

AGRIMENSURA

PUBLICACION OFICIAL DE LA
ASOCIACION DE AGRIMENSORES DEL URUGUAY

SUMARIO

Ing. Agrimensor CARLOS POLLIO	1
Timbres del cotejo de Planos	6
Resolución trigonométrica de Cuadriláteros planos	7
La búsqueda de petróleo en el Uruguay	9
Expropiación de bienes pertenecientes a Entes Estatales	15
Determinación de un cuadrilátero dados el área y sus lados	16
Designación de Socios Honorarios a los Agrimensores: Arturo Rodríguez y Joaquín Gorrarán	24
Código de Aguas. Ley N° 14.859	25
Los agrimensores durante la Provincia Oriental	50
Variación de la Unidad Reajutable	65
Ordenanza Municipal sobre uso del suelo en Salto Grande	66
O.S.E. Certificados en fraccionamientos	67
Caminos sin encallar. Resolución de Catastro	69
M.T.O.P. Tarifa de copias de planos	70
Decreto 610/979. Tasaciones en Unidades Reajustables	72

AGRIMENSURA

Montevideo, Julio de 1980

Sede propia calle TREINTA Y TRES 1334 — Esc. 31 — Teléfono 90 02 54

MONTEVIDEO (URUGUAY)

Fundada el 26 de abril de 1928

Personería Jurídica concedida el 28 de setiembre de 1933
 Miembro Fundador de la Federación Latinoamericana de Agrimensores
 Integrante de la Agrupación Universitaria del Uruguay

COMISION DIRECTIVA

TITULARES

Presidente	Ing. Agrim.	Ismael Foladori
1er. Vice Presidente	" "	Augusto López Morúa
2do. Vice Presidente	" "	C/N(R) Carlos R. Landoni
Secretario	" "	Raquel Pollio
Pro Secretario	" "	Jorge Laviano
Tesorero	" "	Enrique R. Monteagudo
Pro Tesorero	" "	Carlos Hernández
Bibliotecario	" "	José L. Niederer
Vocal	" "	Carlos Hughes
"	" "	Cnel. Guillermo H. Mateos
"	" "	Juan A. Ricci
"	" "	José C. Hantzis
"	" "	O. Nelson Gepp
"	" "	Manuel Campal
Suplente convocado	" "	Carlos Darriulat
"	" "	Orlando Mara
"	" "	Godofredo Balarini
"	" "	Rubens Quintana
"	" "	Oscar A. Olave

COMISION FISCAL

Titulares

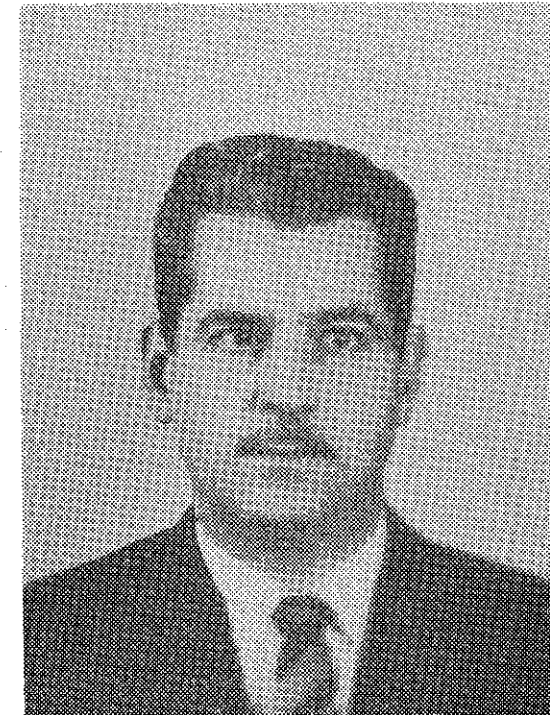
Ing. Agrim. Juan P. Jaureche
 " " Carlos J. Borotra
 " " Pedro F. Vila Montero

Suplentes

Ing. Agrim. Francisco Lanfranconi
 " " Sarandí Asuaga
 " " Juan J. Gomensoro

DELEGADO ante la Agrupación Universitaria del Uruguay
 Ing. Agrim. Juan A. Ricci

Ingeniero Agrimensor Carlos Pollio



El 18 de julio del pasado año dejó de existir, en la ciudad de Montevideo, quien había sido por varios períodos Presidente de esta Asociación, y que a la sazón ocupaba la Presidencia de la Agrupación Universitaria del Uruguay, nuestro estimado amigo e ilustre colega, el Ingeniero Agrimensor Carlos Pollio.

En el acto de su sepelio hizo uso de la palabra, en representación de la Agrupación Universitaria del Uruguay, su vicepresidente, el Dr. Gustavo Sales, quien se expresó de la siguiente manera.

Estremecido aún por la inesperada y triste noticia de la pérdida del amigo Carlos Pollio, me toca a mí, en nombre de la AGRUPACION UNIVERSITARIA DEL URUGUAY, dirigir estas breves pero sinceramente sentidas palabras a modo de despedida, si se puede decir que lo despedimos. Porque la gente que vale trasciende y su recuerdo perdura, es vivencia en el tiempo. Esa es la situación de este Universitario luchador, que hasta ayer dirigió a nuestra Institución.

Mejor sería decir que empezó a dirigirla pues era aún muy nuevo en la Presidencia. Sin embargo ya se vislumbraba el cariz de su perso-

nalidad. Afortunadamente tuve el gusto de conocerlo desde hace unos cuairo años, a través de actividades profesionales, lo que me permite hablar hoy con cierta propiedad de su persona ya que en el ámbito institucional aún no se podía materializar el esfuerzo de su incipiente obra.

Y lo conocí más que nada, a través de su familia, de sus hijos, en quienes se trasluce la personalidad y la orientación filosófica y educativa de este amigo que se nos va.

Se nos va dejándonos un recuerdo positivo y el orgullo de haberlo conocido.

Los Universitarios de la Agrupación, recién empezábamos a conocerlo en su carácter de líder. Pero evidentemente, en el corto lapso de su actividad directriz, logró hacernos llegar el magnetismo de su carácter haciéndonos sentir cómodos en su compañía. Pues hubo en él dos rasgos que a mis ojos deslumbraron: su sencillez y su optimismo.

Sencillo como corresponde a su grandeza. Optimista por naturaleza, con buen humor, siempre viendo el lado bueno de las cosas.

Qué orgullo para los que quedan, poder tener el recuerdo grato y elevado de quien se fue. Acompañe, al Ing. Agrimensor, al universitario al amigo Carlos Pollio, en la eternidad, el recuerdo afectuoso de quienes tuvimos el privilegio de tratarlo.

En nombre de nuestra Asociación de Agrimensores, pronunció unas sentidas palabras el Presidente Agrim. Ismael Foladri.

HOMENAJE A SU MEMORIA

El 20 de octubre de 1979, con motivo de haberse cumplido tres meses de la desaparición física del Ingeniero Agrimensor Carlos Pollio, la Agrupación Universitaria del Uruguay, organizó un acto, descubriéndose una placa alusiva.

En nombre de la Agrupación el Ing. Químico Manuel Martínez Aranz pronunció esta alocución:

El Consejo Directivo de la Agrupación Universitaria del Uruguay, me ha encomendado hablar en su nombre en este homenaje, que nuestra Institución, sentía la necesidad de tributarle al Agrimensor Carlos Pollio.

Desearía tener la brillantez de un orador o la galanura idiomática de un escritor, para expresar todo lo que íntimamente sentimos, dándole así el marco que merece la personalidad de nuestro querido amigo, sin que el dolor y la pena que nos produce el pensar en su desaparición, opaque este solemne recuerdo de su singular figura.

Pido disculpas si en estas palabras, intercalo apreciaciones personales con las de su actuación en el ámbito profesional, pues nuestra amistad databa de la época liceal y el paso de los años quiso que nos reen-

contráramos numerosas veces en nuestras diversas actividades, lo que me permite tener total propiedad para catalogarlo.

Su recuerdo siempre será muy grato, pues poseía un singularísimo estilo para expresar sus opiniones en los casos que se le planteaban, con su parsimoniosa y serena forma de hablar, su profundo y analítico estudio al encarar y exponer los diferentes problemas que llegaban hasta él, su natural bonhomía que ganaba la confianza de quien lo tratase, su increíble disposición, sin límite de tiempo, para toda persona que se le acercase para consultarlo o para intercambiar opiniones, tanto en el campo profesional, como comercial o como en el estrictamente humano.

¡Qué cualidades, Señores!, para un hombre que siempre estaba en la lucha, que nunca la rehuía, sino que al contrario, las afrontaba con total firmeza, con el convencimiento del que sabe que está en la línea recta y que procede en forma leal y noble, siempre de frente.

Estas características tan marcadas, fueron las que nos llevaron a los profesionales universitarios a elegirlo Presidente de la Agrupación Universitaria, pues los principios y fines estatutarios que la rigen, deben ser mantenidos y exaltados por sus representantes, en la búsqueda constante del bienestar común y de la armonía y el respeto entre los hombres.

Su actuación en la Agrupación data de mucho antes de que fuera electo Presidente. En su profesión, fue un indudable adalid, que se esforzó y luchó hasta conseguir la Sede en propiedad de la Asociación de Agrimensores, como muy bien lo aprecian sus colegas. Y presidió durante varios períodos dicha Asociación, poniéndole toda su inteligencia y su generosa voluntad.

Desde ese cargo, tuvo una relevante intervención como representante de su disciplina dentro de la Agrupación, en épocas muy difíciles para la cohesión de ideas entre los universitarios, en donde la fortaleza de espíritu y la defensa de principios esenciales, se ponían constantemente a prueba. Y en esos momentos, también Carlos Pollio fue un pilar inamovible y valiente y su palabra certera y firme, siempre era escuchada con atención y respeto.

Personalmente, tuve la fortuna y el honor de que fuera elegido Vicepresidente, durante el período que me tocó dirigir los destinos de la Agrupación. Es tan reciente este período, lo tenemos tan fresco en nuestras mentes, que todos recordamos su actuación, de extrema colaboración en todo momento que fuese requerido, brindando su solidaridad, con amplitud y desinteresadamente, sin pensar en sí mismo.

La culminación de tan relevantes cualidades y virtudes, fue su elección como Presidente de nuestra Institución, en Noviembre del año pasado.

En los pocos meses de su actuación, demostró su reconocida capacidad en innumerables proyectos e inquietudes que constantemente afloraban en nuestra Agrupación y que lamentablemente su prematuro aleja-

miento de esta vida, permitió que solo concretase algunos de ellos, con su característica solvencia intelectual.

Pero no olvidaremos su ejemplo, de espíritu creador, dinámico, tenaz y seguiremos la digna huella que trazó, para bien de los universitarios y de la querida comunidad oriental.

Hoy en este sencillo homenaje ante tu tumba, deseamos reiterar nuestro emocionado y cariñoso recuerdo, en la seguridad de que te has ganado, con total legitimidad, un sitio en la historia de la Agrupación Universitaria del Uruguay.

En representación de la Asociación de Agrimensores hizo uso de la palabra el Agrimensor Carlos Hughes expresando:

La Agrupación Universitaria del Uruguay tributa hoy un homenaje a la memoria del Agrimensor Carlos Pollio, quien falleciera al poco tiempo de asumir la Presidencia, no obstante lo cual ya se vislumbraba el éxito de su gestión. Con tal motivo y accediendo a la amable invitación formulada por la Institución organizadora, la Asociación de Agrimensores del Uruguay me ha designado para que en su nombre y representación haga uso de la palabra en este acto, lo que para mi constituye un trance muy amargo, no solamente por el lamentable hecho que lo motiva, la pérdida de un excelente amigo y ejemplar directivo de nuestra Asociación, sino porque además soy conocedor de mis limitaciones en dicho campo y mucho más en circunstancias como las que nos reúnen, frente a un auditorio tan selecto.

Lo hago con el corazón apretado de dolor, pero seguro que lo analizo con sinceridad y conciencia, desde un plano amistoso, que surge desde el fondo de mi alma de colega y amigo de tantos años.

Han transcurrido tres meses de la repentina desaparición física de aquel ejemplar directivo de nuestra Asociación. Fue integrante y actuó con éxito en innumerables comisiones internas; intervino con entusiasmo en la organización de la totalidad de Congresos Nacionales e Internacionales de la Agrimensura. Delegado brillante de los Agrimensores ante la Comisión Asesora de la Caja de Profesionales Universitarios y representante de los mismos ante la Agrupación Universitaria del Uruguay. Fue durante muchos años nuestro Tesorero, cargo que por lo bien que actuaba, nunca se le buscaba sustituto. Por último accedió a la Presidencia con beneplácito unánime de los colegas y la ejerció durante varios períodos, donde como en los otros cargos que actuara, demostró una capacidad extraordinaria, un don de gentes sin par y una dedicación tan constante como destacada. Recordamos con agradecimiento, que fue factor principalísimo en la gestión y planificación de la adquisición de nuestra sede propia, lo que constituye un acierto del que hoy todos nos congratulamos.

En su actuación profesional que inició muy joven, lo hizo con singular competencia y fue hombre de consulta de numerosa y calificada clientela. Sus colegas, entre los que me cuento, concurrían frecuentemen-

te a su despacho en busca de consejo u opinión técnica sobre asuntos inherentes a nuestra disciplina y siempre encontraron sus puertas abiertas para brindar su concurso. Me parece verlo, al anunciarse nuestra presencia, venir presuroso a atendernos con su proverbial simpatía y siempre en su permanente actitud de abrazo fraterno y cordial. Matizaba la profesión con un sinnúmero de otras actividades, a las que tenía la inteligencia de vincularlas y sentía una verdadera vocación por la Agrimensura. Disfrutaba enormemente de su ejercicio, tomándolo con alegría y espíritu deportivo. Antes de partir para una misión de campo, como a su regreso relataba a sus más íntimos los más variados comentarios sobre la actividad que había desarrollado y nunca faltaban la situaciones risueñas que él festejaba con su amplia y contagiosa sonrisa. Para él, no había inconvenientes insalvables y todo era festivo, dentro del marco de seriedad de su trabajo profesional.

La copla de Manrique, tantas veces repetida, se aplica a Carlos Pollio con su más amplia dimensión. Bien podemos decir con el poeta: "nuestras vidas son los ríos que van a la mar, que es el morir". Pero digamos ¡Qué caudaloso río que representó la vida de nuestro amigo, que cultivó tantas facetas del quehacer cotidiano, que parece increíble que en el lapso que le tocó vivir, pudiera realizar tanta obra! para convertirse en un arquetipo acabado de la especie, como lo quería Rodó, trabajando siempre en todas las horas que el impulso vocacional lo reclamara, poniendo su potencial talento al servicio de los demás.

Con amplio criterio, planeaba y definía las distintas situaciones, que trataba con verdadera pasión, y en el choque inevitable de los distintos pareceres, era ecuánime y razonador, llegando siempre a la posición del que ejerce y lucha por la justicia, para conseguir la paz de los espíritus y el equilibrio de las acciones.

Dejó una honda huella en sus amigos y colegas y bien hemos podido apreciar, que desde su definitiva ausencia corporal, en todas las sesiones de la Comisión Directiva así como en las distintas comisiones, EL está allí, orientando con su opinión y repetimos tantas veces... si Pollio estuviera opinaría esto o aquello. Es la luz de la influencia, es el recuerdo del hombre integral que sabía iluminar los caminos oscuros, llenos de guijarros, para lograr nuevas luces, sonoridades y resonancias, para dar la serenidad que es necesaria frente a cada problema.

Era un SEÑOR de la amistad, que define Cicerón: "sobre todas las cosas divinas y hermosas, junto con un sentimiento recíproco de benevolencia y afección". Permanentemente nos manifestaba lo feliz que era para EL haber actuado en la Asociación pues a su juicio eso le había reportado dos grandes conquistas: Una producto de su modestia, —él había aprendido mucho de sus colegas; y la otra más grande— el haber formado un cúmulo de entrañables amigos.

Era popular, querido, respetado en el ambiente donde actuaba y llegaba con cordialidad ingénita a mayores y juveniles, buscando en los primeros la alternancia con la experiencia y en los jóvenes, la observa-

ción clínica para la formación de nuevos dirigentes útiles a la causa y al progreso y superación de nuestra querida profesión.

Su optimismo lo llevaba a pensar en soluciones prácticas y felices en el estudio de los asuntos intrincados y difíciles, donde debería armonizar los pensamientos y criterios de todos los componentes de la Asociación. En las labores bursátiles era autoridad reconocida y contribuyó con su inteligencia, al servicio de una firma tradicional de plaza, a magnificar el prestigio recibido de sus antepasados.

No obstante estar absorbido por los cargos y ocupaciones diversas, en empresas importantes y en las duras exigencias de la profesión, volcaba a su hogar ejemplar sus mejores atributos de hombre bondadoso y noble, formando con su esposa, gran Dama de reconocidas virtudes y junto a magníficos hijos, todo un caudal afectivo que conformaba una fuerza espiritual determinante de una feliz convivencia. Vida ejemplar en la que a sus hijos, en el estudio y en el trabajo, servía de guía para la lucha por la vida en busca de un futuro promisor.

De esa hermosa prole, quizás por una ascendencia vocacional, nos ha dejado en Raquel, su hija, una Agrimensora, preciosa herencia quien pese a su juventud ya integra nuestra Comisión Directiva; pone una nota de color en nuestras deliberaciones y se perfila con caracteres bien definidos.

Para terminar, bien podemos decir con Ramón y Cajal: "Pidamos a Dios que nos conceda al morir, como suprema gracia, en visión sintética, el privilegio de contemplar las flores recogidas en el camino de la vida y los gérmenes de ideas sembradas en las almas".

Y al volcar estas flores en su tumba, estos 35 claveles blancos inmaculados, que simbolizan igual número de años que nuestro querido Agrimensor Carlos Pollio ejerció su profesión, pedimos al cielo y al sol, derrame sus rayos benditos para que iluminen su inmortalidad con perfume, frescura y belleza, mientras filosofamos con Séneca: "La muerte es una Ley y no un castigo".

TIMBRES DEL COTEJO DE PLANOS

Timbre de cotejo: 1 ‰ del Valor Real incrementado en el 6 ‰ por cada Unidad o Fracción.

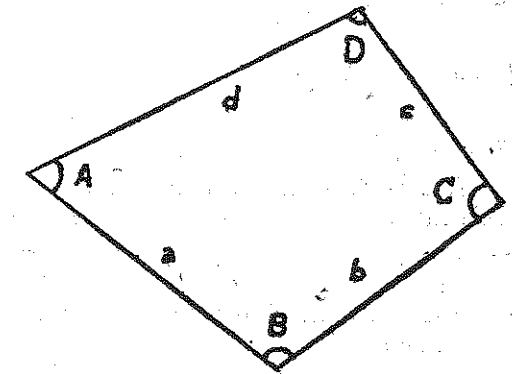
Timbre de Firma Profesional: N\$ 4.90 (a regir desde el 1º de enero de 1980).

(Modificación de valores de los tributos fijos comprendidos en el Art. 23 de la Ley Nº 12.997 y modificativas por aplicación de los Arts. 1 y 2 de la Ley Nº 14.552 de 11/8/1976. Publicado en el Diario Oficial el 19/11/1979).

Resolución trigonométrica de cuadriláteros planos

Ing. Agrimensor JORGE LAVIANO

En trigonometría plana se consideran fórmulas que permiten la resolución de triángulos planos. Análogamente podemos obtener fórmulas sencillas que permitirán resolver los cuadriláteros.



Sea el cuadrilátero ABCD, cuyos lados y ángulos serán designados en el orden que indica la figura. Proyectando la poligonal orientada sobre el lado AB, teniendo en cuenta la fórmula del cálculo de azimutes en función de los ángulos, tenemos

$$a \cos 0^\circ + b \cos (B-180^\circ) + c \cos (B+C) + d \cos (B+C+D-180^\circ) = 0$$

de donde obtenemos (y luego sucesivamente por permutaciones cíclicas)

- (1) $a - b \cos B + c \cos (B+C) - d \cos (B+C+D) = 0$
- (2) $b - c \cos C + d \cos (C+D) - a \cos (C+D+A) = 0$
- (3) $c - d \cos D + a \cos (D+A) - b \cos (D+A+B) = 0$
- (4) $d - a \cos A + b \cos (A+B) - c \cos (A+B+C) = 0$

Proyectando ahora sobre la normal al lado AB tenemos:

$$a \cos 90^\circ + b \cos (B-90^\circ) + c \cos (B+C+90^\circ) + d \cos (B+C+D-90^\circ) = 0$$

de donde obtenemos (y luego sucesivamente por permutaciones cíclicas)

- (1') $b \operatorname{sen} B - c \operatorname{sen} (B+C) + d \operatorname{sen} (B+C+D) = 0$
- (2') $c \operatorname{sen} C - d \operatorname{sen} (C+D) + a \operatorname{sen} (C+D+A) = 0$
- (3') $d \operatorname{sen} D - a \operatorname{sen} (D+A) + b \operatorname{sen} (D+A+B) = 0$
- (4') $a \operatorname{sen} A - b \operatorname{sen} (A+B) + c \operatorname{sen} (A+B+C) = 0$

Estas fórmulas permiten la resolución de un cuadrilátero cuando se conocen cinco de sus elementos. Hay que recordar que, de estos cinco elementos, no más de tres pueden ser ángulos, ya que los cuatro ángulos están vinculados por la expresión

$$(O) A + B + C + D = 360^\circ$$

Teorema de los cosenos. — En la fórmula (1), trasponiendo el término en d, tenemos

$d \cos(B+C+D) = a - b \cos B + c \cos(B+C)$
y haciendo lo mismo con la fórmula (1') tenemos
 $-d \sin(B+C+D) = b \sin B - c \sin(B+C)$

Elevando al cuadrado y sumando, tenemos

$$d^2 = a^2 + b^2 \cos^2 B + c^2 \cos^2(B+C) - 2ab \cos B + 2ac \cos(B+C) - 2bc \cos B \cos(B+C) + b^2 \sin^2 B + c^2 \sin^2(B+C) - 2bc \sin B \sin(B+C)$$

de donde, simplificando términos

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2 - 2ab \cos B + 2ac \cos(B+C) - 2bc [(\cos B \cos(B+C) + \sin B \sin(B+C))]$$

y recordando la fórmula del coseno de una diferencia, obtenemos

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2 - 2ab \cos B - 2bc \cos C + 2ac \cos(B+C)$$

A esta fórmula la hemos llamado "teorema de los cosenos" por su similitud con el teorema del coseno de los triángulos planos. Relaciona los cuatro lados del cuadrilátero y dos ángulos consecutivos.

Fórmula de la cotangente. — Si, en las expresiones de que partimos para deducir el teorema de los cosenos, dividimos miembro a miembro, tenemos

$$-\cot(B+C+D) = \frac{a - b \cos B + c \cos(B+C)}{b \sin B - c \sin(B+C)}$$

Pero de (O) resulta $A = 360^\circ - (B + C + D)$; luego

$$\cot A = -\cot(B+C+D)$$

y en definitiva

$$\text{Cot. } A = \frac{a - b \cos B + c \cos(B+C)}{b \sin B - c \sin(B+C)}$$

Esta fórmula relaciona tres lados y tres ángulos.

Area de un cuadrilátero en función de tres lados y los dos ángulos comprendidos. — Para hallar el área de un cuadrilátero, lo descomponemos en dos triángulos, obteniendo

$$S = \frac{ab \sin B + cd \sin D}{2}$$

De (3') despejamos $d \sin D$, y aplicando (O) tenemos

$$d \sin D = a \sin(A+D) - b \sin(D+A+B) \\ = b \sin C - a \sin(B+C)$$

y sustituyendo en la fórmula del área resulta

$$S = \frac{ab \sin B + bc \sin C - ac \sin(B+C)}{2}$$

La búsqueda de petróleo en el Uruguay

Ingeniero Agrimensor JUAN RICCI

Con emocionado recuerdo, a mis compañeros del campamento de Estudios Geofísicos —uruguayos y norteamericanos— que compartieron conmigo las durezas y bonanzas de aquél.

Mis primeras inquietudes sobre el tema datan de la época de estudiante. Me remonto a los cursos que se dictaban en la Enseñanza Secundaria de "Mineralogía" y "Geología" siguiendo las pautas del plan de estudios del año 1917. El título del acápite ya me fascinaba.

Mi interés se acentuó en el curso de "Geología Técnica" dictado en la Facultad de Ingeniería por aquel señor y maestro que fue el Ingeniero Eduardo Terra Arocena y en el curso de "Tecnología Industrial" desarrollado en la misma Facultad.

Ya al comienzo de la segunda década del siglo, el profesor Walter, contratado en el exterior como docente de la antigua "Escuela de Agronomía", había dado una opinión pesimista sobre la existencia de hidrocarburos en el territorio nacional. A decir verdad, desconozco con qué base técnica expresaba esta opinión. Con posterioridad el geólogo francés Lambert ahondó la investigación y dejó valiosos antecedentes para los trabajos posteriores que pudieran realizarse. Hacia 1947 se tomó la decisión de resolver, de una vez por todas, sobre la real existencia de los tan ansiados combustibles líquidos en el país. Aguda visión, sin duda, pues por ese entonces no se vivía la angustia de hoy.

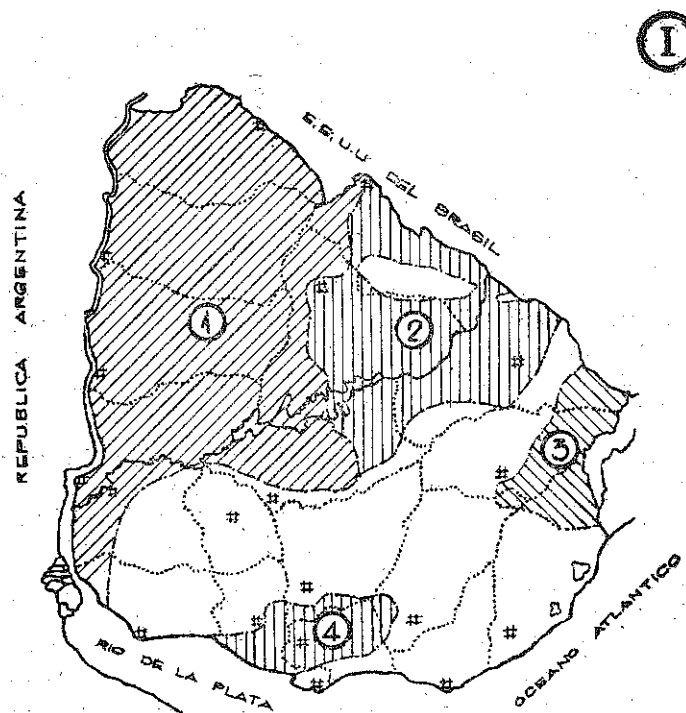
Obviamente, la misión fue confiada a ANCAP, ente que contó con el valioso concurso de dos empresas norteamericanas de prestigio mundial: Degolyer and Mac Naughton y la Exploration Surveys International Inc., la primera como asesora principal y la segunda como operadora en Geofísica.

Entre sus cometidos debía, la última, preparar dentro de su especialidad, personal uruguayo. Yo tuve la suerte y la alegría de haber sido seleccionado gravimetrista en aquel magnífico grupo humano que trabajó en forma sistemática en un verdadero trabajo de equipo y al más alto nivel técnico posible para la época (años 1952 a 1954). Hoy ostento con verdadera satisfacción y orgullo el haber contribuido —siquiera en una mínima parte y trabajando para mi país— a dilucidar un tema tan polémico como el que trata estas líneas.

Antes de seguir adelante, y para que no quede la más mínima duda al respecto, para las nuevas generaciones de gobernantes y técnicos, debo expresar que la decisión de los hombres a cuyas órdenes trabajé, fue la de recurrir a los métodos científicos más adelantados obtenibles para ese entonces. Mi recordado profesor de Geología Práctica, el Ingeniero Nicolás Serra (Geólogo asesor de ANCAP en la época), toda una autoridad en la materia, avalaría mi afirmación. Aún

está en ejercicio de su especialidad, en ANCAP, el que fuera jefe del "Campamento de Estudios Geofísicos" que el ente uruguayo tuvo establecido en el N.O. y en el S. del país. Hoy al frente de la oficina "Sector Investigación y Desarrollo de Recursos Minerales" guarda celosamente todo el valioso material de investigación acumulado a través de largos años y, por supuesto, el que corresponde a la época a la cual me estoy refiriendo. Para aquellos que duden sobre la eficiencia técnica con la cual fue realizado el trabajo de campo y el de gabinete, el archivo citado, de seguro, estará a disposición y disipará toda duda al respecto.

Llegó un momento en que, para resolver sobre la existencia de hidrocarburos, era necesario establecer un campamento de estudios geofísicos, siempre muy costoso, pero que se justificaba ya que las perforaciones exploratorias para saber si en definitiva hay o no petróleo, lo son en mucho mayor grado.



REFERENCIAS

- ① CUENCA DEL NOROESTE
- ② CUENCA DEL NORDESTE
- ③ CUENCA LAGUNA MERIN
- ④ CUENCA SANTA LUCIA

ESCALA
0 20 40 60 80
KILOMETROS

Contrariamente a lo que cree la generalidad de la gente, el petróleo no se encuentra en vetas o en estanques subterráneos, sino embebiendo rocas sedimentarias, es decir, llenando sus intersticios, con lo cual hubo que primariamente ubicar y delimitar las cuencas sedimentarias. Por medio de los estudios anteriores efectuados por el Instituto Geológico del Uruguay, valioso colaborador de ANCAP, que comprendieron relevamientos geológicos con fines generales de investigación, se determinaron, en primer término, la ubicación y las características geológicas de las distintas cuencas sedimentarias del territorio nacional (ver plano I). En él pueden distinguirse (zonas sin rayar) aquellas donde aflora —o está próximo— el basamento cristalino, que se halla constituido por rocas intrusivas, ígneas o metamórficas de muy antigua data cuya presencia excluye, debido al origen de las rocas que lo componen, toda posibilidad de generación de hidrocarburos. De una manera gráfica y simple puede decirse que, "debajo del basamento cristalino sólo hay más cristalino" y que la posibilidad de existencia de hidrocarburos solamente se pueden presentar donde hay rocas sedimentarias.

Antes de seguir adelante cabe decir que me tocó trabajar en la cuenca sedimentaria N.O. y en la cuenca sedimentaria Santa Lucía, estudiadas ambas por primera vez en forma sistemática por métodos geofísicos en general y gravimétricos en particular.

En lo que tiene que ver con la cuenca sedimentaria Santa Lucía corresponde señalar que en la época de estos estudios ya se conocía su importancia en extensión, pero no así su potencia. En una conferencia pronunciada a fines de la década del 40 por el Ingeniero Terra Arocena, éste comentaba que su mayor sorpresa ocurrida en su vida de geólogo fueron los espesores sedimentarios que se estaban encontrando en la perforación realizada en San Jacinto en busca de agua para abastecimiento de la citada villa. El espesor de los sedimentos alcanzó allí los 1.200 m. Los estudios gravimétricos ulteriores, acentuaron la importancia del área sedimentaria ya que, en algunos casos, se detectaron hasta 2.500 m. de espesor.

La cuenca sedimentaria de la Laguna Merín, importante cuando penetra en territorio brasileño, pierde significación en el Uruguay ya que las perforaciones de estudio revelaron sólo una potencia de 280 m. de sedimentos. Esta es la razón por la cual se descartó el relevamiento gravimétrico.

Es condición necesaria —pero no suficiente— para que exista petróleo la presencia de terrenos sedimentarios. Pero además deben darse otras condiciones como por ejemplo que, en un momento geológico determinado, se hayan dado condiciones especiales de temperatura y presión para que las materias orgánicas —paroxismo mediante y antes de oxidarse— pudieran haber quedado involucradas en lo que después vendría a constituir una roca generadora o roca madre, con sus formaciones más características: las lutitas. El petróleo una vez generado migra, llevado por el agua y la presión y se acumula en lo que se denomina la "roca almacén" constituida por rocas sedimentarias porosas y permeables, las que deben tener condiciones de potencia tal que sobrepasen en su conjunto el kilómetro de espesor para que puedan existir yacimientos de hidrocarburos de valor comercial.

Como la temperatura geotérmica varía 3°C. por cada 100 metros de profundidad y como las condiciones de temperatura para que se genere petróleo debe andar entre los 60°C. y los 150°C., está claro que con 500 metros la roca no ha "madurado". Esta es la explicación técnica por la cual la tan mentada existencia del petróleo en la estancia "El Aguila" en el Departamento de Cerro Largo, 4ª Sección Judicial, cuenca sedimentaria del N.E., carecía de posibilidades. La potencia de los sedimentos se conocía de antemano por los estudios geofísicos y los pozos ya realizados por el Instituto Geológico del Uruguay, que verificaban la existencia de espesores sedimentarios insuficientes en el Departamento de Cerro Largo.

Entre las cuencas sedimentarias del país merece destacarse la del N.O. —la más extensa— y cuya característica fundamental la constituye el gran manto de rocas volcánicas que la recubre en casi toda su extensión perteneciente a la gran colada volcánica del Paraná que, por su alta fluidez, llegó hasta el Río Negro, y cuyos niveles vacuolares en su momento lanzaron un reto a los constructores de la represa Dr. Gabriel Terra, primera que se construía sobre esa formación.

La presencia de este tipo de rocas basálticas dificultó todo el estudio geofísico: gravimétrico, magnetométrico y de perfiles eléctricos. El método más seguro y efectivo para la búsqueda de hidrocarburos, que es el sísmico, tampoco pudo ser aplicado por la existencia de las citadas rocas volcánicas que como después pudo comprobarse con las perforaciones alcanzó espesores de hasta 900 m. en Daymán (Salto). Por otra parte, la geología uruguaya es de suyo muy complicada ya que las capas sedimentarias, en las diversas épocas geológicas fueron tremendamente erosionadas. Avalando esta afirmación puede decirse que en el centro del país (Departamento de Durazno, zona de La Paloma) se encuentran tillitas aflorando, lo que indica la presencia de glaciales y ventisqueros en otros tiempos geológicos. Se pueden observar también superficies de basamento alisadas por los glaciales en el desmonte realizado para la vía férrea del Paso del Quebracho en el Depto. de Cerro Largo. En el Paso Ulestie, el pozo de 900 m. perforado, atraviesa un importante manto de tillitas.

El geólogo petrolero, una vez agotados los relevamientos superficiales, tiene que valerse de los métodos geofísicos para ubicar los pozos exploratorios. Es así que debe recurrir a los relevamientos sísmicos, gravimétricos, magnetométricos o de resistividad eléctrica aplicando en cada caso el o los más convenientes, para las características geológicas de la cuenca sedimentaria que está investigando. Se trata de métodos indirectos cuyos resultados debe saber interpretar a la luz de la experiencia y conocimientos de casos similares.

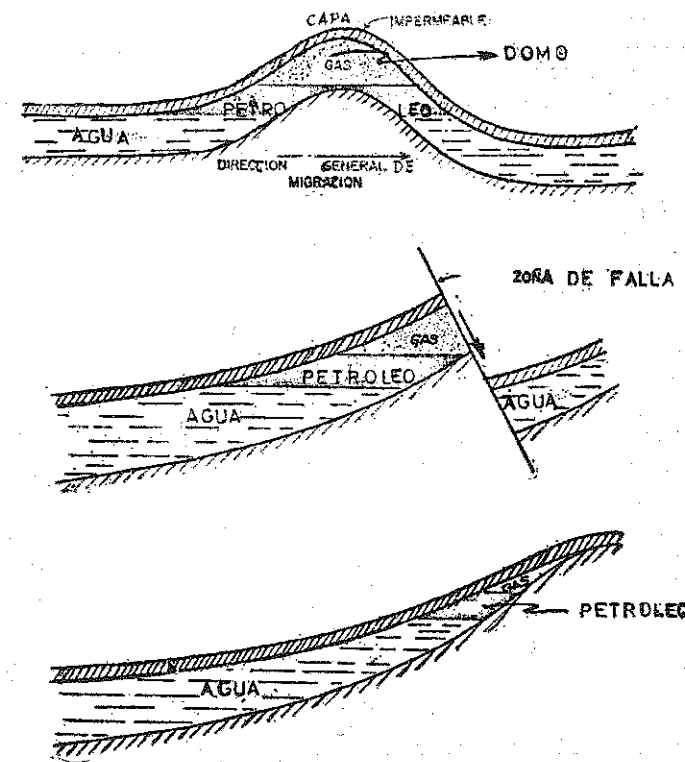
En particular el método gravimétrico se aprovecha de las diferentes fuerzas de atracción de los minerales. Mediante el gravímetro se mide la aceleración de la gravedad relativa, entre dos puntos de la superficie terrestre, atribuidas a la presencia de masas más ligeras o más densas en el subsuelo. Oportunamente se transportó el valor de la gravedad referida a París, por lo que pueden darse los valores correspondientes a los diferentes puntos relevados referidos a aquélla. Esquemáticamente un gravímetro es una pesa con un resorte, el cual está sometido a distintos alargamientos según el tipo de formación geológica subyacente.

Aquéllos son transmitidos a una escala y lo que proporciona es la diferencia de gravedad entre dos puntos. Cuando la lectura sale de la escala se establece el "reset" que consiste en llevar la escala del aparato otra vez al campo de acción del resorte. Si aquellos puntos se vinculan con una base gravimétrica (Aeropuerto Internacional de Carrasco) de gravedad conocida se los tiene referido al valor en París. Los valores de la gravedad así obtenidos deben ser sometidos a tres correcciones que realiza el agrimensur:

- 1) corrección de latitud
- 2) corrección de altura
- 3) corrección de masa

las que se complementan con otras como la corrección del "drif" o deriva, por el día, la temperatura, las mareas y presión atmosférica. Todas estas correcciones eran trabajo de rutina en el Campamento de Estudios Geofísicos del cual fué integrante.

Cuando el agrimensur va operando puede darse cuenta si el terreno subyacente es interesante desde el punto de vista de la prospección petrolera. Un anticlinal da lugar a un máximo de gravedad y un sinclinal a un mínimo, que también puede ser acusado por una falla en el basamento con gradiente brusco o pronunciado (fig. II).



II

En el estudio ya mencionado de la cuenca sedimentaria Santa Lucía tuve oportunidad de comunicar al ingeniero en jefe, no sin disimulada emoción, el constante cambio de escala que debía someter al gravímetro, lo que revelaba "algo interesante" por debajo de la superficie. La cuenca obviamente se profundizaba. Mis recuerdos me llevan a la zona de Castellanos donde después se comprobó por las perforaciones un espesor de sedimentos cercano a los 2000 metros. El borde sur fallado de la cuenca Santa Lucía muestra valores iguales de la gravedad. Sigue aproximadamente una línea isogámica y cuando llega a ella el basamento cristalino prácticamente está aflorando.

La gravimetría, que es uno de los métodos geofísicos que se aplica en la búsqueda de petróleo, mediante las curvas isogamas o sea curvas de igual gravedad; permiten la localización de los puntos donde se debe o no perforar. Como éstas son realmente costosas, aquí es donde pesa la experiencia del especialista. Para la época a la cual me estoy refiriendo, los ingenieros uruguayos no podían tener el suficiente entrenamiento en este tipo de tareas que nunca se habían aplicado, hubo entonces que recurrir al asesoramiento exterior de firmas especializadas de reconocida solvencia técnica como lo eran las mencionadas "ut supra" las que dejaron sus enseñanzas en esta materia.

Las curvas de igual gravedad son como las curvas de nivel. Estas se aprietan cuando la altitud cambia bruscamente y se espacian cuando no. En la gravimetría pasa lo mismo. En la zona donde las curvas se juntan es donde puede haber una estructuración de interés que merece ser analizada para la ubicación de un pozo exploratorio. La estructura puede contener anticlinales, fallas u otro tipo de entrapamiento a investigar. En una línea de falla las curvas isogamas se juntan.

Aquí el agrimensor ha efectuado su aporte trabajando en un área altamente especializada como es la geofísica, operando los diferentes instrumentos según el método elegido, efectuando las diferentes correcciones adaptando el instrumental a los distintos tipos de terreno. En los planes de estudio que rigen desde 1974 y que motivaron el cambio de título, se dicta la materia "Geofísica". Nosotros en este campo fuimos autodidactas, sirviéndonos como plataforma los sólidos conocimientos recibidos en los rubros matemáticas y geología y con la guía de los que tenían la responsabilidad de estos estudios.

Así como en materia del levantamiento de un plano acotado altimétricamente (y volvemos al símil) debemos primero establecer la planimetría; también en un plano acotado en profundidad, debemos establecer como condición "sine qua non" un plano acotado planimétricamente. La determinación planimétrica de los puntos se realizó siempre recurriendo a poligonales cerradas. Aquí aparece de nuevo el Ingeniero Agrimensor estableciendo los apoyos topográficos, vinculándolos con el norte verdadero cuya determinación debe realizar.

Esta ha sido, en una breve síntesis, la contribución del agrimensor en áreas especializadas como la geofísica y la topografía.

Como colofón, corresponde mencionar a los colegas que contribuyeron con

su inteligencia y su esfuerzo por su orden —y antes que yo— a dignificar con su presencia en los referidos estudios nuestra profesión: los agrimensores Nelson Soria Muscio y Carlos Dariulat Balestra. Con posterioridad se incorporaron los colegas Augusto López Morúa y Walter Postiglione, que nos substituyó como gravimetrista.

Vaya también nuestro agradecimiento a nuestro amigo el ingeniero civil Jorge Mackinnon Artagaveytia por su valioso consejo en la preparación de este trabajo.

EXPROPIACION DE BIENES PERTENECIENTES A ENTES ESTATALES

La esencia de la cuestión planteada radica en determinar si es procedente a nuestro derecho la expropiación entre Entes estatales. En ese sentido luego de la sanción de la Ley 14.346 de 29 de marzo de 1975 se puede afirmar que se ha puesto fin a la interpretación que admitía que el cambio de destino de los bienes inmuebles dentro de los Entes estatales se realizaría mediante expropiación y formalmente extendiendo escrituras públicas de compraventa.

El patrimonio del Estado es uno sólo, y lo que llamamos "patrimonio de determinado ente" no es nada más que afectaciones o destinos especiales a fines particulares.

Por ello es la ley el instrumento por el cual se debe desafectar de su actual destino un inmueble a fin de afectarlo a los servicios de otro ente o, simplemente, con destino al uso público. La más reciente legislación así lo ha consagrado (Ley Nº 14.517 de mayo 6 de 1976; Ley Nº 14.523 de mayo 12 de 1976; Ley Nº 14.567 de mayo 27 de 1977; Ley Nº 14.776 de mayo de 1978, etc.).

El Secretario de la Presidencia de la República

Dr. Luis Vargas Garmendia

SERVICIO DEL PLAN REGULADOR. — I. Municipal de Montevideo

Sala de Profesionales — Centro de Información

Atiende consultas de los profesionales, en el Piso 10,

los Lunes, Martes y Miércoles de 16 a 18 horas.

Determinación de un cuadrilátero dados el área y sus lados

Ingeniero Civil y Agrimensor JUAN PEDRO JAURECHE

Ya ha sido tratado este problema en los N° 11 y N° 18 de esta Revista por estimados colegas.

La presente exposición, forma parte de un trabajo que realicé en 1972, exponiendo 2 de las 5 soluciones halladas, que por su sencillez ha de servir a los colegas en los casos cada vez más frecuentes, que él se presenta, como ser en la realización de Planos—Proyectos de Fraccionamientos Horizontales (Ley N° 14.261), etc.

Le he agregado la programación correspondiente para el cálculo por computadora H.P. 25, fácilmente adaptable a otros modelos.

El problema tiene solución, pues es condicionante en el cuadrilátero disponer 5 elementos independientes. La determinación consiste en el cálculo: a) de una diagonal, la otra como comprobación; b) de sus cuatro ángulos. Hay dos soluciones.

Generalmente se dispone de un gráfico antecedente, lo que facilita la resolución, aunque ello no es imprescindible. Pues, con cierta aproximación siempre es posible por tanteos sucesivos, determinar cierta línea diagonal que nos resuelva el problema; se transforma en una figura indeformable de área dada.

Con m asumida y los cuatro lados, gráficamente formamos los dos triángulos, dispuestos según la clase del cuadrilátero, surgiendo de ellos las alturas h_1 y h_2 también aproximadas, como su original m .

Surge entonces una aproximación $2S' = m(h_1 + h_2)$, que si se aproxima suficientemente a $2S$, el gráfico obtenido reemplaza al gráfico antecedente, o lo perfecciona en caso de existir, dado sus inevitables deformaciones por el tiempo del documento.

METODO DIFERENCIAL EN LA DIAGONAL

Elegido m se calcula la intersección. (Figura y datos en la página 22)

$$x_1^2 + y_1^2 = a^2 \quad y_1^2 = a^2 - x_1^2 = b^2 - (m - x_1)^2$$

$$a^2 - x_1^2 = b^2 - m^2 - x_1^2 + 2m x_1$$

$$x_1 = \frac{a^2 - b^2 + m^2}{2m} \quad x_2 = \frac{c^2 - d^2 + m^2}{2m}$$

$$y_1 = -\sqrt{a^2 - x_1^2} \quad y_2 = +\sqrt{c^2 - x_2^2}$$

Podemos calcular $2S_1 = m(y_1 + y_2)$ que coincidirá o nó con $2S$ dado.

La diferencia $2S - 2S_1 = 2dS_1 =$ asimilable a una diferencial

$$2dS_1 = (y_1 + y_2) \cdot dm + m \cdot d(y_1 + y_2)$$

en donde dm es la incógnita, como corrección del m elegido.

$$y_1 = -\sqrt{a^2 - x_1^2} = -\sqrt{u} \quad dy_1 = -\frac{u'}{2\sqrt{u}} du = -\frac{2x_1}{2y_1} dx_1 = -\frac{x_1}{y_1} dx_1$$

$$dx_1 = \frac{2m \cdot 2m - 2(a^2 - b^2 + m^2)}{4m^2} \cdot dm = \frac{4m^2 - 2 \cdot 2mx_1}{4m^2} \cdot dm = \frac{m - x_1}{m} \cdot dm$$

$$dy_1 = -\frac{x_1}{y_1} \cdot \frac{m - x_1}{m} \cdot dm$$

$$dy_2 = -\frac{x_2}{y_2} \cdot \frac{m - x_2}{m} \cdot dm$$

$$m \cdot d(y_1 + y_2) = -\left\{ \frac{x_1}{y_1} (m - x_1) + \frac{x_2}{y_2} (m - x_2) \right\} dm$$

$$dm = \frac{2dS_1}{(y_1 + y_2) - \left\{ \frac{x_1}{y_1} (m - x_1) + \frac{x_2}{y_2} (m - x_2) \right\}}$$

Aplicado al ejemplo se tiene:

$m = 108$	$y_1 = 65,52$	$y_2 = 75,18$	$2S = 15.146,20$
$x_1 = 70,33$			$2S_1 = 15.195,60$
$x_2 = 46,13$			<hr/>
			$2dS_1 = -49,40$

$$dm = \frac{-49,40}{140,70 - \left\{ \frac{70,33}{65,52} \cdot 37,67 + \frac{46,13}{75,18} \cdot 61,87 \right\}}$$

$$dm = \frac{-49,40}{140,70 - (40,435 + 37,963)} = -0,793$$

$$m \text{ tanteo} = 108$$

$$\frac{dm}{m \text{ definitivo}} = \frac{-0,793}{107,207}$$

En caso de no verificar el área en lo deseado, se debe reiterar el cálculo a partir del m obtenido.

Aplicando a la otra diagonal:

$n = 142,50$	$x_1 = 76,37$	$x_2 = 58,03$
	$y_1 = 58,36$	$y_2 = 48,41$
		$2 S = 15.146,20$
		$2S_1 = 15.214,7250$
		$2dS_1 = -68,5250$

$$dn = \frac{-68,5250}{106,77 - \left\{ \frac{76,37}{58,36} \cdot 66,13 + \frac{58,03}{48,41} \cdot 84,47 \right\}}$$

$$dn = \frac{-68,5250}{106,77 - 187,7927} = +0,8457$$

$$\begin{array}{l} n \text{ tanteo} = 142,50 \\ dn = +0,8457 \end{array}$$

$$n \text{ definitiva} = 143,3457 = 143 \text{ M.346}$$

Obtenidas las dos diagonales, se determinan los ángulos de cada triángulo, para después efectuar con todos ellos la adecuada compensación angular. Con la H.P.25, es muy útil el programa 4.01 del Ing. Agrim. Acevedo Richero para revisar el área y cálculo de los ángulos de cada triángulo.

Observación. — Nótese que como dS es **negativo**, en ambos casos, es necesario **disminuir** el área de tanteo $2 S_1$.

Como para el caso **m**, los ángulos son **agudos**, debe disminuirse **m**, y la fórmula da **dn negativo**. Para el caso **n**, los ángulos son **obtusos**, debe aumentarse **n**, y la fórmula da **dn positivo**.

METODO DIFERENCIAL EN LOS ANGULOS

$2 S = ab \text{ sen } M + cd \text{ sen } N$ diferenciando $2dS = ab \text{ cos } M dM + cd \text{ cos } N dN$. La vinculación de dM y dN se establece de la diagonal, adoptada aproximada.

$x^2 = a^2 + b^2 - 2ab \text{ cos } M = c^2 + d^2 - 2cd \text{ cos } N$ (teorema de Carnot), diferenciando: $ab \text{ sen } M dM = cd \text{ sen } N dN$

$$dN = \frac{ab}{cd} \cdot \frac{\text{sen } M}{\text{sen } N} dM \quad (a)$$

$$2dS = ab \text{ cos } M dM + cd \text{ cos } N \cdot \frac{ab}{cd} \cdot \frac{\text{sen } M}{\text{sen } N} dM$$

$$2dS = ab \left(\text{cos } M + \text{cos } N \cdot \frac{\text{sen } M}{\text{sen } N} \right) dM$$

$$2dS \text{ sen } N = ab \text{ sen } (M+N) dM$$

$$dM = \frac{2dS \text{ sen } N}{ab \text{ sen } (M+N)} \text{ y análogamente:}$$

$$dN = \frac{2dS \text{ sen } M}{cd \text{ sen } (M+N)} \text{ Se verifica la (a).}$$

Al adoptar un valor aproximado **X** de una diagonal, pasamos a determinar los ángulos **M** y **N** con cierta aproximación inicial. Se puede lograr de los siguientes modos:

Por trigonometría:

a) Aplicando una de las fórmulas de Briggs (1) que dan el seno, coseno, tangente del ángulo mitad, en un radical del semi perímetro y su diferencia con ciertos lados, factorados.

b) Aplicando el teorema del coseno o teorema de Lázaro Carnot (2). Lo hemos utilizado en el método Programado para computadora H.P.25.

c) Resolviendo triángulos oblicuángulos, reducidos a dos triángulos rectángulos. Se logra fórmulas sencillas (3) (4). Lo hemos aplicado en los ejemplos de este método diferencial.

Por la teoría del Punto aproximado: aplicado en la trilateración (expuesto en mi trabajo citado, aún inédito).

Aplicando al ejemplo con $m = 108$ $S = 7573 \text{ M}^2 10\text{dm}^2$.

$$\cos M_1 = \frac{65,52}{96,12} = 0,68165 \quad \text{---} \quad 47^\circ 01' 40'' = M_1$$

$$\cos M_2 = \frac{65,52}{75,57} = 0,86701 \quad \text{---} \quad 29^\circ 53' 10'' = M_2$$

$$\underline{\underline{76^\circ 54' 50'' = M}}$$

$$\cos N_1 = \frac{75,18}{88,20} = 0,85238 \quad \text{---} \quad 31^\circ 31' 40'' = N_1$$

$$\cos N_2 = \frac{75,18}{97,36} = 0,77218 \quad \text{---} \quad 39^\circ 27' = N_2$$

$$\underline{\underline{70^\circ 58' 40'' = N}}$$

$$M + N = 147^\circ 53' 30''$$

$$2 S' = 108 (65,52 + 75,18) = \begin{array}{r} 2 S = 15.146,20 \\ 15.195,60 \\ \hline 2 dS = \text{---} 49,40 \end{array}$$

$$d M = \frac{\text{---} 49,40 \text{ sen } 70^\circ 58' 40''}{96,12 \times 75,57 \text{ sen } 147^\circ 53' 30''}$$

$$dM = \frac{\text{---} 49,40 \times 0,94539}{96,12 \times 75,57 \times 0,53152} = \frac{\text{---} 46,702266}{3860,848810} = \text{---} 0,01209637 \text{ radianes}$$

$$d M = \text{---} 0^\circ 41' 35'' \quad \begin{array}{l} M \text{ de tanteo} = 76^\circ 54' 50'' \\ dM = \text{---} 0^\circ 41' 35'' \\ \hline M \text{ definitivo} = 76^\circ 13' 15'' \end{array}$$

$$dN = \frac{\text{---} 49,40 \text{ sen } 76^\circ 54' 50''}{88,20 \times 97,36 \text{ sen } 147^\circ 53' 30''} = \frac{\text{---} 49,40 \times 0,97403}{4564,243031}$$

$$dN = \frac{\text{---} 48,117082}{4564,243031} = \text{---} 0,01054218 \text{ radianes}$$

$$d N = \text{---} 0^\circ 36' 14'' \quad \begin{array}{l} N \text{ de tanteo} = 70^\circ 58' 40'' \\ dN = \text{---} 0^\circ 36' 14'' \\ \hline N \text{ definitivo} = 70^\circ 22' 26'' \end{array}$$

la verificación de x con M y N indica si es necesario hacer la reiteración del cálculo; o también por la compulsa del área, con los nuevos ángulos.

Se debe aplicar el método con la otra diagonal, obteniendo valores para R y S . Y después efectuar una adecuada compensación angular.

Verificación del Área.

Verificación del área

$$2S = ab \text{ sen } M = 7263,7884 \times 0,9712210 = 7054,7438$$

$$2S = cd \text{ sen } N = 8587,1520 \times 0,9419028 = 8088,2625$$

$$\begin{array}{r} 2S = 15143,0063 \\ 2S = 15146,20 = \text{dato} \\ \hline \end{array}$$

diferencia --- 3,20

ANEXO. ---

Método por tanteos sucesivos, con computadora programable. Se asume un valor m_1 a la diagonal. Con el Manual citado, programa 3.02 se calcula las áreas de los triángulos, se logra una diferencia dS_1 con la S conocida. Se repite el programa para un valor m_2 , aproximado a m_1 , obteniéndose dS_2 con S . Como las alturas variaron poco, se cumple.

$$\frac{dS_1 - dS_2}{m_1 - m_2} = \frac{dS_2}{x} \quad m_3 = m_2 - x$$

Se repite el cálculo con m_3 debiendo dar $dS_3 = 0$; sinó, se hace una nueva reiteración hasta lograr una aproximación satisfactoria.

Se aplica el Programa 4.01 que proporciona a un triángulo dado los 3 lados, los ángulos.

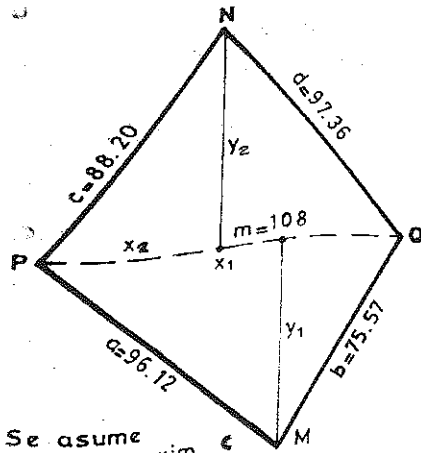
Método Programado:

0	ING. PRGM	f	PRG.
1	a	R/S	
2	b	R/S	
3	RCLO	R/S	→ x ₁
4	STO 2	R/S	→ y ₁
5	STO 3	GTO 00	
6	c	R/S	
7	d	R/S	
8	RCL 0	R/S	→ x ₂
9	STO 5	R/S	→ y ₂
10	STO 6	R/S	→ dm
11		R/S	→ m'

PASO	CODIGO	TECLAS	
00			
01	1502	gx²	1
02	2301	STO 1	6
03	74	R/s	
04	1502	gx²	2
05	41	-	
06	74	R/s	7
07	1502	gx²	
08	51	+	3
09	02	2	
10	71	∠	
11	2400	RCLO	8
12	71	∠	
13	74	R/s	
14	1502	gx²	
15	2401	RCL 1	4
16	21	x≧y	
17	41	-	
18	1402	f√x	9
19	74	R/s	
20	2403	RCL 3	
21	51	+	
22	2304	STO 4	
23	2400	RCL 0	
24	61	X	
25	234107	STO -7	
26	2400	RCLO	
27	2402	RCL 2	
28	41	-	
29	2402	RCL 2	
30	2403	RCL 3	
31	71	∠	10
32	61	X	
33	2400	RCL 0	
34	2405	RCL 5	
35	41	-	
36	2405	RCL 5	
37	2406	RCL 6	
38	71	∠	
39	61	X	
40	51	+	
41	2404	RCL 4	
42	21	x≧y	
43	41	-	
44	2407	RCL 7	
45	71	∠	
46	1522	g 1/x	
47	74	R/s	
48	2400	RCL 0	11
49	51	+	

REGISTROS
0 m (inicialm)
1 a², c²
2 x ₁
3 y ₁
4 y ₁ +y ₂
5 x ₂
6 y ₂
7 2ds
2S(inicialm)

NOTA: INICIAR CON m EN REGISTRO 0, 2S EN REGISTRO 7
 OBTENIDO m' DEFINITIVO DEBE CALCULARSE LOS ANGULOS POR METODOS TRIGONOMETRICOS O POR EL METODO PROGRAMADO 4.01 DEL MANUAL DEL AGR. ACEVEDO RICHERO



Se asume m=PQ aproxim. €

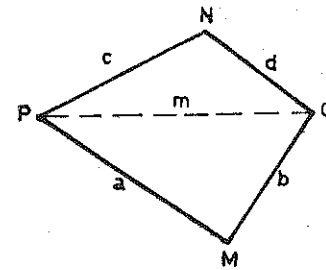
Método Programado:

0	ING. PRGM	f	PRG.
1	a	R/S	
2	b	R/S	
3	m	R/S	M(centés)
4	STO 3	R/S	
5	GTO 00		
6	c	R/S	
7	d	R/S	
8	RCL 2	R/S	→ N(centés)
9	STO 4	R/S	→ 2ds
10	RCL 3	R/S	→ dN (centés)
11	RCL 4	R/S	→ Ndefin. (sexag)
12	GTO 28	a STO 0 b STO 1	
13	RCL 7	RCL 4 R/S	d M (centés)
14	RCL 3	R/S	→ Mdefin. (sexag)

PASO	CODIGO	TECLAS	
00			
01	2300	STO 0	1
02	1502	gx²	6
03	74	R/s	
04	2301	STO 1	2
05	1502	gx²	7
06	74	R/s	
07	2302	STO 2	
08	1502	gx²	
09	41	-	
10	51	+	
11	2400	RCLO	3
12	71	∠	
13	02	2	
14	71	∠	8
15	2401	RCL 1	
16	71	∠	
17	1505	g cos⁻¹	
18	235105	STO +5	
19	74	R/s	
20	1404	f sin	
21	2400	RCLO	4
22	61	X	
23	2401	RCL 1	
24	61	X	9
25	234107	STO -7	
26	2407	RCL 7	
27	74	R/s	
28	1404	f sin	
29	61	X	
30	2400	RCL 0	10
31	2401	RCL 1	
32	61	X	
33	2405	RCL 5	
34	1404	f sin	
35	61	X	
36	71	∠	13
37	2406	RCL 6	
38	61	X	
39	1573	g π	
40	71	∠	
41	74	R/s	11
42	51	+	
43	1400	f HMS	14
44			
45			
46			
47			
48			
49			

REGISTROS
0 a, c, a
1 b, d, b
2 m, e
3 M (centés)
4 N (centés)
5 M+N (centés)
6 180 inicialm.
7 2 AREA inicialm.

NOTA: PREVIAMENTE DEBE INGRESARSE 2 AREA EN R7 Y 180° EN R6



GTO 28
 12 ↑
 dN
 dM
 Ndefin.
 Mdefin.

CONCLUSION — La resolución del problema del cuadrilátero analizado, no requiere, en general, mayor exactitud. Basta considerar que, si el cuadrilátero fue calculado con diagonales, de por sí, el área es el promedio de dos cálculos, que implican valores angulares con errores **muy superiores** a los que proporciona en una **reiteración** los métodos expuestos. Y si fue calculado con cuatro ángulos compensados, la aproximación que, los métodos dieron de 1 a 2 minutos, en una **primera aproximación**, es más que satisfactoria, para la finalidad buscada; en general, el replanteo de un límite, anteproyecto, etc.
Montevideo, Julio de 1972.

- (1) Ing. Mario Coppetti.— Trigonometría Plana y Esférica — Pág. 90—
- (2) Opus citado —Pág. 88—
- (3) Heinz Wittke — Ing. Julio C. Granato Grondona. Topografía I (1962). —Pág. 62—
- (4) Howard Chapin Ives — Natural trigonometric Functions —Pág. 337—

Designación de Socios Honorarios a los Agrimensores

ARTURO RODRIGUEZ Y JOAQUIN GORRIARAN

La última asamblea efectuada el 30 de abril ppdo. aprobó por aclamación la designación de Socios Honorarios de los colegas: Arturo Rodríguez y Profesor Joaquín Gorriarán.

De los fundamentos de la resolución se transcriben los siguientes datos:

"Arturo Rodríguez realizó su carrera funcional en la Dirección G. del Catastro hasta llegar a ocupar el cargo de Director General. En nuestra Asociación desempeñó diversos puestos de trabajo y responsabilidad, pero donde fue notable su actuación, en la que alcanzó méritos relevantes fue como Consejero Electo en la Facultad de Ingeniería en cuyo período el gremio luchaba por dos conquistas que se complementaban: Cambio de Plan de Estudios y cambio de Título Profesional."

"El Profesor Gorriarán, luego de una larga actuación demostrando el alto nivel de sus conocimientos en las asignaturas a su cargo y sus grandes dotes pedagógicas, fue homenajeado con la designación de Profesor Emérito de la Facultad de Ingeniería por resolución de la Rectoría de la Universidad del 5 de mayo de 1978; interesando recalcar que es el primer Profesor Agrimensor a quien se le otorga tal distinción. La profesión le debe el haber obtenido la creación de las cátedras de Evaluación y Catastro. Quedaría aún por reseñar los vínculos internacionales pues ha presentado valiosos trabajos y ponencias en los Congresos Panamericanos de Valuaciones; habiendo asimismo dictado cursos de esa especialidad en el exterior, todo lo cual refleja honra para nuestro gremio."

AGRIMENSURA felicita a ambos colegas por la merecida distinción.

LEY No. 14.859

CODIGO DE AGUAS

Promulgado: 15 de diciembre de 1978
Vigencia: 1º de marzo de 1979

El Consejo de Estado ha aprobado el siguiente:

PROYECTO DE LEY

TITULO I

Principios Generales

Artículo 1º — El régimen jurídico de las aguas en la República Oriental del Uruguay se determina:

- 1º Por lo dispuesto en este Código;
- 2º Por lo prescripto en el Código Civil y disposiciones modificativas y concordantes, en cuanto no resulte expresa o tácitamente derogado por el presente cuerpo de normas;
- 3º Por las disposiciones contenidas en leyes especiales, en los Tratados en que fuere parte la República y en otras normas de Derecho Internacional.

Art. 2º — El Estado promoverá el estudio, la conservación y el aprovechamiento integral simultáneo o sucesivo de las aguas y la acción contra sus efectos nocivos.

Art. 3º — El Poder Ejecutivo es la autoridad nacional en materia de Aguas. En tal carácter, le compete especialmente:

- 1º Formular la política nacional de aguas y concretarla en programas correlacionados o integrados con la programación general del país y con los programas para regiones y sectores;
- 2º Decretar reservas sobre aguas de dominio público o privado, por períodos no mayores de dos años, prorrogables por resolución fundada, que impidan ciertos usos o la constitución de determinados derechos. Si se tratare de aguas fiscales, la reserva podrá decretarse por períodos mayores o sin fijación de términos;

- 3º Establecer prioridades para el uso del agua por regiones, cuencas o partes de ellas, asignándose la primera prioridad al abastecimiento de agua potable a poblaciones;
- 4º Suspender el suministro de agua en los casos de sequía previstos en el artículo 188 y revocar las concesiones de uso o permisos de uso especiales en los casos previstos por los artículos 174 y 190;
- 5º Establecer cánones para el aprovechamiento de aguas públicas destinadas a riegos, usos industriales o de otra naturaleza, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 191.

Art. 4º — Sin perjuicio de las atribuciones que competen a otros organismos públicos, el Ministerio competente podrá supervisar, vigilar y regular, de acuerdo con los reglamentos que dicte el Poder Ejecutivo, todas las actividades y obras públicas o privadas relativas al estudio, captación, uso, conservación y evacuación de las aguas, tanto del dominio público como del privado, y podrá disponer lo pertinente para la protección contra sus efectos nocivos, incluso los que puedan alterar el equilibrio ecológico de la fauna y la flora, dañar el ambiente natural o modificar el régimen pluvial.

A tal fin establecerá las especificaciones técnicas que deberán satisfacer las observaciones, mediciones, labores, obras y servicios; podrá someterlos a su autorización; dispondrá la suspensión de las actividades que infringieren aquellas normas y ordenará la eliminación o remoción de las obras efectuadas en contravención.

Si la resistencia o demora de los obligados para eliminar o remover las obras pusiese en peligro la vida o la salud de las personas, podrá el referido Ministerio hacer lo por sí mismo.

Art. 5º — El Ministerio competente fijará y ajustará la dotación de aguas considerando el régimen hidrológico, la capacidad de retención de los embalses reguladores, el volumen disponible de agua y los requerimientos de cada aprovechamiento.

Al fijar o reajustar la capacidad de retención de dichos embalses, procurarás establecer la máxima utilización compatible con los recursos hidrológicos de la cuenca.

Art. 6º — Sin perjuicio de las atribuciones que competen a otros organismos públicos, el Ministerio competente podrá prohibir todos o algunos usos de determinadas aguas por el lapso que fuere necesario, en salvaguarda de la salud pública o con la finalidad de impedir o prevenir la contaminación o deterioro del medio ambiente sin pagarse en estos casos indemnización alguna. A tales efectos, registrará y publicará estas prohibiciones.

TITULO II

Del inventario y apreciación de los recursos hídricos y del registro de los derechos al uso de aguas

Artículo 7º — El Ministerio competente llevará un inventario actualizado de los recursos hídricos del país en el cual se registrará su ubicación, volumen, aforo, niveles, calidad, grado de aprovechamiento y demás datos técnicos pertinentes.

Art. 8º — Los titulares de derechos al aprovechamiento de aguas y álveos del dominio público o fiscal, constituidos antes de la fecha en que entrare en vigencia este Código, deberán inscribirlos en un registro público que llevará el Ministerio competente, dentro de un plazo de cinco años a partir de la fecha mencionada.

La inscripción indicará el título que ampara el aprovechamiento, la extensión, condiciones y duración de esos derechos, la fuente de aprovechamiento, el inmueble y establecimiento beneficiados, el nombre y datos personales de su propietario, la ubicación, planos y proyectos de presas, tomas, compuertas, canales y otras obras relativas al aprovechamiento y demás especificaciones que se estimaren pertinentes.

Art. 9º — Los derechos que en el futuro se constituyeren sobre aguas y álveos del dominio público o fiscal, serán inscriptos de oficio en dicho registro por el Ministerio competente, con anotación de las circunstancias establecidas en el artículo anterior, en cuanto constaren en el título que ampara el aprovechamiento. Los titulares de tales derechos estarán obligados a proporcionar al referido Ministerio las informaciones requeridas para la inscripción que no obraren en poder del mismo.

Cuando, por disponer así normas especiales, los derechos a estos aprovechamientos fueren otorgados por otros organismos estatales, éstos deberán suministrar al Ministerio competente la información pertinente a los fines del registro.

Art. 10. — Las modificaciones que se produjeren en los derechos a que hacen referencia los dos artículos precedentes deberán ser igualmente registradas.

Art. 11. — Los derechos al aprovechamiento de aguas y álveos de propiedad de particulares, constituidos antes de entrar en vigencia este Código, sólo podrán ser opuestos a la administración y a los terceros de buena fe si fueren inscriptos en el registro a que hace referencia el artículo 8º y dentro del plazo establecido en el mismo.

Los derechos al aprovechamiento de aguas y álveos de propiedad particular, que se constituyeren en el futuro, sólo serán oponibles a la administración y a los terceros de buena fe desde el momento en que fueren registrados.

Lo mismo será para las modificaciones que se hicieren en tales derechos.

Art. 12. — El Ministerio competente comunicará al Registro de Traslaciones de Dominio todo otorgamiento de derechos sobre aguas del dominio público o privado que afectaren a inmuebles que inscribiere, así como su extinción, y las restricciones al dominio y servidumbres que se impusieren.

El Registro de Traslaciones de Dominio registrará esas comunicaciones y pondrá nota marginal en el acta correspondiente, la que se hará constar en los certificados que expidiere.

Art. 13. — Los usuarios de aguas del dominio público o privado deberán permitir las observaciones y mediciones hidrológicas, meteorológicas y demás que fueren pertinentes, y suministrar la información y las muestras que dispusiere el Ministerio competente.

Los titulares de derechos al aprovechamiento privativo de aguas públicas o fiscales deberán comunicar anualmente al referido Ministerio, señalando el título que los ampara:

- 1º La descripción de las modificaciones introducidas en las obras de captación y aducción, en las áreas e instalaciones beneficiadas;
- 2º Los caudales y volúmenes usados mensualmente;
- 3º El área efectivamente beneficiada y la producción obtenida.

Art. 14. — Los que perforaren el subsuelo en ejercicio de derechos otorgados por este Código, por el Código de Minería o por cualquier otro título, deberán suministrar al Ministerio competente información sobre las aguas que alumbraren y sobre las formaciones geológicas que las contuvieren.

TITULO III

Del dominio de las aguas

CAPITULO I

Disposiciones generales

Artículo 15. — Integran el dominio público o el fiscal, en su caso, todas las aguas y álveos que no estuvieren incorporados al patrimonio de los particulares a la fecha de vigencia de este Código.

Art. 16. — Las aguas del dominio público y sus álveos pertenecen al Estado, salvo aquellas que, por sus características o por disposición de una ley, deban considerarse del dominio público de los Municipios.

Las demás personas públicas quedan excluidas de la titularidad de dichos bienes del dominio público.

Art. 17. — Las aguas y álveos fiscales no podrán ser adquiridos por el modo prescripción.

Art. 18. — Declárase de necesidad o de utilidad pública la expropiación de las aguas y de sus álveos de propiedad de particulares, cuando así lo requiera la ejecución de la política nacional de aguas, concretada en los programas a que se refiere el artículo 3º, debidamente aprobados, o cuando ello sea necesario para el cumplimiento de los fines establecidos en el artículo 2º, o para la protección del medio ambiente natural.

CAPITULO II

De las aguas pluviales

Artículo 19. — Pertenecen al dueño del predio las aguas pluviales que caen o se recogen en el mismo, mientras escurren por él. Podrá, en consecuencia, construir dentro de su propiedad las obras necesarias para su captación, conservación y aprovechamiento, conforme a los reglamentos que dicte el Poder Ejecutivo, y sin perjudicar a terceros.

Art. 20. — Pertenecen al dominio público las aguas pluviales que escurren por torren-

tes y ramblas cuyos cauces sean del mismo dominio.

Art. 21. — Alveo de las corrientes de aguas pluviales es el terreno que éstas cubren durante sus avenidas ordinarias, en barrancas, ramblas u otras vías naturales.

Art. 22. — Los propietarios de los álveos de aguas pluviales no podrán construir en ellos obras que puedan hacer variar su curso natural en perjuicio de terceros, o cuya destrucción por la fuerza de las avenidas pueda causar grave daño.

Art. 23. — Para realizar en la atmósfera actividades susceptibles de modificar el régimen pluvial se requerirá la anuencia del Poder Ejecutivo, además de cumplirse los requisitos que otros órganos públicos impongan.

CAPITULO III

De las aguas manantiales

Artículo 24. — Las disposiciones de este Capítulo se aplican a las aguas que surgen naturalmente a la superficie y corren sin llegar a constituir río o arroyo, aun cuando finalmente se incorporen a ellos.

Cuando las aguas manantiales llegan a constituir ríos o arroyos, son aplicables a todo el curso de la corriente las disposiciones relativas a éstos.

Art. 25. — Pertenecen al dominio público las aguas manantiales que nacen continua o discontinuamente en terrenos de dichos dominios, aunque salgan de ellos. Podrán, no obstante, los propietarios de los predios por los que entraren a correr dichas aguas aprovecharlas, por orden sucesivo, para usos domésticos o productivos, mientras la autoridad titular del dominio correspondiente las deje correr.

Aun cuando esas aguas corran por terrenos privados, podrá también cualquier persona aprovecharse de ellas para los fines señalados en los numerales 1º y 2º del artículo 163, con tal que haya camino público que las haga accesibles.

Art. 26. — Las aguas manantiales que nacen continua o discontinuamente en terrenos particulares o fiscales pertenecen al dueño respectivo, quien podrá aprovecharse de ellas, mientras escurren por su predio.

Si después de haber salido del predio de su nacimiento, estas aguas entrar a correr por otro predio de propiedad particular o fiscal, el dueño de éste podrá, a su vez, usarlas y aprovecharlas mientras el propietario del predio donde nacen las aguas las deje correr;

y lo mismo podrán hacer, por su orden, los propietarios de los terrenos en que sucesivamente entren las aguas que no hubieren sido aprovechadas por los dueños de los terrenos superiores.

Art. 27. — El propietario del predio donde nace el agua, podrá, en cualquier momento, interrumpir o disminuir la salida de aquella de su terreno, aun cuando la estuvieren utilizando los dueños de los terrenos inferiores; salvo que alguno o algunos de dichos propietarios tuviere a su favor un derecho adquirido mediante modo hábil.

La prescripción, en los casos de este artículo, no se verificará sino por el goce no interrumpido durante treinta años, contados desde que el dueño del predio inferior ejecutó, en éste o en el predio superior, obras visibles y permanentes destinadas a facilitar el aprovechamiento de las aguas en su terreno.

No obstante, si el dueño del predio donde nace el agua no aprovechar más que una parte fraccionaria, pero determinada, de sus aguas, continuará, en épocas de disminución o empobrecimiento del manantial, usando y disfrutando la misma cantidad absoluta de agua, y la merma consiguiente será en desventaja y perjuicio de los propietarios de los terrenos inferiores, cualesquiera que fueren sus títulos al disfrute.

Art. 28. — Si las aguas manantiales a que se refiere el artículo 26 pasan a correr por predios del dominio público, la autoridad titular de dicho dominio tendrá los mismos derechos otorgados a los propietarios de los predios inferiores por el artículo mencionado. Todos podrán, además, aprovechar dichas aguas para los fines señalados en los numerales 1º y 2º del artículo 163, mientras escurran por dichos predios.

Si se incorporaran definitivamente a álveos públicos, adquirirán desde entonces tal carácter.

Art. 29. — Las aguas no aprovechadas por el dueño del predio donde nacen, así como las que sobrepasen de sus aprovechamientos, saldrán del predio por el mismo punto de su cauce natural y acostumbrado, salvo que todos los propietarios situados aguas abajo consistiesen en su desviación.

Lo mismo se entiende con el predio inmediatamente inferior respecto del siguiente, observándose siempre este orden.

CAPITULO IV

De los ríos y arroyos

Artículo 30. — Integran el dominio público las aguas de los ríos y arroyos navegables o flotables en todo o parte de su curso, así como los álveos de los mismos.

Se entenderán por ríos y arroyos navegables o flotables aquellos cuya navegación o flotación sea posible natural o artificialmente.

Art. 31. — El Poder Ejecutivo declarará los ríos y arroyos que deban considerarse navegables o flotables en todo o en parte de su curso.

La declaración legal o administrativa de la navegabilidad o flotabilidad de los cursos de agua no atribuye a los mismos y a sus álveos la calidad de bienes del dominio público, sino que meramente confirma su pertenencia a dicho dominio.

Art. 32. — Los álveos de los ríos y arroyos no navegables ni flotables pertenecen a los dueños de los terrenos en que se encuentran. Dichos dueños podrán aprovechar las aguas del río o arroyo, al pasar por su predio, para menesteres domésticos, usos productivos u otras finalidades lícitas, pero con sujeción a lo establecido en los artículos 33 y 34.

Todos podrán además usar aquellas aguas, de acuerdo con los reglamentos, para las primeras necesidades de la vida, si hubiere camino público que las hiciere accesibles.

En estos ríos y arroyos podrán establecer los ribereños barcas de paso y puentes de madera u otros materiales siempre que no embaracen el curso de la corriente, y con sujeción a los reglamentos de policía y seguridad.

Art. 33. — El uso de las aguas de los ríos y arroyos a que se refiere el artículo anterior estará sujeto a las limitaciones siguientes:

1º Las que surjan de los reglamentos sobre la materia, y en especial, de los que dictare el Poder Ejecutivo con la finalidad de preservar el régimen, caudal, navegabilidad o flotabilidad u otros caracteres de las corrientes del dominio público alimentadas por aquellas aguas;

2º En el caso de corrientes ubicadas en el límite del predio, las que derivan

de la obligación de no perjudicar al otro propietario ribereño;

3º La obligación de no alterar ni desviar el curso de la corriente, y de restituir a la misma las aguas que sobren de los aprovechamientos que hiciere el propietario del predio.

Art. 34. — Cuando un río o arroyo no navegable ni flotable corra por terrenos pertenecientes a diferentes dueños, el uso y aprovechamiento se efectuará de acuerdo con un orden de preferencia que corresponderá a su ubicación en el curso de la corriente, de modo que los propietarios de los predios inferiores entrarán a disfrutar de las aguas que pasen por sus predios, luego de los aprovechamientos que hayan hecho los propietarios superiores.

Sin embargo, los nuevos aprovechamientos en el predio superior no podrán menoscabar derechos anteriormente adquiridos al uso de esas mismas aguas por el propietario de un predio inferior.

Art. 35. — El álveo de un río o arroyo es el terreno que cubren sus aguas en las crecidas que no causan inundación.

Si existen estaciones hidrométricas se estará a lo establecido en el artículo siguiente.

Art. 36. — El límite del álveo, o línea superior de las riberas de los ríos y arroyos del dominio público o fiscal, con excepción del Río de la Plata, se fijará en la siguiente forma:

1º Se determinará el nivel medio de las aguas, tomando al efecto períodos de observación no menores de doce años;

2º Se fijará el promedio de altas aguas ordinarias, que corresponderá al promedio de todas las alturas de aguas que sobrepasen el nivel medio;

3º El promedio de todas las alturas de aguas que sobrepasen la altura determinada de acuerdo con el numeral 2º corresponderá al promedio de las crecidas extraordinarias;

4º La media aritmética de los valores obtenidos con arreglo a lo establecido en los numerales 2º y 3º determinará el límite del álveo o línea superior de la ribera.

Art. 37. — En el Río de la Plata y en el Océano Atlántico la línea superior de la ribera será la que resulte del promedio de las máximas alturas registradas cada año durante un período no menor de veinte años.

Art. 38. — Si por aplicación de lo dispuesto en los artículos 36 y 37 resultare que deban pasar a propiedad del Estado bienes de particulares, deberá procederse a la expropiación respectiva.

Art. 39. — Integran el dominio público, las aguas y álveos de los lagos, lagunas, charcas y embalses que ocupan terrenos de propiedad del Estado y se alimentan con aguas públicas.

Los restantes son de propiedad fiscal o particular, según ocupen terrenos fiscales o particulares.

Art. 40. — Son aplicables a los lagos, lagunas y charcas las disposiciones de los artículos 35, 36 y 38.

En los embalses dominiales o fiscales, el Poder Ejecutivo determinará en cada caso en qué forma se fijará el límite del álveo o línea superior de la ribera, debiendo eventualmente aplicarse lo dispuesto por el artículo 38.

Art. 41. — Pertenecen a los dueños de las fincas lindantes los álveos de los lagos, lagunas y charcas que no pertenecen al Estado o a algún particular.

CAPITULO VI

De las aguas subterráneas y medicinales

Artículo 42. — Las aguas subterráneas existentes o que se alumbren en terrenos del dominio público o fiscal son de propiedad estatal, salvo los derechos que pudieran haberse adquirido al amparo de los artículos 364 y 365 del Código Rural.

El uso y aprovechamiento de tales aguas se regirá por lo dispuesto en el Título VI y en los artículos siguientes de este Código, en lo que fuere pertinente.

Art. 43. — El propietario de un predio lo será también de las aguas subterráneas que extrajere en el mismo con sujeción a lo dispuesto en los artículos 46 y siguientes de este Código.

Quien extrajere aguas subterráneas de un predio de propiedad particular con permiso de su propietario y con autorización del Ministerio competente otorgada de conformidad con las disposiciones de este Título, se hará dueño de las aguas extraídas, salvo que otra cosa se hubiese pactado con el propietario del predio.

Art. 44. — Los titulares de concesiones mineras podrán aprovechar las aguas halladas

en sus labores mientras conserven la concesión respectiva.

Art. 45. — Toda persona, que por cuenta propia o ajena, pretenda perforar el subsuelo para investigar o alumbrar aguas subterráneas deberá obtener licencia de perforador, expedida por el Ministerio competente conforme a las normas que éste estableciere. Dicho Ministerio podrá suspenderla o revocarla en caso de intracción a las disposiciones de este Código o a las normas legales o reglamentarias sobre la materia.

Art. 46. — La búsqueda de aguas subterráneas, las perforaciones y excavaciones del subsuelo para su alumbramiento, la instalación de maquinarias y equipos para extraerlas y elevarlas y la construcción de las obras que ello requiera, estarán sujetas a los reglamentos que se dicten y a las autorizaciones otorgadas por el Ministerio competente, cuando se trate de predios de propiedad particular, o a los permisos o concesiones que se otorguen, conforme a lo dispuesto en el Título VI, cuando se trate de bienes del dominio público o fiscal.

Al reglamentar y autorizar estas actividades, podrán también fijarse los horarios y caudales de extracción, previo aforo de los mismos.

Art. 47. — Para otorgar las autorizaciones y las concesiones o permisos en su caso, se cuidará que, como consecuencia de las obras o labores, no se produzca contaminación o perjuicio a las napas acuíferas, ni se deriven o distraigan aguas públicas de su corriente natural, ni se causen daños a terceros.

Si tales hechos se produjeran, o existiere peligro de ello, el Ministerio respectivo adoptará las medidas que estimare pertinentes de oficio o a petición de parte interesada, y podrá incluso disponer la suspensión de los trabajos por el tiempo que fuere necesario para solucionar la situación, o aun la cancelación de la autorización, o la revocación del permiso o concesión.

Art. 48. — Las autorizaciones para efectuar en las propiedades particulares las operaciones señaladas en el artículo 46 se reputarán tácitamente denegadas si el Ministerio competente no las otorgare expresamente dentro de los plazos que fijará la reglamentación.

Art. 49. — En los predios privados no se requerirá autorización para excavar pozos ordinarios destinados solamente a dar satisfacción a las necesidades de bebida e higiene humana y bebida del ganado, así como a

otros usos domésticos que determinare la reglamentación.

Art. 50. — Cuando se tratare de excavar pozos ordinarios en zonas urbanas, suburbanas y rurales deberán ajustarse a las normas vigentes, sanitarias o de otro orden.

Art. 51. — El Poder Ejecutivo reglamentará las distancias mínimas que deberán guardarse para ejecutar nuevos pozos artesianos, socavones o galerías, teniendo en cuenta la zona en que se practicaren, la naturaleza de los terrenos y las limitaciones establecidas en el artículo 47, y en leyes especiales.

Art. 52. — Las solicitudes para ejecución de calicatas o exploraciones en busca de aguas subterráneas, en terrenos públicos o fiscales, deberán indicar la ubicación y la extensión del predio en donde se ejecutarán aquéllas, la ubicación de los edificios de predios colindantes, los puntos en que serán practicadas y el destino que se dará a las aguas que se extrajeran. Deberá hacerse constar, asimismo, que las operaciones no infringen lo dispuesto en los artículos precedentes.

El Ministerio competente otorgará el permiso o concesión que correspondiere de acuerdo con lo dispuesto en el Título VI.

Cuando las solicitudes tuvieren por objeto la ejecución de calicatas o exploraciones en propiedades particulares, además de las indicaciones precedentes, se deberá hacer constar fehacientemente la conformidad del propietario del predio, si no fuere él quien solicitare la autorización.

Art. 53. — Cuando se autorizare la ejecución de calicatas, se demarcará una zona de forma poligonal, preferentemente rectangular, dentro de la cual nadie podrá hacer iguales exploraciones. La dimensión de esta zona dependerá de la constitución y circunstancias del terreno pero nunca excederá de veinte hectáreas.

Una misma persona podrá obtener, a la vez o sucesivamente, autorizaciones, permisos, concesiones para diversas zonas, cumpliendo, respecto de cada una, con las condiciones estipuladas en este Capítulo.

Art. 54. — La reglamentación fijará los plazos en que caducarán las autorizaciones, permisos o concesiones para búsqueda, alumbramiento y uso de aguas subterráneas por inacción de los interesados.

Art. 55. — Serán aplicables a las aguas alumbradas las disposiciones de los artículos 25, 26 y 27.

Art. 56. — Se consideran aguas medicina-

les o mineralizadas, según los casos, aquellas que, por su temperatura, características físicas o composición química, sean susceptibles de aplicación terapéutica o dietética en relación con la salud humana.

Compete al Ministerio de Salud Pública señalar, genéricamente o en cada caso, las aguas que pertenezcan a estas categorías, y determinar la naturaleza de sus aplicaciones, y si su uso requiere o no vigilancia médica.

Regirán para estas aguas las normas relativas a aguas manantiales, subterráneas o de ríos o arroyos, según sea el caso; pero, para su aprovechamiento en cuanto tales, deberá recabarse la opinión del citado Ministerio, previamente al otorgamiento de la autorización, permiso o concesión.

CAPITULO VII

De las accesiones, arrastres y sedimentos de las aguas

Artículo 57. — Los terrenos que fueren accidentalmente inundados por las aguas continuarán siendo propiedad de sus dueños respectivos.

Art. 58. — Los álveos de ríos y arroyos que quedaren permanentemente en seco de orilla a orilla, por variar naturalmente el curso de las aguas, pertenecerán a los dueños de los terrenos que atravesaba la corriente en toda la longitud respectiva.

Si dichos álveos separaban heredades de distintos dueños, la línea divisoria correrá equidistante de unas y otras.

Si lo que quedare en seco fueren franjas laterales, se estará a lo dispuesto en el artículo 62 para el caso de aluvión.

Art. 59. — Cuando un río o arroyo navegable, o flotable, variando naturalmente su dirección, abriere un nuevo álveo en heredad privada, este álveo entrará en el dominio público.

El dueño de la heredad lo recobrará siempre que las aguas volvieren a dejarlo en seco, ya naturalmente, ya en virtud de los trabajos que se mencionan en el artículo siguiente.

Art. 60. — Toda vez que un río o arroyo, sea o no navegable o flotable, cambie naturalmente de curso, cualquiera de los propietarios ribereños del nuevamente formado, podrán hacer las obras necesarias para restituir las aguas a su acostumbrado curso con sujeción a los siguientes requisitos:

- 1º Deberá requerirse la autorización del Ministerio competente antes de transcurrido un año del cambio de curso. Dicha autorización fijará las condiciones, fecha de iniciación y plazo en que deban realizarse las obras;
- 2º Si las obras no se iniciaren dentro del plazo fijado, las variaciones naturalmente operadas adquirirán carácter definitivo, salvo el caso en que la demora fuera producida por fuerza mayor;
- 3º Todos los propietarios beneficiados estarán obligados a contribuir al costo de los trabajos en la proporción de las ventajas que las obras les reportaren.

Si la restitución al álveo originario no pudiere lograrse totalmente, se estará a lo dispuesto en el artículo 58, respecto a la parte de aquel que permanentemente quedare en seco.

Art. 61. — Los álveos públicos que quedaren permanentemente en seco a consecuencia de trabajos u obras debidamente autorizadas, pasarán a integrar el dominio fiscal respectivo, y podrán ser enajenados por el ente público propietario. Los propietarios ribereños del álveo que hubiere quedado en seco tendrán preferencia, frente a otros interesados para adquirirlo por el monto de la tasación que realice la Dirección General del Catastro Nacional.

Art. 62. — Se llama aluvión el acrecimiento que se forma sucesiva e imperceptiblemente en las orillas de los ríos, arroyos, lagos y lagunas y se comprende bajo el mismo nombre el espacio que deja el agua que se retira insensiblemente de la ribera.

El aluvión pertenece a los predios ribereños en proporción a los respectivos frentes sobre la ribera anterior, sin perjuicio del carácter público de la ribera de los ríos, arroyos, lagos y lagunas que integran ese dominio.

Art. 63. — Si un río o arroyo, sea o no navegable o flotable, arrancare violenta y repentinamente una parte del fondo ribereño y lo transportare hacia el de abajo o a la orilla opuesta, el dueño de la parte arrancada conservará su dominio para el solo efecto de llevársela pero si no la reclamare dentro del año subsiguiente, la hará suya el dueño del fundo al que fue transportada.

Art. 64 — Si la porción conocida de terreno segregado de una orilla quedare aislada en el cauce, continuará perteneciendo incondicionalmente a su antiguo dueño. Lo mismo sucederá si, dividiéndose la corriente en brazos, circundare y aislare algunos terrenos.

Art. 65 — Si un río o arroyo, sea o no navegable o flotable, se dividiere en dos brazos que volvieren después a juntarse, encerrando al predio de un propietario y convirtiéndolo en isla, ese propietario conservará el dominio de aquél.

Art. 66 — Las islas que se formaren en el lecho de los ríos o arroyos no navegables ni flotables, pertenecerán a los propietarios ribereños del lado en que se formare la isla, y en proporción de sus frentes con relación a aquélla.

Si la isla no estuviere formada de un solo lado, partiendo de una línea divisoria que se supondrá tirada en medio de la corriente, pertenecerá a los propietarios ribereños de ambos lados, y en la proporción antes señalada.

Art. 67 — Las islas que se formaren en ríos y arroyos navegables o flotables pertenecerán al Estado.

Art. 68 — Cualquiera puede recoger y salvar animales, maderas, frutas, muebles u otros objetos que hayan sido arrebatados por aguas del dominio público o hayan caído en ellas.

Si se ignorase quién es el dueño de los objetos, serán aplicables las disposiciones contenidas en los artículos 725 a 730 del Código Civil.

Lo dispuesto en este artículo no obsta a la facultad del Ministerio competente de condicionar la recolección o el salvamento al otorgamiento de una autorización o a la observancia de otros requisitos, según los casos.

Art. 69 — Los objetos que estuvieren sumergidos en aguas de dominio público seguirán perteneciendo a sus dueños; pero si durante un año no los extrajeren, serán de las personas que lo hicieren, previo permiso del Ministerio competente.

El dueño de objetos sumergidos en aguas de propiedad particular o del dominio fiscal solicitará del dueño de las mismas el permiso para extraerlos y, en caso de que éste lo negase, concederá el permiso el Juez de Paz del lugar previa fianza de daños y perjuicios y bajo la responsabilidad del solicitante.

Art. 70 — Lo dispuesto en los artículos 65 y 69 no es aplicable a las embarcaciones, a sus cargas, a los objetos que provengan de un naufragio y a otros objetos relativos a la navegación o que constituyan obstáculo por el hecho de estar hundidos, semihundidos o varados en las aguas, debiendo en tales casos estarse a lo dispuesto por el Código de Comercio, por las normas de Derecho Internacional y por las leyes especiales sobre la materia.

Art. 71 — Las brozas, ramas y leñas que vayan flotando en las aguas del dominio público o sea depositadas por ellas en las riberas o terrenos del mismo dominio serán del primero que las recoja.

Las dejadas en terrenos del dominio particular o fiscal serán del dueño de las fincas respectivas.

Las algas que sean arojadas a la costa por el mar o los ríos del dominio público pertenecerán al Estado.

Art. 72 — Los árboles arancados y transportados por las aguas pertenecerán al propietario del terreno a donde vinieren a parar, si no los reclamaren dentro de un mes los antiguos dueños, quienes deberán abonar los gastos ocasionados en recoger los árboles o ponerlos en lugar seguro.

Art. 73 — Los sedimentos o yacimientos minerales que se encuentren en álveos del dominio público, fiscal o privado, quedan sujetos a las disposiciones del Código de Minería.

TITULO IV

De las servidumbres en materia de aguas

CAPITULO I

De las servidumbres naturales

Artículo 74 — Los terrenos inferiores están sujetos a recibir las aguas que, naturalmente y sin obra del hombre, fluyen de los superiores, así como la piedra, tierra o arena que arrastren en su curso. En el predio inferior no se puede hacer cosa alguna que estorbe esta servidumbre, ni en el superior cosa que la agrave.

Cumpliendo estos requisitos, tanto el propietario del predio superior como el del inferior podrán construir en su respectivo terreno obras de regulación que faciliten el aprovechamiento de las aguas o suavicen sus corrientes, impidiendo que arrastren con-

sigo la tierra vegetal o causen otros perjuicios.

Para dirigir aguas sobre predios ajenos deberá previamente constituirse servidumbre.

Art. 75 — Si el agua corriente se detuviere en un predio por hecho ajeno a la mano del hombre, o si acumulare piedras, arenas, tierras, brozas u objetos que, embarazando su curso natural, produjeren o pudieren producir inundaciones, torrentes u otros daños, los perjudicados o quienes corrieren peligro de serlo podrán exigir del dueño del predio que remueva el obstáculo o les permita removerlo.

En tales casos, el dueño del predio donde se produjo la obstrucción o detención de las aguas deberá tolerar que los materiales extraídos del cauce sean depositados temporariamente en su predio.

Art. 76 — El propietario de un predio en que existan obras de defensa para contener el agua, o en donde, por la variación de su curso, sea necesario construirlas de nuevo, estará obligado a hacer las reparaciones o construcciones necesarias, según los casos, o a permitir que sin perjudicarlo, las hagan los dueños de los terrenos que sufrieren o estuvieren expuestos a sufrir daño, si tal cosa no se hiciere.

Art. 77 — Los propietarios beneficiados por las obras y labores a que se refieren los artículos anteriores estarán obligados a contribuir a los gastos de su ejecución en proporción a los beneficios que de ellas recibieren, salvo su derecho a resarcirse contra quien, por su culpa, hubiese ocasionado el daño o provocado el peligro.

Art. 78 — Las facultades atribuidas por los artículos 75 y 76 a los dueños de los predios perjudicados o amenazados podrán ser también ejercidas por el Ministerio competente para preservar la regularidad del régimen hidrológico o evitar daño a terceros.

CAPITULO II

De las servidumbres civiles

SECCION I

De las servidumbres en general

Artículo 79 — Las servidumbres de que trata este Capítulo son forzosas en cuanto, dados los presupuestos que la ley prevé para que sean exigibles, no puede el propieta-

rio del predio sirviente excusarse de ellas.

Pueden también constituirse voluntariamente o por título, en cuyo caso se estará a éste para fijar sus caracteres, con tal que no se contraríen disposiciones legales o el orden público. En lo pertinente se aplicarán a las servidumbres voluntarias las disposiciones del Libro II, Título IV, Capítulo III, del Código Civil.

SECCION II

De las servidumbres forzosas

— 1 —

De la servidumbre de acueducto

Artículo 80 — Servidumbre de acueducto es el derecho de conducir a través de predios ajenos las aguas de que se puede disponer.

En la servidumbre de acueducto es predio dominante aquél al cual las aguas se destinan o del cual se desaguan, drenan o escurren; predio sirviente es el que debe tolerar que las aguas pasen por él en beneficio de otro predio.

Art. 81 — Podrá reclamar la imposición de la servidumbre quien, teniendo derecho a disponer de aguas, quiere servirse de ellas para los usos productivos de su predio así como quien quiera dar salida a las aguas alumbradas o sobrantes, o desecar los pantanos, lagunas o charcas de su heredad.

El dueño del predio sirviente tendrá derecho a que se le pague una indemnización conforme con lo establecido en el artículo 85; pero si la servidumbre se hubiere constituido por título, se estará a la voluntad de quienes la hubieren acordado o de quien la hubiere otorgado, según los casos. Si nada se hubiere establecido, se entenderá en ese caso constituida gratuitamente.

Art. 82 — El propietario del predio inferior sobre el cual se dejaren correr aguas alumbradas o sobrantes del predio superior podrá obligar al dueño de éste a que le construya acueducto en su terreno, pagándole lo que correspondiere según el artículo 85, salvo que prefiriere aprovecharse de ellas, en cuyo caso se estará a lo que acuerden las partes.

Art. 83 — No podrá imponerse servidumbre de acueducto sobre los edificios o los

corrales, patios, jardines y huertas que de ellos dependan.

Art. 84. — En la servidumbre de acueducto va implícito el derecho de llevarlo por un rumbo que permita el libre descenso de las aguas, y que, por la naturaleza o los accidentes del suelo, no haga excesivamente dispendiosa la obra.

Verificadas estas condiciones, se llevará el acueducto por el rumbo que menos perjuicio cause al predio sirviente. El rumbo más corto se mirará como el menos perjudicial para éste y como el menos costoso para el beneficiario de la servidumbre, si no se probare lo contrario.

El Juez conciliará en lo posible, los intereses de las partes; y, en los puntos dudosos, decidirá a favor de las heredades sirvientes.

Art. 85. — El dueño de la heredad sirviente tendrá derecho a que se le pague el precio de todo el terreno que ocupe el acueducto y el de un espacio de un metro de anchura a cada lado de él, además de la indemnización por los daños inmediatos que provoque la obra. Si por las características de ésta se requiera un espacio lateral mayor, lo fijarán las partes y, si no se avinieren, lo hará el Juez.

El precio del terreno ocupado y la indemnización por los daños deberán pagarse antes de emprender la construcción del acueducto.

Cuando se demande la servidumbre con carácter de urgente, justificándose dicho extremo en forma sumaria, deberá el Juez imponer provisoriamente la servidumbre, previa fianza que prestará el actor por la suma en que aquél prudencialmente estime los perjuicios y el costo de reposición de las cosas a su estado anterior, en caso de ser desestimada la acción.

Art. 86. — Llegado el caso tendrá también derecho el propietario del predio sirviente a que se le indemnice el daño ocasionado por filtraciones y derrames de aguas, salvo que ello hubiere ocurrido por fuerza mayor o caso fortuito, y sin perjuicio de su derecho de exigir las reparaciones necesarias para evitar los daños, las cuales serán de cuenta del dueño del acueducto.

Art. 87. — El dueño del acueducto podrá impedir que se hagan plantaciones u obras nuevas en el espacio lateral a que se refiere el artículo 85. Podrá igualmente oponerse a que se planten a corta distancia de la obra árboles cuyas raíces puedan dañarla, y po-

drá obligar a que se corten las de los que amenazaren causarle perjuicio, en cuanto fuere necesario.

Podrá también el propietario del acueducto fortalecer sus márgenes con césped, estacadas, ribazos o muros de contención, en la medida que lo justifique el fin buscado, indemnizando los perjuicios al dueño de la heredad sirviente.

Art. 88. — El dueño del predio sirviente estará obligado a permitir la entrada de técnicos y obreros, con las máquinas y vehículos necesarios para la limpieza y reparación del acueducto, a condición de que el interesado le dé previamente aviso de ello. Está obligado, asimismo, con la misma condición, a permitir la entrada de inspectores y cuidadores con la frecuencia que las partes acuerden, o que, en su defecto, determine el Juez, según las circunstancias.

Art. 89. — El que tiene a beneficio suyo un acueducto en su heredad puede oponerse a que se construya otro en ella, ofreciendo pasaje por el suyo a las aguas de que otra persona quiera servirse, con tal que de ello no se siga un perjuicio notable al que quiera abrir un nuevo canal.

Aceptada esta oferta, se pagará al dueño de dicho acueducto la parte del valor del suelo ocupado por éste, incluso el espacio lateral a que se refiere el artículo 85, a prorrata del nuevo volumen de agua introducida en él, y se le reembolsará, además, en la misma proporción, lo que valiere la obra en toda la longitud que aprovechara al interesado.

Si fuere necesario ensanchar el acueducto, lo hará a su costa el interesado, y pagará el nuevo terreno ocupado por el acueducto y por el espacio lateral, así como todo otro perjuicio que resultare de dicho ensanche.

Art. 90. — Si el que tiene un acueducto en heredad ajena quisiera introducir mayor volumen de agua en él, podrá hacerlo indemnizando de todo perjuicio a la heredad sirviente; y si para ello fuese necesario hacer nuevas obras, se observará al respecto lo dispuesto en el artículo 85.

Art. 91. — No podrá tener lugar la servidumbre forzosa de acueducto por dentro de otro acueducto preexistente, a menos que el dueño de éste la consintiere. En tal caso corresponderá al propietario del predio sirviente la indemnización pertinente, según lo establecido en el artículo 85, si se ocupare más terreno o se causaren nuevos perjuicios.

Art. 92. — Siempre que un terreno de re-

gadio que reciba el agua por un solo punto se divida por herencia, venta u otro título entre dos o más dueños, los de la parte superior quedan obligados a dar paso al agua como servidumbre de acueducto para el riego de las inferiores, sin poder por ello exigir indemnización, salvo que otra cosa se hubiere dispuesto en el título.

Art. 93. — La servidumbre de acueducto se constituirá:

- 1º Con acequia abierta; pero, si por su profundidad o situación ofreciere peligro a personas o animales, deberá ser provista de cercos o resguardos o construida de modo que no ofrezca tales inconvenientes.
- 2º Con cañería o tubería, a voluntad del interesado; pero ello será obligatorio cuando las aguas puedan contaminar a otras o absorber sustancias nocivas, o causar daños a obras o edificios, y, en general, siempre que ello resulte necesario, según las circunstancias.

En ambos casos los acueductos deberán ajustarse a la reglamentación que dicte el Poder Ejecutivo.

Art. 94. — Para que un acueducto pueda atravesar un bien del dominio público, se deberá contar con la conformidad del titular del dominio en cuestión, quien fijará las condiciones en que ella se otorgará. Dicho titular podrá negarla, si se derivaren perjuicios para el aprovechamiento del bien.

Art. 95. — El dueño del predio sobre el cual se pretenda imponer una servidumbre de acueducto podrá oponerse a ello en los casos siguientes:

- 1º Si quien lo solicitare no tuviera derecho a disponer de las aguas que pretende conducir, o no fuera titular de un derecho de propiedad, usufructo o goce del terreno que pretende beneficiar con la obra.
- 2º Si, para el fin solicitado, el acueducto pudiera establecerse sobre otros predios con iguales ventajas para el que pretenda imponer la servidumbre, y con menores inconvenientes para quien haya de sufrirla.

Art. 96. — Serán de cuenta del titular de la servidumbre activa de acueducto todas las obras necesarias para su construcción, conservación y limpieza. A estos fines podrá

ocupar temporalmente los terrenos indispensables para el depósito de los materiales, previa indemnización de daños y perjuicios o fianza suficiente, a juicio del Juez, en el caso de no ser aquéllos fáciles de prever o de no conformarse con la suma ofrecida al dueño del predio sirviente. Este podrá obligarlo, además, a ejecutar la limpieza y obras necesarias para impedir estancamientos o filtraciones de que se originen deterioros.

Art. 97. — El dueño del acueducto deberá construir y conservar a su costa en el predio sirviente puentes para el tránsito seguro y cómodo de las personas, vehículos y ganados, en cuanto ello fuere necesario. Podrá a su vez el dueño de la heredad sirviente construir otros, con tal que tengan la solidez requerida y no amengüen las dimensiones del acueducto ni embaracen el curso del agua.

Art. 98. — Fuera de los casos previstos en los artículos anteriores, nadie podrá construir puentes ni acueductos sobre acueductos ajenos, ni desviar sus aguas, ni aprovecharse de los productos de ellas, ni de las márgenes, ni utilizar la fuerza de la corriente, sin expreso consentimiento del dueño del predio dominante.

Art. 99. — La servidumbre de acueducto puede establecerse también temporalmente.

En tal caso se abonará al dueño del terreno la suma que acordaren las partes, o la que fijará el Juez teniendo en cuenta los perjuicios que la indisponibilidad del terreno cause al propietario, según la duración prevista para la servidumbre y los demás daños que sean consecuencia forzosa del gravamen.

Será además de cargo del dueño del predio dominante la reposición de las cosas a su antiguo estado, terminada la servidumbre.

Art. 100. — La servidumbre temporal puede convertirse en perpetua si se dieran las condiciones requeridas para ello. En tal caso, se abonará al propietario de predio sirviente la suma que correspondiere, según el artículo 85, cantidad que será abatida teniendo en cuenta lo que se hubiere satisfecho por la servidumbre temporal.

Art. 101. — Cuando una servidumbre se extinga, el terreno ocupado por el acueducto y las faenas laterales volverán al uso y goce exclusivo de la heredad sirviente.

Art. 102. — Extinguida una servidumbre perpetua, el dueño del predio dominante podrá retirar los materiales que fueren suyos y que se hubieren utilizado en la construcción, mientras no prescriba su derecho sobre ellos. Si la servidumbre fuera temporal, po-

drá también hacerlo con sujeción a la obligación de reponer las cosas a su antiguo estado (artículo 99).

Si la extinción se produjere por la remisión o renuncia del dueño del predio dominante (artículo 643, numeral 2º del Código Civil) se estará a los términos en que se hubiere remitido o renunciado el derecho y si nada se hubiere dicho, se entenderá que el remitente o renunciante ha abandonado los materiales.

§ 2º

De la servidumbre de apoyo de presa u de la de parada o partidor

Artículo 103. — Cuando para la derivación o toma de aguas de un río o arroyo no navegable ni flotable sea necesario establecer una presa, y quien haya de hacerlo no sea dueño de las riberas o terrenos en que necesite apoyarla, podrá reclamar la imposición de la servidumbre de apoyo de presa, previa la indemnización correspondiente.

El que reclame la imposición de esta servidumbre deberá tener derecho a disponer de las aguas que pretenda captar o derivar, y deberá destinarlas a usos productivos de su predio.

Art. 104. — Si se tratare de un río o arroyo navegable o flotable, procederá la servidumbre sólo en cuanto fuere necesario ocupar parte de los predios particulares ribereños para apoyar la presa o embalsar el agua. La ocupación del álveo del dominio público requerirá el pertinente permiso o concesión de uso de la autoridad competente.

Art. 105. — Decretada la servidumbre forzosa de apoyo de presa por el Juez, se abonará al dueño del predio sirviente el precio del terreno ocupado y se le indemnizarán los daños y perjuicios que le cause la imposición de la servidumbre.

Lo mismo se hará cuando la servidumbre recaiga sobre más de un predio, como por ejemplo, cuando ambos ribereños deban soportarla.

Art. 106. — Son aplicables a la servidumbre de apoyo de presa, en lo pertinente, las disposiciones establecidas para la servidumbre de acueducto en los artículos 83, 86, 88, 95, 96 y 99 a 102 de este Código.

Art. 107. — El que para dar riego a su heredad, o mejorarla, necesite construir parada o partidor en la acequia o reguera límite por donde reciba el agua, podrá ex-

gir que el dueño de la otra margen permita su construcción, previo abono de los daños y perjuicios, y con tal que no se ocasionen mermas al riego del lindero o de los demás que tuvieren derecho a aprovechar las aguas de la acequia.

§ 3º

De la servidumbre de amarradura

Artículo 108. — Los predios ribereños están sujetos a la servidumbre de que en ellos se amarran o afiancen las maromas o cables necesarios para sujetar, dirigir o arrastrar barcas de paso, sin perjuicio de la indemnización de los daños y perjuicios que ello causare.

Podrá reclamar la imposición de esta servidumbre el propietario ribereño con respecto al predio situado en la orilla opuesta, pero, si se tratare de ríos o arroyos navegables o flotables, deberá obtener previamente autorización del Ministerio competente para establecer dichas barcas.

§ 4º

De la servidumbre de salvamento

Artículo 109. — Los terrenos lindantes con el Océano Atlántico, con los ríos de la Plata, Uruguay, Cuareim y Yaguarón y con la Laguna Merín estarán sujetos a servidumbre de salvamento, en una faja de veinte metros desde la margen de las aguas.

Los terrenos contiguos a los demás ríos, arroyos, lagos y lagunas navegables o flotables estarán sujetos a idéntica servidumbre, en una faja de cinco metros determinada en la misma forma.

A los efectos de este artículo se entenderá por margen de las aguas la línea de altura de las mismas en el tiempo o en los sucesivos lapsos en que se hiciere uso efectivo de la servidumbre. Por consiguiente, el límite de esta faja de salvamento subirá o descenderá conforme el agua del mar, ríos o lagos avance o se retire.

Art. 110. — La servidumbre establecida en el artículo anterior se otorga en favor de quienes sufrieren o estuvieren expuestos a sufrir naufragio, avería, encallamiento u otra necesidad semejante, y también cuando el estado del mar, los ríos, lagos o lagunas obligare a varar las embarcaciones, a desembarcar tripulantes o pasajeros, a depositar mo-

mentáneamente en tierra los efectos transportados y a efectuar las demás operaciones que aconsejaren las circunstancias.

Asimismo deberán los propietarios tolerar que los objetos y mercaderías que hubieren sufrido el siniestro o estuvieren expuestos al peligro sean depositados aun más allá de la faja mencionada, pero sólo en la medida en que ello fuere requerido por la urgencia, de las operaciones o por el volumen de las embarcaciones, mercaderías y objetos salvados.

Art. 111. — El propietario de los inmuebles sirvientes podrá sembrarlos, plantarlos y aun edificarlos en las zonas sujetas a servidumbre, pero para esto último deberá dar aviso a la autoridad naval competente la que podrá prohibirlo o limitarlo para que ello no impida el ejercicio de la servidumbre de salvamento.

Art. 112. — Los perjuicios que se causen a los propietarios de los predios afectados por esta servidumbre les serán indemnizados, pero si el daño hubiese sido causado por los bienes afectados por el siniestro o expuestos al peligro, sus dueños responderán sólo hasta el monto de valor de los objetos salvados.

§ 5º

De la servidumbre de abrevadero

Artículo 113. — En casos de persistente sequía, que afecte a todo el territorio nacional o a determinadas regiones o zonas del país, podrá el Poder Ejecutivo establecer temporalmente la servidumbre de abrevadero en beneficio de los predios ganaderos que carezcan de aguadas suficientes, para que quienes los exploten abreen sus ganados en las aguadas de los predios linderos o cercanos. En ningún caso esta servidumbre podrá ejercerse de modo que haga peligrar el mantenimiento de los ganados del propietario del predio sirviente, ni cuando el estado sanitario del ganado del predio que la reclama aparezca peligro de transmisión de enfermedades.

La reglamentación determinará el orden de preferencia con que los propietarios o quienes exploten los predios beneficiados podrán abrear sus ganados en el predio sirviente.

La servidumbre de abrevadero apareja el derecho de paso por los predios intermedios, así como por el mismo predio en que deba abrear el ganado. El paso se ejecutará por los lugares en que cause menor perjuicio al predio gravado.

Los perjuicios que se causen a los predios sirvientes serán indemnizados por los beneficiarios de la servidumbre.

§ 6º

Del procedimiento

Artículo 114. — La acción para imponer alguna de las servidumbres de que tratan los parágrafos 1º, 2º y 3º de la Sección II de este Capítulo se sustanciará por el procedimiento previsto por los artículos 591 a 594 del Código de Procedimiento Civil. La sentencia será apelable, y el pronunciamiento de segunda instancia hará cosa juzgada.

En la misma forma se sustanciarán las acciones a que dé lugar la aplicación de dichas servidumbres.

CAPITULO III

De las servidumbres administrativas

SECCION I

De las servidumbres administrativas en general

Artículo 115. — Para el ejercicio de los cometidos que la Constitución y las leyes confieren a las personas públicas estatales en relación con las materias y objetos de que trata este Código, quedan sujetos los inmuebles de la República a las siguientes servidumbres administrativas, que serán impuestas por el Poder Ejecutivo:

- 1º De saca de agua y de abrevadero.
- 2º De acueducto.
- 3º De apoyo de presa y de parada o partidor.
- 4º De obras de captación y regulación de aguas.
- 5º De colectores de saneamiento.
- 6º De Camino de sirga.
- 7º De amarradura.
- 8º De señalamiento.
- 9º De salvamento.
10. De estudio.
11. De ocupación temporaria.
12. De depósito de materiales.
13. De paso.

Art. 116. — Lo dispuesto en el artículo anterior es sin perjuicio de las atribuciones que las administraciones Departamentales poseen, dentro de su competencia, para imponer al-

guna o algunas de dichas servidumbres, así como de las facultades conferidas por leyes especiales a otros entes públicos o a otros órganos del Estado.

Art. 117. — La imposición de las servidumbres mencionadas en el artículo 115 se hará previo expediente instruido por la administración, en el cual deberán constar las razones determinantes de la medida y sus fundamentos legales y técnicos, así como la estimación pecuniaria de los perjuicios que la servidumbre ocasionare, si los hubiere.

Art. 118. — Cuando se trate de las servidumbres mencionadas en los numerales 1º a 8º del artículo 115, el propietario del inmueble será notificado personalmente o por edictos, si se ignorase su paradero o no se le pudiese ubicar en la República, a efectos de tomar vista del expediente antes de adoptarse resolución. Los edictos se publicarán por tres días consecutivos en el "Diario Oficial" y en un diario del lugar o de la capital de la República.

Si el propietario hubiese sido notificado personalmente, dispondrá de quince días hábiles para formular a la administración de las observaciones que estimare pertinentes, y de treinta si se le hubiese notificado por edictos. Pasado el plazo correspondiente, y si existiesen hechos controvertidos, la administración abrirá el expediente a prueba por el término de 10 a 30 días hábiles, según la naturaleza de los hechos discutidos y la urgencia del caso. De lo contrario, quedará el expediente pronto para resolución.

Art. 119. — La resolución que imponga la servidumbre deberá ser notificada en la forma establecida en el artículo anterior (inciso primero) y será impugnabile, tanto en vía anulatória como en vía reparatória, conforme al régimen vigente para los actos administrativos.

Art. 120. — Cuando existiere acuerdo, la servidumbre se hará efectiva previo pago de la indemnización.

Si existiere oposición, sean en cuanto a la procedencia de la servidumbre, sea en cuanto al monto de la indemnización, la administración podrá hacer efectiva la servidumbre consignando la cantidad por ella ofrecida, que podrá ser percibida por el propietario, quedando a salvo su derecho de perseguir por la vía correspondiente, y de acuerdo con lo prescripto en el artículo anterior, la fijación y cobro del resto de la indemnización que pretendiere.

En todos los casos, la cantidad percibida

por el propietario se imputará a la suma que, en definitiva, deba abonar la administración por los perjuicios ocasionados.

Art. 121. — En todos los casos se indemnizarán los perjuicios que ocasione la duración de los procedimientos, incluso los que deriven de las variaciones del valor de la moneda, salvo los que resulten de demoras imputables al propietario.

Art. 122. — Si el dueño del inmueble gravado por la servidumbre negare la entrada al mismo a los funcionarios encargados de ejecutar las tareas encaminadas a hacerla efectiva, la administración solicitará del Juez de Paz del lugar la orden para ingresar al inmueble gravado, a fin de ejecutar en él las tareas dispuestas. El Juez, al dictar la orden, autorizará el uso de la fuerza pública para el caso que fuere necesario.

En caso de urgencia, y si se tratase de la servidumbre señalada en el numeral 9º del artículo 115, no se requerirá autorización judicial, bastando notificar a los ocupantes del inmueble, si los hubiere, la orden emanada de la autoridad competente para intervenir en el salvamento, la que podrá utilizar la fuerza pública o requerir su auxilio para hacerla efectiva, quedando responsable de los abusos que se cometieren.

En tales casos de urgencia, y tratándose de la servidumbre mencionada, tampoco será preceptivo el pago o la consignación previos a que se refiere el artículo 120, y podrá dispensarse el cumplimiento de todos los trámites indicados en el artículo 117, pero ellos deberán llevarse a cabo lo antes posible.

Art. 123. — Cuando para imponer alguna de las servidumbres de que trata este Capítulo se notificare al propietario del inmueble gravado, se le intimará que manifieste si existen en el mismo arrendatarios u otros titulares de derechos reales o personales al aprovechamiento o explotación del bien a efectos de que sean igualmente notificados, para hacer valer ante la administración sus derechos por los perjuicios que pudiere ocasionarles la servidumbre. Si la administración tuviere por otro medio noticia de la existencia de tales titulares de derechos, los notificará igualmente.

Cuando el dueño fuere notificado personalmente, responderá ante la administración o los terceros, según los casos, por los daños que respectivamente les ocasionare su omisión en proporcionar la información requerida.

En caso de que la administración reco-

nociere la existencia de perjuicios al arrendatario o a los demás titulares de derechos antes mencionados, los indemnizará en las mismas condiciones establecidas precedentemente, y el que se sintiere perjudicado podrá interponer los recursos y acciones pertinentes, conforme a lo previsto en el artículo 119.

Art. 124. — Los concesionarios de un servicio público podrán solicitar a la autoridad concedente la imposición de una o más de las servidumbres administrativas señaladas en el artículo 115, según fuere necesario para el cumplimiento del objeto de la concesión.

Resuelta favorablemente la solicitud, la administración procederá de conformidad con lo establecido en los artículos anteriores.

Si la constitución de la servidumbre aparejare perjuicios que hubieren de ser indemnizados, el concesionario deberá satisfacer la suma que correspondiere previamente a hacerse efectiva la servidumbre.

La autoridad concedente podrá repetir contra el concesionario las cantidades excedentes que estuviere obligada a pagar a los propietarios si posteriormente se les reconociere derecho a una mayor indemnización. Pero el concesionario no responderá de los perjuicios causados al dueño por culpa de la administración.

Lo dispuesto en el inciso precedente será sin perjuicio de que otra cosa pueda pactarse en el instrumento de la concesión.

Los permisarios y concesionarios de uso de aguas y álveos públicos y los titulares de los permisos a que se refiere el artículo 192 podrán solicitar a la administración la imposición de las servidumbres establecidas en los numerales 10 a 13 del artículo 115, en las mismas condiciones establecidas en el presente artículo.

Art. 125. — Las servidumbres administrativas que deban constituirse sobre bienes de propiedad de entes estatales se impondrán a título gratuito, pero si su implantación causare perjuicios graves, deberán ser indemnizados.

La disposición precedente no se aplicará en la hipótesis prevista en el último inciso del artículo 124, debiendo en tal caso los permisarios y concesionarios de uso abonar la indemnización que correspondiere según lo dispuesto en esta Sección.

Art. 126. — Declárase de utilidad pública la expropiación de los inmuebles que, conforme con el artículo 115, quedarían sujetos a las servidumbres que en él se mencionan, cuando para los fines perseguidos sea más

conveniente a los intereses públicos optar por la expropiación total o parcial del inmueble, en lugar de imponer el gravamen.

La designación de los bienes a expropiar será hecha por el Poder Ejecutivo, salvo si el caso fuere de competencia de las Administraciones Municipales o si leyes especiales hubieren facultado a otros entes estatales a dictar dicho acto.

SECCION II

De las servidumbres administrativas en particular

Artículo 127. — Las servidumbres de saca de agua y de abrevadero podrán imponerse en favor de una población o caserío; la primera cuando ello sea necesario para el uso de sus habitantes y la segunda, cuando así lo requiera el mantenimiento de sus ganados.

Ninguna de estas servidumbres podrá ser ejercida sobre pozos ordinarios, cisternas, aljibes y zanjas, ni sobre las aguas existentes dentro de edificios o de terrenos cercados por pared.

Art. 128. — Cuando la administración establezca cualquiera de ambas servidumbres, fijará el ancho de la vía o senda que haya de conducir al punto destinado a la extracción del agua o al abrevadero, según los casos, oyendo previamente a los interesados.

Art. 129. — La servidumbre de camino de sirga consiste en la obligación de dejar expedita en las propiedades privadas una senda de tres a diez metros de ancho contigua a la línea superior de la ribera, en los ríos arroyos, lagos y lagunas navegables o flotables. Esta senda será destinada al servicio de las actividades de la navegación y flotación.

Art. 130. — La servidumbre de camino de sirga sólo se impondrá por resolución expresa del Poder Ejecutivo, en la cual se individualizarán los ríos, arroyos, lagos o lagunas y los travectos, lugares o pasos en donde será aplicable y en dicha resolución se fijará el ancho de la senda dentro de los límites establecidos en el artículo anterior. Si nada se hubiera especificado, se entenderá fijado el ancho menor.

Art. 131. — Decretada la servidumbre, no podrán hacerse plantaciones, siembras, cercos, zanjas ni cualesquiera otras obras o labores que embaracen el uso del camino de sirga. El dueño del terreno podrá, no obstante, aprovecharse exclusivamente de la vege-

tación baja que naturalmente se críe en él.

Las ramas de los árboles que ofrezcan obstáculos a la navegación o flotación, o al uso del camino, serán cortadas a conveniente altura.

Art. 132. — No podrá imponerse la servidumbre sobre inmuebles donde existan edificios o construcciones permanentes. En tales casos, cuando la administración considere necesario establecer el camino de sirga a través de las partes edificadas o construídas de un predio, deberán expropiarse los terrenos ocupados por dichos edificios o construcciones.

Art. 133. — Cesará la servidumbre de camino de sirga que se hubiese impuesto, cuando el río, arroyo o laguna navegable o flotable pierda permanentemente dichas características.

Art. 134. — Podrá imponerse la servidumbre de camino de sirga en los canales de navegación, si ello fuere necesario.

Art. 135. — Fuera del caso establecido en el artículo 108, la servidumbre de amarradura para afianzamiento de maromas o cables destinados a sujetar embarcaciones o barcas de paso en los ríos, arroyos, lagos y lagunas navegables o flotables será impuesta sobre los predios ribereños por la autoridad competente para regular la navegación o flotación en dichas aguas.

Art. 136. — La servidumbre de señalamiento podrá ser impuesta, por las mismas autoridades mencionadas en el artículo anterior, para erigir o instalar en los predios ribereños de aguas navegables o flotables, postes, señales y demás mecanismos adecuados para servir de ayuda a la navegación.

Esta servidumbre apareja la obligación de dejar expedita y libre de vegetación u otros obstáculos la parte del predio gravado que se requiera para no obstruir o dificultar la visión de la señal por las embarcaciones.

Art. 137. — Sin perjuicio del derecho que los artículos 109 y 110 otorgan a quienes se hallaren en las situaciones previstas en dichas disposiciones, el Poder Ejecutivo y demás autoridades competentes podrán imponer la servidumbre establecida en los artículos 109 y siguientes del presente Título para cumplir las tareas de salvamento de las personas y bienes que sufrieren o hubieren sufrido el siniestro, o estuvieren expuestos al peligro. En tales casos, podrá la autoridad encargada del salvamento ampliar el ancho de las fajas mencionadas en los artículos citados, según fuere necesario, así como tomar

todas las demás medidas convenientes para facilitar las operaciones.

Art. 138. — Todos los inmuebles de la República quedan afectados a la servidumbre de salvamento cuando, por acción o amenaza de las aguas, estuvieren en peligro vidas humanas y, por razones de proximidad o seguridad, o por requerirlo así las operaciones de salvataje, fuere conveniente trasladar a dichos inmuebles a las víctimas del siniestro o a quienes corrieren peligro inminente, así como sus efectos personales.

El Poder Ejecutivo, o la autoridad encargada del salvamento, en su caso, dispondrá lo pertinente para hacer efectiva en cada oportunidad esta servidumbre.

Art. 139. — Las servidumbres establecidas en los numerales 10 a 13 del artículo 115 podrá ser constituidas como principales, pero se entenderán constituidas implícitamente cuando sean necesarias para la aplicación de las demás servidumbres establecidas en este Capítulo.

Art. 140. — La servidumbre de estudio comprenderá el libre acceso a los predios gravados, las labores necesarias para búsqueda de aguas, la extracción de muestras de aguas superficiales y subterráneas, así como la instalación de carpas para el alojamiento de los técnicos y personal auxiliar por el tiempo indispensable para efectuar los reconocimientos y relevamientos necesarios.

Art. 141. — En las servidumbres de ocupación temporaria y de depósito de materiales se entenderá comprendido el emplazamiento y circulación de máquinas y vehículos, la instalación de viviendas provisorias y la de toma del agua necesaria para los trabajos y para la bebida e higiene del personal de la administración.

Art. 142. — En la servidumbre de paso se entiende comprendida la facultad de transitar para cumplir la policía del servicio, la vigilancia de las instalaciones y la reparación que ellas requieran.

La referida servidumbre se aplicará en los puntos más favorables para el logro de los fines a que esté destinada y, en cuanto sea posible, por los lugares que causen menor perjuicio al predio sirviente, procurando conciliar los intereses opuestos. Su ancho será el indispensable para el tránsito seguro y cómodo de las personas y vehículos y para el acarreo o transporte de los materiales necesarios para las obras y labores.

Art. 143. — El carácter implícito de las servidumbres aludidas en el artículo 139 no

excluye la obligación de la administración de indemnizar los perjuicios que se originen al hacer uso de ellas, si no se hubiesen previsto al tiempo de fijar la compensación, o si, por hechos supervinientes, resultasen desproporcionadamente mayores de los estimados en un principio.

TITULO V

De las obras de defensa y mejoramiento y disposiciones preventivas

CAPITULO I

De la defensa de las aguas, álveos y zonas aledañas

Artículo 144. — Queda prohibido introducir en las aguas o colocar en lugares desde los cuales puedan derivar hacia ellas, sustancias, materiales o energía susceptibles de poner en peligro la salud humana o animal, deteriorar el medio ambiente natural o provocar daños.

Sin perjuicio de las atribuciones que competen a otros organismos públicos, el Ministerio competente dictará las providencias y aplicará las medidas necesarias para impedirlo, las que, cuando correspondiere, deberán ser conforme a los Tratados Internacionales aplicables. Igualmente, podrá disponer la suspensión preventiva de la actividad presuntamente peligrosa, mientras se realicen los estudios o trabajos dirigidos a impedir la contaminación.

Art. 145. — El Ministerio competente podrá permitir las actividades mencionadas en el artículo anterior en los siguientes casos:

- 1º Cuando el cuerpo receptor permita los procesos naturales de regeneración.
- 2º Cuando el interés público en hacerlo sea superior al de la conservación de las aguas, sin perjuicio de las medidas que se adopten para prevenir el daño o advertir el peligro.

La autoridad sanitaria será oída en todos los casos en que exista peligro para la salud humana, así como la autoridad responsable de la conservación del ambiente animal y vegetal, cuando éste peligre.

Art. 146. — Cuando el Ministerio competente permitiere las operaciones a que se refiere el artículo anterior, podrá establecer los límites máximos dentro de los cuales los

cuerpos receptores podrán ser afectados por las sustancias, energía o materiales mencionados, así como podrá imponer el tratamiento previo de los efluentes para regenerar las aguas.

Art. 147. — Las infracciones a lo dispuesto en el artículo 144 serán sancionadas por el Ministerio competente del modo siguiente:

- 1º Con multa graduada entre N\$ 10 (diez nuevos pesos) y N\$ 10.000 (diez mil nuevos pesos), según la gravedad de la infracción, de conformidad con la reglamentación que dictará el Poder Ejecutivo. Los límites mencionados, así como el monto de las multas, serán anualmente actualizados por el Poder Ejecutivo de acuerdo con los índices de aumento en los precios de consumo, determinados para el ejercicio inmediato anterior por las oficinas especializadas del Poder Ejecutivo.
- 2º Por la caducidad del permiso o concesión de uso de aguas que hubiere otorgado al infractor.

Las sanciones mencionadas podrán imponerse conjuntamente, y se entenderán sin perjuicio de la sanción penal que correspondiere cuando el hecho constituyere delito.

Art. 148. — En caso de infracciones graves o reiteradas por parte de un establecimiento industrial o comercial, el Poder Ejecutivo podrá disponer su clausura temporaria o definitiva, según los casos, previo informe del Ministerio competente.

Art. 149. — El Ministerio competente podrá imponer prácticas para el buen uso y conservación de las aguas y álveos públicos, y podrá obligar a la adecuación o remoción de las obras e instalaciones que atenten contra tal uso y conservación, o que causen pérdidas innecesarias por escurrimiento, filtración, evaporación o inundación.

Art. 150. — Los dueños de predios lindantes con álveos del dominio público pueden defender sus márgenes contra las aguas mediante plantaciones, estacadas o revestimientos. Dentro de quince días de iniciados los trabajos, deberán dar aviso al Ministerio competente el que, previa audiencia de los interesados, podrá mandar suspender tales operaciones, y aún restituir las cosas a su anterior estado, cuando, por la naturaleza de aquéllas, amenazaren causar inconvenientes a la navegación o a la flotación, desviar las corrientes de su curso natural o producir inundaciones u otros perjuicios.

Para realizar obras de defensa dentro de un álveo del dominio público se requiere permiso del referido Ministerio.

Art. 151. — Al dar cuenta de la iniciación de los trabajos, o al requerir la autorización a que se refiere el artículo anterior, los interesados acompañarán los planos o croquis y las informaciones del caso, para que el Ministerio pueda apreciar la necesidad u oportunidad de la obra iniciada o proyectada.

Si las obras hubieren de efectuarse en predios contiguos a aguas del dominio público municipal, las gestiones mencionadas se entenderán con la Administración Municipal respectiva.

Art. 152. — Con el fin de conservar los recursos naturales, evitar que se altere la configuración topográfica, mantener los valores del paisaje y realizar el control de las aguas, los álveos y sus riberas, el Poder Ejecutivo reglamentará:

- 1º La extracción de áridos, vegetales y animales del lecho de los ríos, arroyos, lagos y lagunas, o de las propias aguas.
- 2º La ejecución de los proyectos de conservación y recuperación de suelos y aguas a que se refiere la Ley número 13.667, de 18 de junio de 1968.
- 3º La flotación.
- 4º Las obras para el embarco y desembarco de pasajeros y la carga y descarga de mercaderías, sin perjuicio de las competencias de otros entes públicos.
- 5º La construcción de puentes y aparatos u otros mecanismos flotantes anclados o amarrados a tierra firme, con la salvedad señalada en el numeral precedente.

Art. 153. — Establécese una faja de defensa en la ribera del océano Atlántico, el Río de la Plata y el río Uruguay, para evitar modificaciones perjudiciales a su configuración y estructura.

El ancho de esta faja será de doscientos cincuenta metros medidos hacia el interior del territorio, a partir del límite superior de la ribera establecido en los artículos 36 y 37 de este Código.

Hacia el exterior, en las costas del Río de la Plata y océano Atlántico, la faja se extenderá hasta la línea determinada por el Plano de Referencia Hidrométrico Provisorio (cero Wharton).

En el río Uruguay el límite exterior de dicha faja será determinado por el Ministerio competente, en función de las cotas correspondientes a los cerros de las escalas hidrométricas, adoptadas como referencia para las diferentes zonas del río.

Cuando existiesen rutas nacionales o ramblas costaneras abiertas y pavimentadas, a una distancia menor de doscientos cincuenta metros del límite superior de la ribera, el ancho de la faja de defensa se extenderá solamente hasta dichas rutas o ramblas.

En los predios de propiedad fiscal o particular, las extracciones de arena, cantos rodados y rocas de yacimientos ubicados dentro de la faja de defensa, sólo podrán efectuarse a un nivel o cota superior, situado cincuenta centímetros por encima del límite superior de la ribera.

Art. 154. — La contravención a lo dispuesto en el artículo anterior, una vez comprobada debidamente en expediente que se instruirá con audiencia de los interesados, será sancionada por el Ministerio competente con la prohibición de extraer materiales de los yacimientos del predio referido durante el plazo que establezca la reglamentación y con la multa que en ella se prevea, entre los límites de N\$ 50 (cincuenta nuevos pesos) y N\$ 10.000 (diez mil nuevos pesos) según la entidad de la transgresión. La multa se actualizará anualmente según el procedimiento señalado en el artículo 147, numeral 1º.

En caso de reincidencia, la prohibición a que se alude en el inciso anterior podrá ser definitiva.

Art. 155. — El Ministerio competente efectuará el estudio general de los ríos y arroyos para señalar los puntos donde convenga realizar obras de encauzamiento y defensa destinadas a preservar las heredades, evitar inundaciones y, en los casos que correspondiere, mantener expeditas la navegación y flotación.

CAPITULO II

De la desecación y avenamiento de lagunas y tierras pantanosas y encharcadizas

Artículo 156. — Para la desecación, avenamiento y mejora integral de zonas inundadas o inundables, para evitar la degradación de las cuencas y para defender a las personas y los bienes contra inundaciones, golpes de agua y avenidas, el Ministerio competen-

te preparará proyectos generales por zonas, los que serán elaborados de conformidad con los programas nacionales y regionales a que se refiere el artículo 3º, numeral 1º.

Las obras y trabajos correspondientes que se realicen en esas zonas por entidades estatales o particulares deberán ceñirse a los proyectos aprobados.

Art. 157. — Cuando las obras y trabajos proyectados de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 156 recayeren sobre bienes del dominio público o fiscal, serán construidas o realizadas por el Estado o entes estatales, según los casos, o por concesionarios. Si las obras o trabajos afectaren también a predios particulares, podrán ser ejecutados igualmente por el Estado o ente público que llevar a cabo la obra, salvo que los propietarios optaren por ejecutarlos directamente por sí, bajo la dirección o el control de la administración. Si así no lo hicieren, quedarán obligados a reembolsar al Estado o al ente público que hubiere realizado la obra las sumas invertidas para la mejora de sus respectivos predios, pero sólo hasta el monto del beneficio que la obra produjere a los mismos.

Art. 158. — Si los propietarios optaren por ejecutar por sí las obras o trabajos proyectados por el Ministerio competente, éste podrá prestarles la asistencia técnica y material que estimare pertinente, en un régimen de convenio y dentro de los límites que fijaren las leyes y planes de obras públicas o de desarrollo económico.

Art. 159. — Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos anteriores, el propietario de un terreno pantanoso o encharcadizo podrá desecarlo por su cuenta, y si la zona encharcada o pantanosa se extendiera por los predios contiguos o próximos de varios dueños, podrán éstos acordar la realización de las obras en común. En tal caso, y si no se pactare otra cosa, los gastos se repartirán proporcionalmente al beneficio que las obras o trabajos produjeran a cada predio.

Art. 160. — Declárase de utilidad pública la expropiación de los terrenos pantanosos o encharcadizos que fueren declarados insalubres por la autoridad sanitaria competente, para proceder a su desecación y saneamiento. Ello será sin perjuicio de lo establecido en el artículo siguiente.

Art. 161. — Cuando se proyectare la desecación, drenaje, u otras obras análogas en bañados, zonas pantanosas o lagunas que, por

su extensión, ubicación o importancia ecológica puedan constituir refugio de especies de la fauna y flora autóctonas, el Ministerio competente deberá recabar necesariamente la opinión del órgano público a cuyo cargo estuviere la protección del medio ambiente natural, para el caso de que fuere pertinente declarar reservada la zona de conformidad con lo dispuesto en los artículos 3º (numeral 2º), 4º y 6º de este Código.

TITULO VI

Del uso de las aguas y álveos dominiales y fiscales

CAPITULO I

Del uso de las aguas y álveos dominiales

SECCION I

Generalidades

Artículo 162. — El uso de aguas y álveos del dominio público se hará del modo y en los casos que prevé este Código, salvo lo dispuesto por leyes especiales y por el Derecho Internacional.

Los derechos de uso de tales aguas y álveos, adquiridos con anterioridad a la vigencia de este Código, se mantendrán en vigor si se registraren con los requisitos previstos en el artículo 8º y dentro del plazo establecido en el mismo. Lo propio ocurrirá si, habiéndose presentado en plazo la pertinente solicitud de registro, se dispusiere finalmente hacerla efectiva como resultancia de los procedimientos administrativos o judiciales que correspondieren.

Por razones de interés general, debidamente fundadas, el Poder Ejecutivo podrá hacer cesar tales derechos o imponer su conversión a las formas jurídicas previstas por este Código que les sean más afines, indemnizando los perjuicios que ello causare.

Los usos de hecho existentes a la fecha de entrar en vigencia este Código podrán continuar con carácter precario siempre que dentro de los dos años a contar desde aquella fecha, se solicitare la concesión o el permiso de uso respectivo. En tal caso, podrá proseguir la utilización hasta que el Ministerio competente decidiere sobre tales solicitudes.

SECCION II

De los usos comunes

Artículo 163. — Todos los habitantes podrán usar las aguas del dominio público y transitar por sus álveos conforme a los reglamentos, para estos fines:

- 1º Bebida e higiene humana.
- 2º Bebida del ganado.
- 3º Navegación y flotación, salvo las limitaciones establecidas por leyes especiales.
- 4º Transporte gratuito de personas o bienes.
- 5º Pesca deportiva y esparcimiento.

Para ello, sin embargo, no podrán derivar aguas, ni usar medios mecánicos para su extracción, ni contaminar el medio ambiente.

Art. 164 — El Poder Ejecutivo podrá, por vía reglamentaria, autorizar genéricamente y con respecto a determinadas aguas del dominio público otros usos comunes no contemplados en el artículo anterior, siempre que no se contrarie la política general de aguas y se respeten las obligaciones establecidas en el último inciso del artículo precedente.

SECCION III

De los usos privados

§ 1º

Generalidades

Artículo 165 — Los usos privados de aguas del dominio público, así como la ocupación de sus álveos, podrán ser otorgados mediante permisos o concesiones de uso, de acuerdo con lo dispuesto en este Título.

El Poder Ejecutivo reglamentará en qué casos será procedente la concesión de uso, para lo cual tendrá en cuenta las características de las posibles utilizaciones y ocupaciones, atendiendo especialmente a las siguientes:

- 1º Magnitud y duración de los usos u ocupaciones.
- 2º Finalidad a que se destinan.
- 3º Conveniencia del régimen de concesión de uso para determinadas utilizaciones, desde el punto de vista de los intereses generales.

Fuera de los casos previstos en dicha reglamentación, corresponderá el otorgamiento de un permiso.

Art. 166 — Tanto los permisos de uso como las concesiones de uso se entenderán otorgados sin perjuicio del derecho de terceros.

§ 2º

De los permisos de uso

Artículo 167 — Los permisos de uso se otorgarán sin perjuicio de la intervención que correspondiere a otras autoridades, y en las condiciones siguientes:

- 1º Serán personales e intransferibles.
- 2º La revocación podrá disponerse en cualquier momento.
- 3º Tanto el otorgamiento como la extinción se publicarán en el Diario Oficial.

La reglamentación que dictará el Poder Ejecutivo determinará los casos en que podrán otorgarse con carácter gratuito, así como el canon o las contribuciones que deberán pagarse en otras situaciones, teniendo en cuenta los aplicables a concesionarios de usos similares.

§ 3º

De las concesiones de uso

Artículo 168 — La duración de las concesiones de uso no excederá de cincuenta años, sin perjuicio del plazo máximo especial establecido en el artículo 180. El Ministerio competente determinará en cada caso el plazo de las mismas, de acuerdo con su magnitud y finalidad.

Las concesiones de uso podrán ser renovadas a su vencimiento.

Art. 169 — Aunque no se haya estipulado en el instrumento respectivo el Ministerio competente podrá obligar al concesionario, por razones fundadas, a abastecerse de otra fuente equivalente de agua.

Los gastos que ello originare y los perjuicios que se ocasionaren serán de cargo de la administración.

Art. 170 — Cuando por herencia, legado o enajenación cambie la titularidad del predio afectado por una concesión de uso, ésta se transferirá al nuevo titular.

Si el bien se dividiese, podrá el Ministerio competente declarar la caducidad de la concesión o dividirla entre los titulares de los nuevos bienes, siempre que ello no implicare su apropiada explotación económica.

Los nuevos titulares del derecho deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 10.

Art. 171 — No puede cederse total o parcialmente una concesión de uso sin autorización expresa del Ministerio competente.

Tanto la autorización de la cesión como la negativa por parte de dicho Ministerio deberán ser fundadas.

Los cesionarios deberán igualmente cumplir el requisito a que se alude en el último inciso del artículo anterior.

Art. 172 — Extinguen las concesiones de uso:

- 1º La expiración del plazo por el que fueron otorgadas.
- 2º La rescisión por mutuo acuerdo.
- 3º La caducidad (artículo 173).
- 4º La revocación (artículo 174).
- 5º La fuerza mayor que haga imposible el cumplimiento de la concesión.
- 6º El agotamiento de la fuente hídrica o la imposibilidad de efectuar la explotación objeto de la concesión, aun cuando no respondieren a causas de fuerza mayor, sin perjuicio de las responsabilidades a que hubiere lugar.

La enumeración precedente no excluye las causas de extinción que puedan resultar de lo preceptuado en otras leyes o de lo establecido en el instrumento de la concesión.

Art. 173 — El Ministerio competente podrá declarar la caducidad de una concesión de uso sin derecho del concesionario a indemnización alguna:

- 1º Si el concesionario no ejerciere sus derechos en el plazo que establezca la reglamentación o determine la administración.
- 2º Si no pagare el canon o las contribuciones que se fijen.
- 3º Si no ejecuta las obras dentro de los plazos previstos.
- 4º Si la explotación comunica a los afluentes propiedades perjudiciales que no hayan sido previstas en el instrumento de la concesión, o si lo ha-

ce en un grado mayor del previsto y admitido.

5º Si el concesionario incurriere en incumplimiento grave de las demás obligaciones contenidas en el instrumento de la concesión o impuestas por el derecho vigente.

Art. 174 — Por razones de interés general, el Poder Ejecutivo podrá revocar cualquier concesión de uso, debiendo indemnizar el Estado los perjuicios que ello causare.

Art. 175 — Las obras o instalaciones realizadas al amparo de concesiones de uso que se extingan quedarán a disposición de sus propietarios, salvo que otra cosa se hubiera pactado en el instrumento de la concesión, y sin perjuicio de las limitaciones establecidas en el numeral 6º del artículo 182.

Declárase de utilidad pública la expropiación por el Estado de las obras o instalaciones referidas y de los terrenos donde se hubieren construido, cuando ello fuere necesario o conveniente para el más adecuado cumplimiento de los fines prescriptos en el artículo 3º.

Art. 176 — La solicitud de concesión de uso de aguas del dominio público contendrá los datos necesarios para la identificación del solicitante, así como una descripción de las obras proyectadas y el plan técnico y económico para su aprovechamiento, los que deberán adecuarse a los programas a que se refiere el artículo 3º.

Art. 177 — El Ministerio competente dispondrá la publicación, en el Diario Oficial y en un diario del departamento, de un resumen de la solicitud a que se refiere el artículo anterior, con citación a una audiencia pública al solicitante y a los demás interesados en obtener la concesión u oponerse a ella.

Si en esta audiencia se presentasen solicitudes concurrentes u oposiciones, los comparecientes ofrecerán toda la prueba que haga a sus derechos, y en el mismo acto, se fijará una nueva audiencia para recibirla, debiéndose en cualquier caso, dictar resolución dentro del término de sesenta días. No habiéndose ofrecido prueba, o habiéndose producido, se dictará resolución dentro de los sesenta días.

Los gastos originados por estos procedimientos serán de cargo de los interesados que los causaren.

Art. 178 — El instrumento de la concesión de uso contendrá, cuando menos, los siguientes datos:

- 1º Identificación del concesionario y de los inmuebles beneficiados o afectados, con expresión de su ubicación, dimensiones e individualización catastral.
- 2º Objeto y finalidad de la concesión.
- 3º Obligaciones del concesionario.
- 4º Duración de la concesión.
- 5º Memoria de las obras proyectadas, con los planos correspondientes, y fijación de los plazos en que se deban realizar.
- 6º Calidad que deberán tener las aguas residuales, si las hubiere y procedimientos para determinarlas periódicamente.
- 7º Dotación.
- 8º Canon o contribución a cargo del concesionario, salvo que la concesión fuere gratuita.

Art. 179 — El Estado responderá por la disminución que su actuación provoque en los caudales concedidos, salvo que se trate de disminuciones ocasionadas por reparación o limpieza de embalses o de otras obras hidráulicas, en cuyo caso sólo responderá si ha mediado culpa de la administración.

Art. 180 — La concesión de uso cuando tenga por objeto la ocupación de álveos del dominio público se regirá, en todo lo que sea compatible, por lo dispuesto en los artículos precedentes. Cuando no suponga la derivación de aguas, sólo podrá concederse por un plazo de hasta diez años.

La ocupación de tales álveos para el estudio e implantación de industrias extractivas se regirá por las disposiciones del Código de Minería y por las normas relativas a la defensa de playas, costas y orillas y al mantenimiento del régimen hidrológico (artículos 151 a 154).

§ 4º

De las disposiciones comunes a los permisos y concesiones de uso y de los permisos especiales

Artículo 181 — El otorgamiento de un permiso o concesión de uso lleva implícita la facultad de usar los medios necesarios para el ejercicio de las actividades autorizadas, de conformidad con las reglamentaciones respectivas, así como la de apropiarse, en su caso, de las sustancias contenidas en

las aguas que se aprovechen, salvo aquellas que se excluyan expresamente al otorgarse la concesión o permiso.

Art. 182 — Los permisarios y concesionarios de uso deberán cumplir con las siguientes obligaciones.

- 1º Aplicar técnicas eficientes que eviten desperdicios y la degradación de las aguas, los suelos y el medio ambiente en general.
- 2º Conservar la cobertura vegetal protectora de fuentes, cursos y depósitos, conforme a la reglamentación pertinente.
- 3º Construir y mantener en buen estado las instalaciones y obras hidráulicas.
- 4º Indemnizar los perjuicios causados, para garantía de lo cual la administración podrá exigir fianza.
- 5º Dejar las aguas, tierras y demás bienes afectados por el uso o estudio de modo que no causen daños o peligros a personas o cosas.
- 6º Dejar las cosas que se hubiesen colocado en tierras y aguas y no destruir las obras realizadas, cuando su retiro o destrucción cause daño o peligro a personas, o cosas, o así lo imponga la concesión o permiso.

Art. 183 — En caso de concurrencia de solicitudes la administración procurará conciliarlas en lo posible, y, si fueren excluyentes, preferirá a las que mejor satisficieren los objetivos señalados en los artículos 2º y 3º y ofrecieren mayores seguridades técnico-financieras de ejecución y funcionamiento. En su defecto serán preferidas, por su orden, las solicitudes que tuvieren prelación en la presentación.

Art. 184 — Los permisos y concesiones de uso se otorgarán para un lugar fijo de extracción, e incluirán la autorización para ocupar los terrenos del dominio público necesario para el uso en cuestión.

Art. 185 — Para destinar las aguas al beneficio de bienes o fines distintos de los previstos por el permiso o concesión de uso, para modificar en forma no sustancial las obras de captación, regulación, represamiento o restitución del agua a sus cauces naturales, o la ubicación de las mismas, deberán requerirse la conformidad del Ministerio competente.

Cuando las modificaciones a realizar sean de carácter sustancial, requieran captación

de mayores volúmenes de agua, alteren la composición o afecten la pureza de la misma o produzcan alteraciones en los álveos, la modificación del permiso o concesión de uso se tramitará mediante los mismos procedimientos previstos para el otorgamiento.

Art. 186 — Cuando el caudal de una fuente de agua del dominio público se torne insuficiente para abastecer a todos los permisarios o concesionarios, el Ministerio competente establecerá fundadamente turnos o disminuirá los volúmenes de agua, o el tiempo durante el cual los reciba cada uno, atendiendo a sus respectivos derechos, sin perjuicio de publicar la medida en el "Diario Oficial" y en uno del departamento.

Art. 187 — La medición del volumen del agua suministrada se hará en el lugar de distribución por lo cual los beneficiarios soportarán las pérdidas naturales que se produjeran desde ese lugar hasta el de su aprovechamiento. Igualmente se entenderá compensado el lapso que tardare el agua en llegar al lugar de aprovechamiento con el tiempo en que siguiere corriendo después de cortado el suministro.

Art. 188 — En caso de extraordinaria sequía, el Poder Ejecutivo quedará facultado para disponer la suspensión del suministro de agua a determinada categoría de concesionarios, indemnizando el perjuicio que ello causare.

De dicha indemnización se deducirán los perjuicios que el indemnizado habría sufrido de todos modos, aunque la suspensión no se hubiere impuesto.

Art. 189 — El Estado no responderá por los daños causados a terceros por los permisarios o concesionarios de uso.

Art. 190 — Los usos privativos que sean necesarios para la prestación de servicios públicos serán otorgados por el Ministerio competente mediante permisos de uso especiales, a solicitud del órgano o ente público respectivo.

Tales permisos especiales se entenderán otorgados por todo el tiempo necesario para la prestación del servicio y no regirá en este caso lo dispuesto en el numeral 2º del artículo 167.

No obstante ello, por razones fundadas de interés general, podrá el Poder Ejecutivo revocar tales permisos, debiendo en el mismo acto, disponer las medidas necesarias para asegurar la continuidad del servicio y proveer los arbitrios económicos pertinentes para ello.

Regirán subsidiariamente las demás normas relativas a permisos contenidas en el presente Título, en cuanto fueren compatibles con los requerimientos de la prestación del servicio público en cuestión y con el carácter público de las entidades permisarias.

El Poder Ejecutivo, a propuesta del referido Ministerio, y oyendo previamente a los órganos responsables de los servicios, reglamentará el régimen establecido en este artículo.

Art. 191 — Lo dispuesto en el presente Título es aplicable a los bienes del dominio público municipal, pero las facultades atribuidas en este Título al Ministerio competente o al Poder Ejecutivo, así como la establecida en el numeral 5º del artículo 3º, serán en este caso ejercidas por los órganos municipales, de acuerdo con las normas vigentes.

Exceptuase de lo dispuesto en el inciso anterior la facultad a que se refiere el artículo 188. En tal caso, y cuando la suspensión afectare a bienes del dominio público municipal, el Poder Ejecutivo recabará la opinión de los órganos administrativos municipales antes de dictar la medida.

Las Administraciones Municipales ajustarán las reglamentaciones que dictaren en ejercicio de las facultades mencionadas precedentemente a las establecidas por el Poder Ejecutivo o el Ministerio competente.

§ 5º

DE LOS PERMISOS DE ESTUDIO Y DE LAS CONCESIONES DE SERVICIOS O DE OBRAS PUBLICAS

Artículo 192 — El Ministerio competente podrá otorgar permisos para realizar estudios sobre las aguas del dominio público, inclusive las concedidas y sobre sus respectivos álveos. Tales permisos se ajustarán a las siguientes condiciones:

- 1º Los solicitantes presentarán un programa detallado de los estudios a realizar.
- 2º La duración del permiso se fijará según la naturaleza de los estudios y no excederá de dos años, salvo resolución fundada del otorgante.
- 3º Podrán imponer la conservación de obras realizadas por los permisarios.
- 4º Los permisarios deberán entregar al

Ministerio competente las informaciones e interpretaciones, a medida que las fueren obteniendo o elaborando, salvo los proyectos que preparen.

5º Los permisarios deberán retirar los elementos usados para el estudio. Si así no lo hiciera en el término de tres meses contados a partir de la expiración del permiso, esos elementos se reputarán cosas abandonadas en beneficio de la administración.

Art. 193 — El Ministerio competente podrá otorgar a particulares concesiones para la prestación de servicios públicos y para la construcción de obras públicas, siempre que importaren la utilización de aguas o álveos del dominio público como elemento principal, con sujeción a los siguientes requisitos y condiciones:

1º La atribución del referido Ministerio se limitará a aquellos servicios u obras que no entraren dentro de la competencia específica de otro ente o repartición estatal.

2º Dicha potestad se ejercerá sin perjuicio de la intervención que correspondiere a otras autoridades, según la naturaleza del servicio o de la obra.

3º El otorgamiento de tales concesiones se hará por licitación pública, salvo que el Poder Ejecutivo, por resolución fundada, autorizare a prescindir de dicho procedimiento.

4º El Poder Ejecutivo reglamentará el modo en que los concesionarios deberán llevar la contabilidad presentar sus informes y exhibir sus libros.

Se aplicarán en lo pertinente las disposiciones del presente Título relativas a la concesión de uso, excepto el artículo 170.

Art. 194 — Aunque no se haya estipulado en el instrumento respectivo, el Ministerio competente podrá obligar al concesionario, por razones fundadas, a permitir a terceros que usen las obras objeto de la concesión y a efectuar para ellos las modificaciones necesarias.

Los gastos que ello originare y los perjuicios que se ocasionaren serán de cargo de la administración.

CAPITULO II

Del uso de las aguas y álveos fiscales

Artículo 195 — La administración de las aguas y álveos fiscales corresponde a las autoridades de los entes públicos que sean propietarios de los mismos, en cuanto no se oponga a las disposiciones del presente Código.

Es aplicable a tales agua y álveos lo dispuesto en el artículo 162. Cuando dichos bienes no pertenezcan al Estado, la facultad a que se refiere el inciso tercero del referido artículo será ejercida por las autoridades de la persona pública propietaria.

Art. 196 — Para el otorgamiento de derechos de uso de aguas fiscales o de ocupación de sus álveos regirán, en lo pertinente, las disposiciones sobre permisos y concesiones de uso establecidas para las aguas del dominio público, salvo lo dispuesto en el artículo siguiente.

A tales efectos, las facultades atribuidas en este Título, al Ministerio competente o al Poder Ejecutivo, así como la establecida en el numeral 5º del artículo 3º, serán ejercidas por los órganos de las personas públicas respectivas.

Exceptúase de lo dispuesto en el inciso anterior la facultad establecida en el artículo 188. En tal caso y cuando la suspensión afectare a bienes fiscales de las Administraciones Municipales, el Poder Ejecutivo recabará la opinión de las mismas antes de dictar la medida.

Las personas públicas propietarias ajustarán las reglamentaciones que dictaren en uso de las facultades mencionadas en el inciso segundo de este artículo a las dictadas para los bienes fiscales de propiedad del Estado, debiendo requerir para ello, previamente, la aprobación del Poder Ejecutivo.

Art. 197 — La exigencia del permiso o concesión de uso establecida en el artículo anterior no regirá para los usos que deriven o resulten implícitamente de la utilización del bien en que aquéllos se encuentren ubicados, en virtud de arrendamiento, comodato, usufructo u otro título similar, siempre que:

1º El uso no sea la finalidad principal perseguida por quien utilice el predio.

2º No se trate de aguas o álveos que, por su importancia, ubicación u otras

características, deban quedar sujetos en todo caso al régimen de permiso o concesión para su utilización.

El Poder Ejecutivo, a propuesta del Ministerio competente, y oyendo previamente, cuando corresponda, a las Administraciones Municipales, determinará las aguas y álveos que deban considerarse incluidos en el numeral 2º de este artículo.

TITULO VII

Derogaciones y disposiciones transitorias

CAPITULO I

Derogaciones

Artículo 198 — Deróganse los artículos 558 a 580 y 752 a 757 del Código Civil.

Art. 199 — Derógase el Título III "Del dominio y aprovechamiento de las aguas" del Código Rural promulgado por la ley 1.259, de 17 de julio de 1875.

Art. 200 — Derógase el inciso 1º del artículo 260 de la ley 13.737, de 9 de enero de 1969.

A partir de la vigencia de este Código cesará en sus funciones la Comisión a que hacen referencia los incisos 2º y 3º de dicho artículo.

CAPITULO II

Disposiciones transitorias

Artículo 201 — El Ministerio competente mencionado en este Código será el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Art. 202 — En tanto las leyes presupuestales no provean lo pertinente para la reorganización administrativa de los servicios de dicho Ministerio, a fin de cumplir los co-

metidos que este Código le asigna, el Poder Ejecutivo, de conformidad con lo establecido en el artículo 174 inciso 2º de la Constitución, dispondrá las medidas necesarias para adecuar los servicios a la ejecución de dichos cometidos.

Art. 203 — Este Código empezará a regir a partir del día 1º de marzo de 1979.

Art. 204 — Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones del Consejo de Estado, en Montevideo a 28 de noviembre de 1978.

HAMLET REYES, Presidente. — Nelson Simonetti y Julio A. Waller, Secretarios.

Ministerio de Justicia.

Ministerio del Interior.

Ministerio de Relaciones Exteriores.

Ministerio de Economía y Finanzas.

Ministerio de Defensa Nacional.

Ministerio de Educación y Cultura.

Ministerio de Transporte y

Obras Públicas

Ministerio de Industria y Energía

Ministerio de Trabajo y

Seguridad Social

Ministerio de Salud Pública

Ministerio de Agricultura y Pesca

Montevideo, 15 de diciembre de 1978.

Cumplase, acúcese recibo, comuníquese, publíquese e insértese en el Registro Nacional de Leyes y Decretos. — APARICIO MENDEZ. — FERNANDO BAYARDO BENGOA. — General HUGO LINARES BRUM. — ADOLFO FOLLE MARTINEZ. — VALENTIN ARISMENDI. — WALTER RAVENNA. — DANIEL DARRACQ. — EDUARDO J. SAMPSON. — LUIS H. MEYER. JOSE E. ETCHEVERRY STIRLING. — ANTONIO CAÑELLAS.

En defensa de la contaminación ambiental se reglamenta en todo el país, el lanzamiento de efluentes y desagües industriales por el Decreto 253/79 de 9 de mayo de 1979 y para Montevideo además, por la Resolución Municipal 135.265 de 8 de octubre de 1979.

Estas disposiciones afectan los Arts. 4º (inc. 1º) y 6º del Código de Aguas.

Los agrimensores durante la Provincia Oriental (1825-1830)

(150 Años de Agrimensura Nacional)

Ing. Agrimensor Ismael FOLADORI ROCCA

LA PROVINCIA ORIENTAL.

Los acontecimientos acaecidos en 1825 fueron de enorme trascendencia: son conocidas las consecuencias del "Desembarco de los 33 orientales" y los de la Instalación del Gobierno Provincial en la Villa de la Florida (14 de junio).

Tres fechas jalonan esquemáticamente la evolución política de la Provincia Oriental:

25 de agosto de 1825: se declara la independencia de la Provincia Oriental y su incorporación a las Provincias Unidas del Río de la Plata (1).

4 de octubre de 1828: se aprueba la Convención de Paz por la cual se acuerda que la Provincia Oriental quedará separada de las Provincias Unidas y formará un estado independiente (2).

18 de julio de 1830: Jura de la Constitución Nacional, condición para que las potencias signatarias reconocan a la República Oriental del Uruguay como estado soberano e independiente (3).

De lo anterior se deduce que en el lapso comprendido entre el 25 de agosto de 1825 y el 4 de octubre de 1828 la Provincia Oriental integró dichas Provincias Unidas, asistiendo sus diputados al Congreso Argentino, y por lo tanto, que las leyes argentinas rigieron en nuestra Provincia. ¿Qué repercusión tuvieron estos hechos para la agrimensura nacional? Tan grande que se puede afirmar que señaló los lineamientos generales que hasta hoy se cumplen.

LEY DE ENFITEUSIS DE RIVADAVIA.

La incorporación de la Provincia Oriental a las Provincias Unidas moti-

va la necesidad de ampliar el panorama en estudio incluyendo la situación argentina en ese momento en lo que a la agrimensura se refiere.

El Congreso Constituyente de 1824 había proyectado y votado una constitución unitaria designándose como Presidente de la Nación a Bernardino Rivadavia (8 de febrero de 1826).

En garantía del crédito público se hipoteca la tierra de la Nación. Con tal fin se había dictado una serie de disposiciones como el decreto de 17 de abril de 1822 prohibiendo la donación o la venta de la tierra pública y la ley de 19 de agosto de 1822 por la cual se autorizaba a negociar un empréstito en Londres. El resultado de estas negociaciones iniciadas por Rivadavia como Ministro de Hacienda fue la ley de 18 de noviembre de 1825 la cual reconocía "como fondo público nacional el capital de 15 millones de pesos e hipotecaba para su pago las tierras e inmuebles del Estado" (4).

Pero la tierra pública que no se podía donar ni vender, no debía quedar improductiva. Surgen entonces la ley de 18 de mayo de 1826 y su decreto reglamentario de 27 de junio del mismo año (5). Por estas disposiciones se implantaba un estatuto original: la **enfiteusis** o sea una especie de arrendamiento con amplias garantías para el colono que cultivaba y mejoraba la tierra, quien debía abonar un "canon" o tasa anual de interés. Se perseguía así una triple finalidad: poblar la tierra inculta, hacerla productiva y obtener fondos con los cuales abonar el servicio del empréstito.

El Escribano Larraud ha demostrado que la ley de Enfiteusis de Rivadavia tuvo vigencia y aplicación en el Uruguay (6).

Los autores argentinos agrimensores

están de acuerdo en destacar la poderosa influencia y la importancia del pensamiento de Rivadavia, especialmente en lo relativo a la tierra pública y a la agrimensura así como sus concepciones urbanísticas. Resultaría muy interesante realizar un estudio de la Ley de Enfiteusis del año 26, cuyo texto y exposición de motivos, claro y funcional, ya fue transcrito (6), porque dicha ley se basaba en una organización catastral para conocer quién era el enfiteuta, qué área usufructuaba y cuánto debía abonar por el "canon"; y esta organización catastral necesariamente se basaba en el concurso del agrimensor: era el Departamento de Topografía.

DEPARTAMENTO DE TOPOGRAFIA Y ESTADISTICA.

El decreto de 25 de setiembre de 1824, al par que crea la Comisión Topográfica de la Provincia de Buenos Aires, caracteriza la función del agrimensor, diciendo que además de la parte facultativa, se halla asimismo autorizado para aquellas funciones que se estiman complementarias (de la citación de linderos, notificaciones y nombramientos) que con anterioridad, se refiere a la época colonial, ejercían los Jueces de Mensura". "En consecuencia, a partir de este decreto se consideró que el agrimensor era más que un perito o un experto que llevaba a cabo tareas topográficas asesorando a un magistrado que en definitiva verificaba esas tareas, ya que al darle las facultades de los antiguos Jueces de Mensura, le acordaba el doble carácter de perito y de Juez, autorizándolo a examinar los elementos probatorios documentales y los hechos existentes en el terreno, al par que a levantar las pertinentes actas y suscribirlas, dándoles autenticidad como un Oficial Público".

"La Comisión Topográfica referida fue reemplazada por el Departamento de Topografía y Estadística creado por decreto del 26 de junio de 1826. Fue Buenos Aires, pues, la primera Provincia que creó una oficina administrativa con potestad para intervenir en toda operación de agrimensura, para perfeccionar el plano topográfico de la pro-

vincia, para actuar como auxiliar de la justicia, etc." (7).

Este Departamento de Topografía y Estadística tenía por cometidos, además de los catastrales del Registro Enfiteutico y otros de índole topográficos, el de "examinar, patentar y dirigir a los agrimensores" y como su ámbito era nacional, muchos agrimensores que ejercieron en la Provincia Oriental lo hicieron con patente expedida por dicho Departamento.

Gran importancia resulta de estos hechos; del conjunto de disposiciones de la enfiteusis rivadaviana surge que para ejercer la agrimensura era necesario: 1º aprobar un examen, 2º estar patentado. Y como corolario de esto: 3º el agrimensor era un facultativo y un Juez de Mensura.

Cuando se considere la creación de la Comisión Topográfica Nacional en 1831 se volverá a reiterar esta situación trágica.

ENSEÑANZA DE LA AGRIMENSURA.

Sobre la tarea educativa de la Comisión Topográfica y de su inmediata sucesora el Departamento de Topografía y Estadística, dice el Agrimensor Vergés que el artículo 6º especificaba: "Los que se hallen en la actualidad en ejercicio ocurrirán a la Comisión Topográfica para la revalidación de sus despachos, pero en lo sucesivo el que solicite título de agrimensor deberá sufrir formal examen de toda la parte físico-matemática que se dicte en la Universidad". "No nos extrañe esta concatenación de Universidad y Comisión Topográfica. Creada aquélla en 1821 y ésta en 1824, responden ambas a una señal del reloj de la historia impulsado en ese tiempo por la influencia rivadaviana" (8).

Tres catedráticos de la Casa de Estudios Agrimensores fueron sus integrantes: el poeta Vicente López y Planes, autor de la letra del himno nacional argentino, su presidente y como vocales el español Felipe Senillosa y Avelino Díaz, autor de tratados de Álgebra y Geometría.

El agrimensor Vergés agrega un dato muy interesante: "El año 1834 se distingue por haberse graduado durante

su transcurso dos agrimensores. Uno de ellos fue el sanjuanino Saturnino Salas quien había estudiado matemáticas en Buenos Aires mediante una de las "becas de gracias" implantadas por Rivadavia en el año 1823. Bien sabemos que Sarmiento fue uno de los candidatos para disfrutar dicha beca lo que le fue vedado por causas políticas". "Entre 1839 y 1852, año de la caída de Rosas, no fue rendido ningún examen lo que equivale a decir que en un lapso de 14 años, justamente los más oscuros de una época, no se recibió ningún profesional de la agrimensura" (9).

Estas "becas de gracias" implantadas en aquella época contrastan con un acto de un Ministro de Obras Públicas ya fallecido quien le negó a un colega "licencia sin goce de sueldo" a pesar de haber obtenido una beca para profundizar sus estudios de fotogrametría en Europa, y además dictó una resolución prohibiendo a sus funcionarios presentarse a tales concursos. Esas becas no implicaban ninguna erogación para el gobierno uruguayo.

COMISION TOPOGRAFICA PROVINCIAL.

La carencia de documentación al respecto parece confirmar que no se llegó a implantar en la Provincia una Comisión Topográfica, lo cual no quiere decir que no se hubiera pedido su instalación.

El Gobernador de la Provincia, Joaquín Suárez, por nota del 23 de abril de 1827 planteó el problema (10) pero no hay noticias sobre la sustanciación de la misma.

Por informe del Fiscal de Gobierno fechado el 7 de agosto de 1829 se sabe que en esa fecha aún no había Departamento Topográfico establecido en el Estado (11). Finalmente, lo mismo se desprende del preámbulo del Decreto de 3 de diciembre de 1831 que comienza expresando: "Siendo ya urgente el establecimiento de un Departamento Topográfico para el arreglo y garantía de las propiedades territoriales..."

AGRIMENSURA PROVINCIAL. Período 1828 - 1830.

Visto el conjunto de disposiciones ar-

gentinas que forman un conglomerado con la implantación de la enfiteusis, cabe preguntarse si las mismas seguirían vigentes luego de que la Convención de Paz del año 1828 declaraba independiente a la Provincia.

Pues bien, dichas disposiciones no sólo siguieron vigentes sino también se dictaron aquellas complementarias que se estimaron necesarias: aclarando que los terrenos de propiedad pública ocupados con anterioridad a dicho régimen se debían considerar incluidos en el régimen enfiteutico (Decreto de 24 de setiembre de 1829) y designar una Comisión para el cobro del canon enfiteutico (Decreto de 31 de diciembre de 1829) (12).

Se justifica, entonces, considerar como una unidad para este estudio el lapso que se ha denominado: Provincia Oriental (1825 a 1830).

INFLUENCIA DE LA AGRIMENSURA ARGENTINA.

El encadenamiento de circunstancias que se dieron en el lapso histórico que se estudia, en lo que atañe a la agrimensura, debe ser recalado.

La incorporación de la Provincia Oriental a las Provincias Unidas del Río de la Plata hizo entrar de lleno, no sólo el cumplimiento de leyes y reglamentos topográficos argentinos sino también sus conocimientos técnico-científicos.

En efecto, agrimensores que estudiaron y se recibieron en la Academia de Matemáticas de Buenos Aires, automáticamente pudieron ejercer su actividad en el Uruguay. Las circunstancias de la guerra con Brasil, por la cual importantes contingentes pasaron a esta Provincia y posteriormente, la situación inestable políticamente, en Buenos Aires, acaecida luego de la renuncia del Dr. Rivadavia (junio 27 de 1827) motivaron la radicación en la Provincia Oriental de agrimensores recibidos ante el Departamento Topográfico de Buenos Aires.

Estos agrimensores formarán el núcleo original de la Comisión Topográfica nacional creada por decreto de 1831; actuarán luego de haber estudiado, obtenido su título profesional y haber ejercido la agrimensura en la Ar-

gentina, entre otros, los colegas: José María Reyes, Henrique Jones, José María Manso, Miguel López y Picor, Adrián Minsen, Manuel Eguía, sin contar a los que huyendo de la tiranía de Rosas, se radicaron entre 1832 y 1845 en Montevideo. Interesa hacer notar que los tres primeros nombrados integrarán todas las Comisiones técnicas referentes a la propiedad territorial que se establezcan en esos años y posteriormente serán designados Presidente y Vocales respectivamente de la Comisión Topográfica que se establecerá en 1831.

UNA MENSURA EN ESA EPOCA.

La tierra pública, antes de otorgarse en enfiteusis, era necesario deslindarla y medirla. En el Archivo Gráfico de la Dirección de Topografía (M.T.O.P.) se encuentran los duplicados de diligencias de algunas mensuras realizadas desde 1829 en adelante.

Una de ellas expresa: (13)

"En la estancia de Don José Senas a los veinte y cinco días del mes de setiembre y presente año, yo Don Juan Christison, agrimensor de número y Juez de esta 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 del año de mil ochocientos treinta y uno, que me fue cometido por el Sr. Alcalde Ordinario del Departamento de la Colonia Don Bernardo de Castro Callorda con fecha diez y siete 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 del Sauce, lugar en que debe darse principio a la mensura y deslinde de los terrenos denunciados por el mencionado Don José Senas, situados en la costa 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 Landívar, por el Norte con Don Santiago Fernández y por el Sur con Don Eulogio Mentasti y para el esclarecimiento de estos deslindes nombré por testigos a Don Juan Antonio Casacubierta y a Don

Domingo Lebrun, quienes aceptaron este encargo y el de contadores de las cuerdas, y en presencias de éstos y demás linderos y circunvecinos que habían concurrido mandé medir una cuerda de cañamo en la que señalé cien varas con una sellada y después de estas diligencias coloqué la aguja de marear sobre la costa del citado arroyo del Miguelete y barra de la cañada del Sauce de donde hice el primer rumbo al Noroeste veinte y un grados, siguiendo la costa del citado arroyo aguas arriba y a la distancia de cincuenta y nueve cuerdas mandé situar el primer mojón sobre la misma costa del mencionado arroyo..."

Juan Christison

De esta transcripción importa recalcar:

1. La mensura fue realizada con anterioridad al establecimiento de la Comisión Topográfica nacional (Diciembre de 1831).
2. El agrimensor Christison se titula "Juez de Mensura" y actúa como tal.
3. A falta de escribano actúan dos personas que el agrimensor nombra "testigos" para rubricar las actas.
4. También designa al "contador de cuerdas" quien debía llevar nota de las cordeladas realizadas.
5. Mediante una vara sellada (contrastada) mide cien varas sobre una cuerda de cañamo.
6. En el mojón de arranque coloca su "aguja de marear" (brújula) determinando el rumbo magnético hacia una banderola previamente colocada.
7. Fuera de los accidentes naturales nada indicaba el límite del predio con excepción de los mojones, pues en esa época no se conocía el alambrado.
8. Comúnmente el agrimensor deslindaba el campo realizando un derrotero (distancias y rumbos) que luego graficaba y determinaba así el área encerrada.

Pensamos que siendo los pilotos de mar las personas idóneas en graficar derroteros y aún corregir su deriva motivada por vientos y corrientes ma-

rinas, en base a mediciones astronómicas de posición (latitud y longitud tomadas por el pasaje del sol y cronómetro), fue natural que durante el coloniaje se utilizaran sus servicios como medidores de la tierra.

EL AGRIMENSOR JUEZ DE MENSURA.

Las Prevenciones para Jueces de Mensura de la época luso-brasileña⁽¹⁴⁾ expresamente ponían al agrimensor subordinado al Juez de la Mensura o Agente del Fisco hasta el extremo de que éste le suministraba los instrumentos profesionales (brújula y vara contrastada).

Incluso ordenaba que el Juez de Mensura, por sí mismo, verificara los datos profesionales tomados por el agrimen-

sor para lo cual recomendaba que el Juez adquiriera conocimiento de los "principios que requieren el apeo de tierras" (Art. 14 de las Prevenciones).

Muy distinta es la situación del agrimensor bajo las disposiciones de la enfitéusis, que como se ha visto, además de facultativo cuyo trabajo sólo sus iguales (el Departamento Topográfico) podía verificar, aunaba el desempeño de Oficial Público (Juez de la Mensura).

La legislación uruguaya recogerá este espíritu otorgándole al agrimensor las mismas atribuciones de profesional y de Juez de Mensura (artículo 15 a 18 del Decreto de 3 de agosto de 1833, reglamentario de la ley Nº 41 de mayo 17 de 1833). Esta situación fue derogada por la ley Nº 476 de mayo 15 de 1856⁽¹⁶⁾.

Carta de J. B. Aguiar Diciembre 10 de 1831.

G. T. Schuster
Agente de N.º

Henrique Jones

Fco. Poinsonon
ag. p. d. e.

Comandante

Comandante



Tercera Clase.

4 reales.

PROVINCIA ORIENTAL. — VALE PARA LOS AÑOS 1827 y 28.

Firmas de los Agrimensores: G. T. Schuster, Henrique Jones y Fco. Poinsonon. Membrete del papel sellado de la Provincia Oriental (con el escudo argentino).

AGRIMENSORES QUE EJERCIERON EN ESTE PERIODO.

Se agrega una nómina de los agrimensores que ejercieron durante la Provincia Oriental. A la gentileza del colega amigo y Director del Instituto de Agrimensura de la Facultad de In-

geniería, Ing. Agrimensor José Niederer, se debe el haber podido cotejar un duplicado del Tomo I del "Registro General de Títulos de Agrimensor expedidos por el Superior Gobierno de la República" que custodia dicha Facultad.

Entre los cometidos de la Comisión

Topográfica creada por el Decreto de diciembre 3 de 1831 figura el de "examinar, patentar y dirigir a los agrimensores facultados". Se creó un Registro General de Agrimensores estableciendo en el Art. 2 de la Reglamentación (Decreto diciembre 19 de 1831):

"Todo agrimensor que se halla en ejercicio con título de tal o con autorización del Gobierno, ocurrirá a la Comisión en el término de 40 días contados desde la fecha para la revalida-

ción de sus despachos; pero en lo sucesivo el que solicitare ejercer la profesión deberá sufrir formal examen en los elementos de topografía, geodesia y dibujo descriptivo".

Entre los primeros veinte agrimensores del Registro se encuentran aquellos que por los despachos que poseían, revalidaron su título; resultando hoy, para nosotros, una valiosa fuente de informes.

Nº	Nombre	Fecha del despacho
4	AGUIAR, Juan Bernardo	10 de octubre de 1831
	ALDANA, Nicolás de	
	CAVALLY, José	13 de octubre de 1830
19	CHRISTISON, Juan	11 de agosto de 1829
17	EGAÑA, Joaquín Teodoro	7 de enero de 1831
15	GUARCH, Agustín	
3	JONES, Henrique	7 de agosto de 1829
5	LOPEZ y PICOR, Miguel	1 de junio de 1829
2	MANSO, José María	21 de febrero de 1818
14	MINSEN, Adrián Enrique	17 de setiembre de 1829
	MONTI, José	
13	ORTA, Antonio Ventura	1 de setiembre de 1829
20	PIRAN, José María	27 de diciembre de 1831
16	POINSIGNON, Francisco	12 de abril de 1831
1	REYES, José María	1 de julio de 1829
	RUEDA, José de	
6	SCHUSTER, Guillermo Teodoro	31 de julio de 1827
	SOBRINO, José	

AGUIAR, Juan Bernardo.

En 1831, el Piloto Juan Bernardo Aguiar solicita autorización para ejercer la agrimensura. No posee título de agrimensor que le hubiera permitido obtener un despacho automático. Tampoco era posible que el Departamento Topográfico de Buenos Aires verificara, mediante examen, su idoneidad, como sucedió con el Piloto Rueda (24 de noviembre de 1826), pues ahora el Uruguay es independiente. Así que el Dr. Ellauri (14 de setiembre de 1831) dispone que la Comisión de Propiedades Públicas lo examine.

Importa mucho recalcar este hecho; la seriedad y atención imperante en momentos difíciles, de modo que el título de agrimensor sólo se otorgara a quien fuera merecedor. La Comisión referida, integrada por los Agrimensores Reyes, que la presidía, Jones y Manso se expide:

"Montevideo, 1º de octubre de 1831. En consecuencia del Superior Decreto, hemos examinado al suplicante en la facultad que solicita desempeñar y lo hemos encontrado en posesión de elementos de Geometría, principios de Cosmografía y Topografía, conocimientos los más indispensables para el ejercicio de la Agrimensura. — Reyes. — Jones".

Así, luego de sufrir el examen de rigor el Piloto Aguiar recibe el despacho habilitante:

"Montevideo, 10 de octubre de 1831. Visto el precedente informe, habilitase al suplicante para que pueda ejercer la facultad de agrimensor en todo el territorio del Estado, sirviéndole el presente título hasta tanto se le expida en forma por el Tribunal competente. — Joaquín Suárez".

Posteriormente, munido de este despacho, J. B. Aguiar obtendrá, registrado con el Nº 4 su título de agrimensor

expedido por la Comisión Topográfica el 30 de abril de 1832.

En el Archivo Gráfico hay mensuras suyas, principalmente en los Deptos. de Soriano y Colonia, fechadas entre 1832 y 1842.

ALDANA, Nicolás de.

Martínez Rovira ha encontrado mensuras suyas⁽¹⁶⁾ fechadas entre 1818 y 1831, de campos situados en los actuales departamentos de Maldonado y Rocha, y también que "agregaba al pie de su firma enlazándola con la rúbrica" la denominación de Agrimensor del Estado.

De lo anterior puede deducirse que en cumplimiento con disposiciones lusitanas, obtuvo su despacho⁽¹⁷⁾.

De este agrimensor se encuentran pocos planos en el Archivo Gráfico y son de 1831; no revalidó su título ante la Comisión Topográfica y su nombre no figura en ninguna nómina.

CAVALLY, José.

"El Gobierno de la República Oriental del Uruguay. Por cuanto habiendo solicitado don José Cavally, título de agrimensor para ejercer sus funciones en este Estado en virtud de su patente de Ingeniero; por tanto ha venido a expedirle el presente despacho, con previo dictamen fiscal, del que se tomará razón donde corresponda. En consecuencia, ordena y manda se le reconozca, halla y tenga por tal agrimensor guardándole y haciéndosele guarden las prerrogativas que le correspondan por este título. Dado, firmado, sellado con las armas de la República, refrendado por el Ministro Secretario de Gobierno, en Montevideo a 13 de octubre de 1830. — Juan Antonio Lavalleja. — Juan Francisco Giró".

Este documento figura transcripto en el Registro General de títulos de Agrimensor, a continuación del N° 18. No lleva número, no está en el índice y, por lo tanto, tampoco figura Cavally en ninguna nómina de agrimensores.

Las mensuras suyas ubicadas por Martínez Rovira⁽¹⁸⁾ así como las que se conservan en el Archivo Gráfico corresponden al Depto. de Rocha y están fechadas antes de 1831, lo que hace

pensar que Cavally no llegó a retirar su título.

CHRISTISON, Juan.

Según datos del Registro General de Títulos, Juan Christison o Cristison obtuvo su patente de Agrimensor del Estado el 11 de agosto de 1829 firmada por el Ministro de Gobierno Juan F. Giró.

Su procedencia es Inglaterra, de donde tal vez presentó su diploma. En el Archivo Gráfico se encuentran muchos planos y diligencias de mensura en la zona del litoral: Colonia, Soriano y Río Negro, fechadas entre setiembre de 1830 y mayo de 1838 pero también tiene trabajos en Cerro Largo, Durazno y Lavalleja.

Su nombre figura en todas las nóminas de agrimensores, habiendo sido inscripto en la Comisión Topográfica con el N° 19 el 31 de marzo de 1832.

EGAÑA, Joaquín Teodoro.

Nació en Montevideo el 9 de noviembre de 1802. Fue su padre el Piloto Juan Bautista Egaña, natural de la provincia vasca de Guipúzcoa, quien ejerció la agrimensura entre 1822 y 1825.

Joaquín Teodoro solicita se le permita ejercer la profesión de agrimensor adjuntando, para probar su idoneidad, dos certificados que dicen:

"José Sobrino, Primer Piloto de la República Oriental del Uruguay y Agrimensor de número, Certifica que me consta como el ciudadano don Joaquín Teodoro Egana se halla apto e idoneo para ejercer el cargo de agrimensor por sus conocimientos geométricos y prácticos adquiridos en esta profesión y para que conste le doy el presente en el Cerro de Montevideo a 8 de octubre de 1830. José Sobrino".

"José de Rueda, Capitán retirado de Artillería de la Patria y del grado científico de ella, Piloto Agrimensor del Estado: Certifico en forma de derecho que don Joaquín Teodoro Egaña ha practicado en consorcio con su señor padre el empleo de agrimensor y habiendo procedido a examinar sus conocimientos lo hallo apto, tanto en los preceptos teóricos como prácticos, para

poder desempeñar cualesquiera comisión científica que se le confiara y por consiguiente el empleo y título que solicita y para que lo pueda hacer constar a los Gobiernos civiles y militares le doy éste a los fines que le convenga y a lo que me refiero. Montevideo 1 de octubre de 1830. José Rueda".

No había en el nuevo Estado una Academia de Matemáticas donde se pudiera adquirir el conocimiento de los principios técnicos necesarios pero los certificados le acreditaban la bastante idoneidad como para aspirar a obtener una autorización. La Comisión del Canon Enfiteutico (agrimensores: Reyes, Manso y Orta) examina al candidato y con su aprobación Egaña obtiene el 7 de enero de 1831 su despacho de agrimensor. Luego, el 31 de enero de 1832, con el N° 17 se le inscribe en el Registro que lleva la Comisión Topográfica.

Hay muchas mensuras firmadas por Egaña en el Archivo Gráfico desde diciembre de 1830 a octubre de 1873, en especial del litoral: de Colonia a Salto. Egaña figura en todas las nóminas profesionales.

La paz y la seguridad que prometía el Tratado de 1828 determinó que el Uruguay se poblara rápidamente; siendo la denuncia de la tierra y su previa mensura la consecuencia inmediata. Hay necesidad de agrimensores, lo cual se comprueba en la Diligencia de mensura fechada en 4 de diciembre de 1831, uno de cuyos párrafos expresa:

"Los denunciantes proponen en sustitución del Agrimensor José M. Manso al Agrimensor Enrique Jones, lo que se admite de conformidad por el Ministerio Fiscal. No hallándose expedido el Agrimensor Jones nombran al Agrimensor Joaquín Egaña, cuyo nombramiento se aprueba previa las mismas formalidades". (Archivo Gráfico carpeta N° 68.616 fs. 1)

Egaña inició su carrera militar⁽¹⁹⁾ el 22 de noviembre de 1844 en el ejército de Oribe. Acompañó como Comisario de Límites a Reyes, desde el 23 de junio de 1852 hasta 1854 cuando dimitió por razones políticas. Es designado Coronel el 5 de mayo de 1875 con retroactividad al año 1865. Fué Jefe Político de Salto y bajo su administración se construyó el primer teatro. Fa-

llecó en Mercedes el 11 de agosto de 1876 dejando una fortuna en campos donde ahora una estación de AFE recuerda su nombre.

GUARCH, Agustín

Obtuvo el título de Agrimensor en mérito a los trabajos anteriores ejecutados, según informa el agrimensor Reyes. De esos trabajos sólo conocemos el plano levantado por orden de la Junta de Propios en diciembre de 1828.

Su título profesional es el N° 15 y fue otorgado el 27 de enero de 1832.

JONES, Henrique.

Fue uno de los más prestigiosos agrimensores del período que se reseña por la exactitud y competencia de su trabajo.

De origen británico, ejerció su profesión en su país; luego obtuvo el título de Agrimensor ante el Tribunal Topográfico en Buenos Aires el 15 de julio de 1828. Al año siguiente, ya radicado en Montevideo, el 7 de agosto, la patente firmada por el Ministro Giró.⁽²⁰⁾

Es designado para integrar conjuntamente con los agrimensores Reyes y Manso la Comisión de Propiedades Públicas (noviembre 30 de 1831) y también es nombrado Vocal de la Comisión Topográfica creada el 3 de diciembre de 1831.

Muchos son los planos y diligencias de mensura, entre 1830 y 1858 de campos y terrenos situados principalmente en la zona sur del país que lucen, junto a un dibujo notablemente prolijo y exacto, con datos y rótulos escritos con una caligrafía inglesa clásica, la firma prestigiosa de Henrique Jones, pues así, sin abandonar la H nativa, había traducido su nombre.

LOPEZ Y PICOR, Miguel.

"El 12 de junio de 1829 el Agrimensor General de la Provincia Oriental Miguel López y Picor se dirigió al Gobernador y Capitán General de la misma expresándole que siendo sumamente notorio el atraso en que se hallaba la geografía de la Provincia y los innumerables errores que contenían los

planos esféricos que de ella se habían grabado en Inglaterra y Estados Unidos; y que teniendo necesidad el Gobierno de disponer de uno de la mayor exactitud, tanto para las operaciones militares como para el arreglo de la Campaña y hallándome munido de elementos de la mayor confianza que desde el año 20 he estado levantando en la frontera y otros puntos interesantes y que sirvieron de base a la estrategia del Ejército Republicano en las campañas de 1827 y 28, además de los que espero adquirir en mis continuos viajes" ofrecía al Gobierno desempeñar el cargo de Ingeniero Geógrafo de la Provincia, comprometiéndose a presentar a fines del año de 1829 el plano topográfico de la misma, confeccionado con la mayor exactitud y confianza, sin otro gravamen para el Estado que la de concederle por todos estos servicios y por los hechos en las últimas campañas de nuestra independencia, el grado de "Mayor de Ingenieros" con el goce de uniforme y fueros de su empleo de Agrimensor General que ejercía sin sueldo. El Gobierno expidió un decreto con fecha 11 de junio de 1829 declarando que siendo necesaria la sanción de la Honorable Asamblea del Estado para la creación del empleo de Ingenieros que hasta la fecha no había sido creado por el Gobierno, no podía cederse a lo solicitado en los términos expresados, pero deseando al mismo tiempo premiar los méritos del solicitante se le mandaba acordar el empleo de Mayor de infantería." (21)

De esta transcripción interesa destacar que López y Picor ejerció la profesión bajo la dominación lusitana en atención al plano que se encuentra en el Archivo Gráfico, de un campo en Cerro Largo, firmado en abril de 1824.

El 1º de junio de 1829 en Guadalupe, el Gobierno de la Provincia le confirió el título de "Agrimensor general del Estado" firmando Joaquín Suárez como Gobernador y su ministro: Juan F. Giró.

Finalmente, por reválida de ese "despacho" se le anota bajo el N° 5 en el Registro General de Títulos de Agrimensor el 6 de julio de 1832.

MANSO, José María

En Buenos Aires, el 1º de agosto de

1812, el denominado segundo Triunvirato (Bernardino Rivadavia, Nicolás Herrera y Juan Martín de Pueyrredón) designan al delineador José María Manso dibujante del Cuerpo de Fronteras y Demarcación de Límites. Así se inicia su orientación hacia la agrimensura.

También en Buenos Aires, el Ministro de Guerra y Marina Francisco Xavier de Viana el 24 de diciembre de 1814 lo designa geógrafo y delineador de la Extensión de la Frontera.

Retirado del servicio militar obtiene su título profesional: "El Supremo Director de las Provincias Unidas de Sud América: Por cuanto el Teniente retirado José María Manso ha sido examinado prolijamente en todos los ramos de Matemáticas pura y mixta hasta Astronomía y tiene acreditado suficientemente su aptitud en el desempeño de las distintas comisiones facultativas que se le han conferido, he tenido a bien nombrarle Agrimensor de la Provincia, concediéndole todas las preeminencias y prerrogativas que por tal le correspondan para lo cual le hice expedir el presente, firmado de mi mano, sellado con las Armas del Estado y refrendado por mi Secretario en el Departamento de Gobierno tomándole razón en el Archivo de esta ciudad y en el de Gobierno. Dado en Buenos Aires a 21 de febrero de 1818. — Juan Martín de Pueyrredón. — Gregorio Tagle."

Creado el Registro de títulos de la Comisión Topográfica en Buenos Aires, se le revalida el despacho anterior:

"El Agrimensor José María Manso ha presentado este título que acredita su idoneidad y conocimientos facultativos. Buenos Aires, 28 de octubre de 1824. — Vicente López. — Felipe Senillosa. — Avelino Díaz."

Estas actuaciones concuerdan con lo que expresa el Agrimensor Pedro Vergés (22) que cuando en 1824 se organiza el Registro de la Comisión Topográfica sólo eran 4 los agrimensores que actuaban, siendo uno de ellos Juan M. Manzo (en Argentina el apellido es Manzo).

Reside luego en Montevideo, y es designado para integrar la Comisión del Canon Enfitéutico (diciembre 31 de 1829) y la de Propiedades Públicas (noviembre 30 de 1831) y Vocal de la Comisión Topográfica (diciembre 3 de 1831) cargos públicos todos vinculados al quehacer

profesional, figurando también como examinador. Revalida su título de Agrimensor, donde se estampa esta constancia:

"Queda tomada razón y refrendado en el Libro Registro de Profesionales de la Comisión Topográfica en cumplimiento del Superior Decreto de 18 de diciembre de 1831. Montevideo, febrero 30 de 1832. — Reyes."

Anotado bajo el N° 2, su nombre figura en todas las nóminas profesionales. El Archivo Gráfico conserva numerosas mensuras suyas (1831 a 1840). Luego, regresó a Buenos Aires y su hija "Juana Manzo" figura entre las más insignes educadoras argentinas. (22)

MINSÉN, Adrián H.

Se recibió en el Departamento Topográfico de Buenos Aires según un diploma que expresa:

"El Tribunal Topográfico de la Provincia de Buenos Aires reconoce en don Adrián Enrique Minsén las aptitudes necesarias para ejercer el cargo de Agrimensor Público con arreglo a las leyes y decretos existentes. En consecuencia ha acordado en la sesión de ayer se le extienda el presente despacho a fin de que le sirva de suficiente título en todos los casos necesarios para llenar las funciones que como tal agrimensor le competen, cuyo testimonio va firmado por los miembros de dicho Tribunal, refrendado por la Secretaría y sellado con el sello del Departamento. Buenos Aires, mayo 7 de 1823. — Felipe Senillosa. — Antonio Díaz. — I. Arenales. — Calixto de la Ojuela."

Radicado en Montevideo, obtiene su despacho el 17 de setiembre de 1829. Luego, con el N° 14 será anotado en el Registro de la Comisión Topográfica el 30 de enero de 1832 y su nombre figurará en todas las nóminas de agrimensores.

Ha trabajado principalmente en Salto y Artigas; en el Archivo Gráfico se encuentran mensuras entre 1834 y 1839. Martínez Rovira lo cita bajo el nombre de Adrián K. Mynssen.

Pero el historiador Ariosto Fernández nos informa: (23)

"De la Academia Militar que proyectó sólo conocemos el discurso inaugural que su inspirado creador pronunció el 14 de setiembre de 1829, único recuerdo

y documento histórico de la fugaz existencia de su casa de estudios, en la que expuso los planes y propósitos que se disponía llevar a cabo en nuestro medio. Página literaria encuadrada en el marco característico de ese tipo de elucubraciones, ofrece a la consideración del lector moderno conceptos que denuncian su jerarquía espiritual."

"Formado en ambiente universitario europeo tenía claras ideas respecto de lo que en la vida y evolución de la sociedad significan las virtudes y la cultura. Animado de tan eminente preocupación podía formular entonces, apreciaciones bien definidas."

"Fracasada su tentativa docente - militar el agrimensor Minsén encaminó su existencia en el ámbito profesional. En nuestros archivos yace mucho material gráfico que denuncia la larga y pulcra labor técnica que desarrolló en el Uruguay. Durante la Guerra Grande ingresa al ejército oriental y defiende los destinos nacionales desde el glorioso recinto de la Nueva Troya."

Luego, Ariosto Fernández comentando el plano y diligencia de mensura de Minsén (Carpeta N° 82.340 del Archivo Gráfico) expone:

"Pero a más de atender con segura precisión los puntos de su cometido oficial, agregará al plano y texto de la mensura, referencias aclaratorias que hoy concitan nuestra atención y particular destaque historiográfico. Es el de los lugares arqueológicos."

"Junto a la línea representativa del arroyo Yacaré cuyas nacientes brotan de la cuchilla de las Tres Crues agrega esta leyenda: Espinillar paradero de los Charrúas. Y en la región alta de la cuchilla aldeaña, justo al sur de la línea del Yacaré y zona de sus nacientes, escribe esta otra referencia que hoy se nos presenta revestida de extraordinaria importancia: Cerrito bichadero de los Charrúas."

En la Diligencia de mensura escribe Minsén:

"Siguiendo el reconocimiento hallé otro gajo mayor que nace en la cuchilla principal inmediata a un paraje donde hay un cerrito ficticio de piedras que sirve de bichadero a los charrúas."

Realizada esta mensura en 1836, contemporánea de las últimas luchas con los charrúas, el dato reviste suma im-

portancia para la investigación arqueológica.

MONTI, José.

Ejerció su actividad en la zona norte (Artigas, Rivera) desde diciembre de 1831 encontrándose planos en el Archivo Gráfico, hasta 1837, titulándose: Agrimensor del Estado, lo que hace pensar que obtuvo su despacho durante la Provincia Oriental.

Sin embargo no se presentó a obtener su reválida ante la Comisión Topográfica y su nombre no figura en ninguna nómina profesional.

ORTA, Antonio Ventura.

En el Registro General de Títulos de Agrimensor, la página dedicada al colega Orta tiene características muy especiales por la variedad de datos que con-signa.

En efecto, ya desde la temprana fecha del 18 de enero de 1823, recibe en San José su despacho que dice:

"Carlos Federico Lecor, Barón de la Laguna, del Consejo de S. M. Imperial, Gran Cruz de la Orden de Torre y Espada, Comendador de la Orden de San Benito de Asís, Oficial de la Orden Imperial del Cruzero, Comandante en Jefe del Ejército del Sur, etc."

"Por cuanto es notorio la idoneidad del Piloto don Antonio Ventura Orta, he venido a nombrarlo Agrimensor de Número de este Estado, sirviéndole este despacho de suficiente título mientras le han de expedir el conveniente en forma de estilo. Firmado por mí y sellado con las Armas del Imperio en el Cuartel General de la Villa de San José a 18 de enero de 1823 — Barao da Lagoa, Capitán General Gobierno e Int. del Estado."

Desde esa época se encuentran sus planos y diligencias de mensura y luego de la declaración de la Independencia y la incorporación a la Provincias Unidas (Florida 1825) es el primero que se presenta para que las nuevas autoridades le autoricen a seguir ejerciendo la profesión y así obtiene la primera patente expedida por el Gobierno de la Provincia Oriental:

"Guadalupe, setiembre 5 de 1825.

"VISTO el antecedente título presen-

tado por don Antonio Ventura Orta téngasele por Piloto Agrimensor de este Estado, en su virtud, matriculándosele según está ordenado, deseje copia de la resolución de la Junta Superior de Hacienda para que en orden a los derechos que pueda llevar por las mensuras de los terrenos, esté sujeto a lo que ella prescribe, bajo su responsabilidad.

— Durán. — Queda con la misma fecha matriculado en el Libro respectivo de esta Intendencia y se le dio la copia que previene el decreto anterior y para que conste lo anoto. — González. — Secretario."

Independiente la Provincia, de acuerdo con el Tratado de Paz de 1828, se presenta revalidando el despacho anterior:

"Don Antonio Ventura Orta, de este vecindario, ante V.E. con el respeto debido, hace presente que ejerciendo la facultad de Agrimensor de este Estado desde enero de 1823; habiéndose matriculado en ella el 5 de setiembre de 1825 según consta todo del título que acompaña, de los Jefes que entonces gobernaban, a V. E. suplico se digne mandar expedir el que sea necesario para la continuación de dicha facultad. Es gracia que imploro y para ello lo ruega S.S.S. Antonio Ventura Orta."

"Montevideo, agosto 28 de 1829. Vista al Fiscal General por el Ministro: Araúcho."

"Exmo. Señor: Resultando del despacho adjunto que el suplicante fue tan solo habilitado de agrimensor sin previo examen, puede Ud. revalidarle dicha habilitación hasta que establecido el Departamento Topográfico en el Estado, acredite sus aptitudes en forma y obtenga en su mérito el título respectivo, previo los demás requisitos que por aquel se prevengan a los de su clase. Montevideo, agosto 31 de 1829, Dr. Al-sina."

"DECRETO: Rehabilitese al suplicante para ejercer su profesión de Agrimensor en el territorio del Estado en virtud del presente decreto que le servirá de suficiente título por ahora, tomándosele razón donde corresponda. Montevideo, setiembre 1º de 1829. Por el Ministro: Araúcho. Queda tomada razón en el Re-

gistro General de títulos y nombramientos de la lista civil que lleva la Secretaría de Gobierno."

Y adelantándonos a los acontecimientos, la precedente documentación fue presentada a la Comisión Topográfica, anotándose:

"Queda tomada razón y refrendado en el Libro de Registros Profesionales de la Comisión Topográfica en cumplimiento del Superior Decreto de 19 de diciembre de 1831. Montevideo, 30 de enero de 1832. (Fdo.): José M^o Reyes."

Y finalmente: "Es copia conforme de los antecedentes que existen en el Archivo de esta Dirección General de Obras Públicas. Montevideo, Julio 20 de 1865. — J. de la Halty. — Secretario."

Cabe agregar que Orta fue anotado bajo el N^o 13 por la Comisión Topográfica y su nombre figura en todas las nóminas de agrimensores. En el Archivo Gráfico existen planos suyos hasta 1854, lo que significa 30 años de ininterrumpida labor; entre ellos, algunos corresponden a campos de propiedad de Fructuoso y Bernabé Rivera.

El colega Orta integró tribunales para examinar a los futuros agrimensores respecto sobre la capacidad técnica y por el Decreto de 31 de diciembre de 1829 que lleva la firma del General Rondeau como Gobernador Provisorio del nuevo Estado y la de Fructuoso Rivera como secretario, es designado para integrar la Comisión del Canon Enfiteutico, expresando el Art. 3º: "Los Sres. don José María Reyes, ingeniero y miembro de la Comisión Especial de Estadística, don José M. Manso y don Antonio de Orbea, agrimensores facultados, quedan nombrados para los objetos expresados en el artículo anterior."

Cuando se publica en la Colección Legislativa (por 1876) este decreto se detecta en el manuscrito incorrectamente el apellido Orta.

PIRAN, José María.

Militar argentino (1804 - 1871) obtuvo su título de agrimensor ante el Departamento Topográfico de Buenos Aires. Posiblemente pasó a la Provincia Oriental integrando el ejército argentino. Obtiene su despacho el 27 de diciembre de 1931 firmado por Rivera y su Ministro Santiago Vázquez.

Como apoderado suyo, Joaquín Campana gestiona y obtiene ante la Comisión Topográfica nacional el título N^o 20 el 9 de abril de 1832. En el Archivo Gráfico se encuentran pocos planos y mensuras suyas, todas situadas en el litoral (Paysandú - Salto) y fechadas entre 1834 y 1836.

El Teniente Coronel Piran fue dado de baja en el ejército uruguayo el 3 de abril de 1839 (24) y según su biógrafo argentino, poco después dirigió la artillería de Rivera en la batalla de Cagancha (diciembre 29 de 1839), y posteriormente la artillería de Urquiza en la batalla de Monte Caseros (febrero 3 de 1852).

No hay duda de que el agrimensor que figura en el Registro con el N^o 20 es José María Piran. Sin embargo, en razón de que su registró lo gestionó su apoderado Joaquín Campana, como era costumbre en la época, se indizo por el gestionante y no por el verdadero petitionante; del índice lo tomaron quienes confeccionaron las nóminas de agrimensores, incluso en el mismo error incurrió el colega Pedralbes. Don Joaquín Campana nunca fue agrimensor; no realizó ni firmó ninguna mensura; fue uno de los 9 senadores de la República en el primer período 1830 - 1836. Así por ese azar del destino, en todas las listas de agrimensores figura Joaquín Campana en lugar de José María Piran.

POINSIGNON, Francisco.

Previo examen por los miembros de la Comisión del Canon Enfiteutico, agrimensores Manso y Orta, el 12 de abril de 1831 se le otorga el despacho de agrimensor a Francisco Poinson. Luego, bajo el N^o 16 se le registra el 31 de enero de 1832 en el Libro de la Comisión Topográfica quedando incluido en todas las nóminas.

En el Archivo Gráfico existen muchas mensuras suyas efectuadas en el litoral (Paysandú - Salto) fechadas desde febrero de 1831 a setiembre de 1839. En las nóminas de agrimensores su apellido se lee: Poncionon.

REYES, José María.

Nació en la Argentina el 3 de mayo de 1803 (25). Son sus padres: Francis-

ca Solana de Amero y Rafael de los Reyes, Oficial Real de Gobierno en la Provincia de Córdoba. En Buenos Aires, a donde se trasladaron sus padres, se graduó de Alferez en 1817. De marzo de 1817 a marzo de 1820 cursa estudios en la Academia de Matemáticas que dirige el Agrimensor Felipe Senillosa⁽²⁰⁾ ascendiendo a Capitán de Ingenieros en 1821. Participa en la expedición al Sur, levantándose bajo su dirección el Fuerte de Tandil y en un bergantín de la armada argentina recorre la costa patagónica (1823) efectuando reconocimientos topográficos y levantamientos. Interviene en Ituzingó en el ejército argentino siendo ascendido al grado de Sargento Mayor de Ingenieros (31 de mayo de 1827). Ese mismo año contrae enlace en San Carlos. En 1828 se encuentra en Buenos Aires pero ocurrida la Revolución de Dorrego, sus amigos obtuvieron del Gobierno Oriental se le revalidara su empleo con el mismo grado militar de Mayor de Artillería (julio 19 de 1829).

Radicado en Montevideo, también ejerce su profesión de agrimensor siendo designado integrante de la Comisión encargada de fijar el monto del Canon Enfiteutico (31/XII/1829); preside la Comisión de Propiedades Públicas (30 de noviembre de 1831) y la Comisión Topográfica creada por decreto de diciembre 3 de 1831. Sobre su actividad profesional dan testimonio numerosos planos del Archivo Gráfico; inicia la Nómina de agrimensores de número y entre sus informes técnicos se pueden citar: Sobre la restauración de los Fuertes de San Miguel, Santa Teresa y Cerro y sobre los límites del Depto. de Montevideo (decreto agosto 28 de 1835).

Ocupa importantes cargos públicos: Ministro de Gobierno y Hacienda (1833), Coronel Graduado (1834), Encargado de negocios en Rio de Janeiro (1838). Emigra a la Argentina con Oribe y regresa delineando Villa Restauración (Unión) y atendiendo obras de fortificación del ejército de Oribe.

Luego de la Paz de 1851, es designado para presidir la Comisión de Límites del Tratado de 1851 con Brasil (Frontera: Chuy - Cuareim), ascendiendo a Coronel Mayor (agosto 31 de 1859).

Tal vez el trabajo técnico más enjundioso; su obra maestra, al decir de un

biógrafo⁽²⁷⁾ "que evidencia su talento como geógrafo, su pericia como matemático y su habilidad como topógrafo es el gran mapa geográfico del Territorio Oriental." "Además de sus extensos conocimientos, de su carácter pundonoroso y caballeresco y de su espíritu tolerante y benigno, reunía bellísimas cualidades personales como hombre culto, de ameno trato y buena sociedad."

Falleció en Montevideo el 4 de agosto de 1864.

RUEDA, José de

"Un resumen de las mensuras de Rueda comprendidas entre 1809 y 1823 reuniría las regiones de Castillos, Arroyo de Rocha y Las Conchas, Siete Cerros, Don Carlos y el Polonio"⁽¹⁸⁾. Sin embargo se encuentran poco planos suyos en el Archivo Gráfico siendo su última actuación en 1835.

Se conocen además dos documentos, el primero dice:

"Canelones, noviembre 24 de 1826. Don José de Rueda, Piloto Agrimensor solícita del Superior Gobierno se sirva expedirle el correspondiente despacho para poder libremente practicar en la Provincia las operaciones de mensura, deslinde y demás propias de su oficio."⁽²⁸⁾

El segundo es un testimonio fechado en Montevideo el 1º de octubre de 1830 por el cual certifica que Joaquín Teodoro Egaña es apto por sus conocimientos para desempeñar la profesión y lo encabeza en estos términos: "José de Rueda, Capitán retirado de Artillería de la Patria y del grado científico de ella. Piloto Agrimensor del Estado", lo cual brinda una somera idea de su actividad. Rueda no revalidó su despacho ante la Comisión Topográfica y su nombre no está incluido en ninguna nómina.

SCHUSTER, Guillermo Teodoro.

El 20 de marzo de 1822, en Buenos Aires, con la firma de Rivadavia, es designado Oficial del Departamento de Ingenieros; cursa estudios en la Academia de Matemáticas y según acota el distinguido agrimensor argentino Profesor Pedro Vergés⁽²⁹⁾: "el primer agrimensor diplomado (patentado se decía entonces) previo examen ante el Departamento Topográfico, se trata de don Teodoro Schus-

ter quien rindió su prueba el 8 de diciembre de aquel 1824".

El documento al cual hace referencia Vergés expresa:

"El Tribunal Topográfico de la República Argentina reconoce en don Teodoro Schuster las aptitudes necesarias para ejercer el cargo de Agrimensor Público con arreglo a las leyes y decretos vigentes. En consecuencia ha ordenado en la sesión de hoy que se le extienda el presente despacho a fin de que le sirva de suficiente título en todos los casos necesarios para llenar las funciones que como a tal agrimensor le competen, cuyo testimonio lleva nuestro sello y va firmado por los suscritores miembros de dicho Tribunal y su Secretario. Buenos Aires. Felipe Senillosa, Antonio Díaz, Antonio Ibañez de Luca".

Según informa el agrimensor Pedralbes⁽³⁰⁾ obtiene Schuster su despacho el 31 de julio de 1827 y luego en el Registro de la Comisión Topográfica queda asentado su título bajo el N° 6 el 14 de diciembre de 1832. Hay en el Archivo Gráfico mensuras suyas de la zona norte del país (Salto-Artigas) fechadas entre 1834 y 1841; y posiblemente siguió ejerciendo la profesión en la Argentina.

SOBRINO, José.

Martínez Rovira⁽¹⁸⁾ cita a este piloto entre los que actuaron en los Deptos. de Maldonado y Rocha.

Fechado en el Cerro de Montevideo el 8 de octubre de 1830. Sobrino expide un testimonio certificando que Joaquín Teodoro Egaña es apto para ejercer el cargo de agrimensor por los conocimientos y experiencia adquirida. En ese certificado se autotitula: Primer Piloto de la República Oriental del Uruguay y agrimensor de número.

NOTAS

(1) Actas de la H. Junta de Representantes de la Provincia Oriental (1825 a 1827), págs. 5 y 7. Montevideo, 1920.

(2) La incorporación de la Provincia Oriental fue aceptada por la ley argentina de 25 de octubre de 1825. Asambleas Constituyentes Argentinas. Tomo II, pág. 195.

(3) Vicente QUESADA. Historia Diplomática Latino Americana. Tomo II (La Política del Brasil con las Repúblicas del Río de la Plata). Pág. 100.

(4) Asambleas Constituyentes Argentinas. Tomo IV, pág. 93.

(5) Pablo GOYENA. Legislación Vigente. Auto de aprobación de la Constitución. 26 de mayo de 1830, pág. 25. Montevideo, 1888.

(6) Convención Preliminar de Paz. Arts. 6, 7 y 10. Firmado en Río de Janeiro el 27 de agosto de 1828.

Sin embargo no se presentó ante la Comisión Topográfica a revalidar su título; no existen planos suyos en el Archivo Gráfico y no figura en ninguna nómina de agrimensores.

CONCLUSIONES

1. En el periodo comprendido entre 1825 y 1828, el Uruguay se constituyó en Provincia Oriental, integrante de las Provincias Unidas del Río de la Plata, rigiendo las disposiciones argentinas en lo referente a la agrimensura. El título profesional se otorgaba previo examen ante el Departamento Topográfico en Buenos Aires. Existía una Academia (en Buenos Aires) para la enseñanza de los principios de Geometría, Topografía y Cosmografía necesario para mantener un alto nivel técnico profesional. En este periodo ejercen su actividad en la Provincia Oriental solo 6 agrimensores.
2. El Tratado de Paz de 1828 entre Argentina y Brasil determinó que la Provincia Oriental fuera un Estado Independiente. Hasta diciembre de 1831 no hay una legislación nacional específica reglamentando el ejercicio de la agrimensura sino que se seguirán los lineamientos del periodo anterior. El incremento de profesionales es notable en calidad y cantidad, llegando a totalizar 18 agrimensores.
3. Interesa recalcar la preocupación de las autoridades tomando disposiciones tendientes a que el agrimensor sea un profesional idoneo; obligándole a someterse a examen para acreditar sus conocimientos técnicos en Geometría, Cosmografía y Topografía. Así consta en los certificados expedidos.

(4) Nicolás AVELLANEDA. Estudio sobre las leyes de Tierras Públicas. Ed. Jackson. Buenos Aires, 1944. Pág. 44.

(5) Ismael FOLADORI. La enfiteusis y la reglamentación del Agrimensor. Agrimensura Nº 13, diciembre 1949. Pág. 135.

(6) Rufino LARRAUD. La enfiteusis rivadaviana y su aplicación al territorio uruguayo. Revista de la Asociación de Escribanos del Uruguay. Tomo XXXV - 1949.
Rufino LARRAUD. - Algo más sobre la enfiteusis rivadaviana. Revista de la Asociación de Escribano. Tomo XXXVI - 1950.

(7) Homero BIBILONI, Guillermo CAROL y Antonio BUENO RUIZ. - Agrimensura y Derecho. La Plata, Argentina. 1972. Pág. 41.

(8) Pedro VERGES. - La Agrimensura y la formación de Agrimensores. Universidad Nacional de la Plata, 1967. Pág. 11.

(9) Pedro VERGES. - Obra citada. Pág. 14.

(10) ESCRIBANIA DE GOBIERNO Y HACIENDA. Exp. 35, año 1827.

(Hoy en Archivo General de la Nación).

Ministerio de Gobierno. Buenos Aires, mayo 1º de 1827.

Ha recibido el infrascripto y elevado a conocimiento de S.E. la nota del Gobno. de la Provincia Oriental fha. 23 de abril último en que manifiesta los inconvenientes que produce en dha. Provincia la falta de una Oficina subalterna del Departamento Topográfico y de agrimensores peritos.

El que suscribe cuidará oportunamente de avisar al enunciado Gobno. la resolución que S. E. tuviere a bien expedir en el particular.

Entre tanto saluda el infrascripto al Sor. Gobnor. a quien se dirige con la mayor atención. JULIAN S. DE AGÜERO.

Al Exmo. Sor. Gobnor. de la Provincia Oriental.

Canelones, mayo 2 de 1827.

Pásese a la Escribanía por donde se acusará recibo. GIRÓ."

(11) Reválida del título del Agrimensor Enrique Jones.

(12) Decretos transcritos en Apéndice de Agrimensura Nº 3, julio 1940.

(13) Carpeta Nº 30.533 del Archivo Gráfico. Depto. de Colonia.

El documento no trae fecha; posiblemente setiembre de 1831.

Se ha corregido la ortografía de la época.

(14) Eduardo MARTINEZ ROVIRA. - Los primeros pilotos y agrimensores del campo. Agrimensura Nº 33, octubre de 1976, pag. 26.

(15) Raúl SEUANEZ OLIVERA. - Apuntes para el Curso de Agrimensura Legal. Montevideo, 1921, pag. 129

Otros autores traen otra fecha: la vigencia del Código de Procedimiento Civil.

Melitón GONZALEZ. - Prontuario para Agrimensores. (Juez de Mensura). Montevideo, 1909. Pág. 110.

(16) Eduardo MARTINEZ ROVIRA. - Los primeros pilotos y agrimensores del campo. Agrimensura Nº 32, pag. 43, julio 1976.

(17) Ismael FOLADORI ROCCA. - Los agrimensores durante la dominación luso-brasiliana. Agrimensura Nº 33, pag. 24, octubre 1976.

(18) Eduardo MARTINEZ ROVIRA. - Los primeros pilotos. Agrimensura Nº 32, pag. 41, julio 1976.

(19) José M. FERNANDEZ SALDAÑA. - Diccionario Uruguayo de Biografías. Montevideo. 1945.

(20) TITULO: "El Tribunal Topográfico de la Provincia de Buenos Aires, reconociendo en don Enrique Jones las aptitudes necesarias para ejercer el cargo de Agrimensor Público, ha acordado en la sesión del 11 del corriente, extenderle los correspondientes títulos para que pueda desempeñar las funciones que como a tal Agrimensor le competen, para lo cual se le da el presente firmado por los miembros del Tribunal, refrendado por su Secretario y sellado con el sello del Departamento. Buenos Aires, 15 de julio de 1828. — Felipe Senillosa - Antonio Díaz - José Arenales - Calisto de la Oyuela."

"Exmo. Señor: Don Enrique Jones, ante V.E. del modo más conforme, tiene el honor de exponer que habiendo profesado por varios años la facultad de Agrimensor Público en la Gran Bretaña y después en la Provincia de Buenos Aires como consta del documento que tiene el honor de adjuntar y deseando prestar los servicios de su facultad en el País en que se halla, a V.S. suplica se digne concederle la correspondiente licencia; gracia que espera. — Fdo.: Henrique Jones."

"Montevideo, 6 de agosto de 1829. Vista al Fiscal General. — Giró. — Exmo. Señor: El Fiscal no encuentra impedimento en que se conceda al suplicante el permiso que solicita en virtud del título adjunto, como V.E. puede hacerlo, sujetándole al lleno de las formalidades que para patentarle oportunamente se prefijen por el Departamento Topográfico que debe establecerse en el Estado."

"DECRETO. Montevideo, Agosto 7 de 1829.

"Queda expedito el suplicante para ejercer la facultad de Agrimensor en este Estado a

virtud del presente Decreto que le servirá de bastante título, por ahora, tomándose razón donde corresponda. Una rúbrica. Juan F. Giró".

Indizado con el Nº 3 en el Libro del Registro General de Títulos:
"Montevideo, Enero 31 de 1832. Queda tomada razón y refrendado en el Libro de Registros Profesionales de la Comisión Topográfica, en cumplimiento del Superior Decreto de 19 de diciembre de 1831. Reyes".

"Es copia conforme a los antecedentes que existen en el Archivo de esta Dirección General de Obras Públicas. Montevideo, julio 20 de 1865. J. De la Hanty. Secretario".

Finalmente la Resolución designando a los Agrimensores Jones y Manso integrantes de la Comisión de Propiedades Públicas expresa:

"Ministerio de Hacienda. Montevideo, noviembre 30 de 1831.

"Hoy se ha expedido el siguiente Decreto:

"Para llevarse a efecto lo mandado por Decreto de 23 del cte. el "Gobierno ha acordado y decreta:

"Art. 1º — Quedan nombrados Ingenieros Auxiliares del de la Comisión de Propiedades Públicas los Agrimensores Don José M. M. Manso y Don Enrique Jones.

"Art. 2º — Gozarán durante el tiempo de la Comisión, cien pesos mensuales pagaderos del producto del canon enfiteútico.

"Art. 3º — Comuníquese y dese al Registro Nacional.

El que se transcribe al Ministro de Gobierno para su conocimiento. Fdo.: Santiago Vázquez".

(21) Mariano CORTES ARTEAGA. - Los ingenieros militares en nuestro pasado. Revista Militar y Naval. Setiembre de 1933. pg. 63.

(22) Pedro VERGES. - La agrimensura y la formación de Agrimensores. 100 años de Agrimensura Argentina. Universidad Nacional de La Plata. 1967. pg. 13.

(23) Ariosto FERNANDEZ. - Toponimia y Arqueología. En Suplemento de "El Día", Nº 1110 (abril, 25 de 1954).

(24) Boletín Histórico del Estado Mayor General. Nº 35, pag. 10.

(25) Alfredo CASTELLANOS. - Nomenclatura de las calles de Montevideo. 1960. José M. FERNANDEZ SALDAÑA. - Diccionario Uruguayo de Biografías. Montevideo, 1945. — José María REYES. - AUTOBIOGRAFIA. En Revista Histórica. Tomo 4, pag. 544. Montevideo, 1911. Carlos PEREZ MONTERO. - La Calle del 18 de Julio. Apartado de Revista del Instituto Histórico Geográfico. Montevideo. 1942. pg. 157.

(26) Registro General de Títulos de Agrimensor expedidos por el Superior Gobierno de la República. Archivo de la Facultad de Ingeniería.

(27) Orestes, ARAUJO. - PERFILES BIOGRAFICOS. Montevideo, 1899.

(28) Ismael FOLADORI. - La enfiteusis y la reglamentación del Agrimensor. En Agrimensura Nº 13, Diciembre 1949, pag. 145.

(29) Pedro VERGES. - La Agrimensura y la formación de agrimensores. 100 años de agrimensura argentina. Universidad Nal. de La Plata. 1967, pag. 13.

(30) Ignacio PEDRALBES. - Vademecum del agrimensor. Montevideo, 1882, pag. 174.

VARIACION DE LA UNIDAD REAJUSTABLE

(Vigente desde el 1 del mes siguiente).

Diciembre de 1978	N\$ 36.37	Agosto de 1979	N\$ 49.47
Enero de 1979	" 39.94	Setiembre	" 54.64
Febrero	" 39.94	Octubre	" 54.74
Marzo	" 39.94	Noviembre	" 54.74
Abril	" 73.73	Diciembre	" 62.63
Mayo	" 73.73	Enero de 1980	" 62.63
Junio	" 73.87	Febrero	" 62.84
Julio	" 48.05	Marzo	" 73.37

La tasación de predio a expropiar se hará en Unidades Reajustables según lo establece el Decreto Nº 610/79 de 17 de octubre de 1979).

Fué ampliado a todas las expropiaciones del Poder Ejecutivo por Decreto de 25 de junio de 1980.

INTENDENCIA MUNICIPAL DE SALTO

Decreto. — Se aprueba la Ordenanza sobre uso del suelo y de la edificación en el área de influencia del embalse de Salto Grande.

La Junta de Vecinos de Salto

DECRETA:

Artículo 1º — La presente Ordenanza tiene por finalidad regular el uso racional del suelo y de la edificación, procurando mantener una uniformidad que permita un ordenamiento físico ambiental del territorio y en particular de los asentamientos humanos en el departamento de Salto.

Art. 2º — Ambito de aplicación. — Con la finalidad expresada en el artículo anterior, se establecen las siguientes zonas:

ZONA I. — Delimitada; por el Este, línea quebrada compuesta por tres tramos:

- 1) La ex-Ruta 3 desde el Centro de Frontera hasta la intersección con el camino vecinal a las cascadas de Salto Grande;
- 2) La prolongación hacia el Este de dicho camino vecinal hasta su intersección con el camino que conduce al ex paso "El Terrible" sobre el arroyo Itapebí (camino a la cantera).
- 3) Camino a la cantera hasta el arroyo Itapebí Grande. — Por el Norte, arroyo Itapebí Grande. — Por el Oeste el río Uruguay. — Por el Sur, el Centro de Frontera de Salto Grande.

ZONA II. — Integrada por dos subzonas:

Subzona A: Al Este, camino del Exodo; al Oeste, el río Uruguay; al Sur, Avda. Apolón de Mirbeck y al Norte, Centro de Frontera de Salto Grande.

Subzona B: Por el Sur y por el Este, el camino a la cantera de Salto Grande desde la Represa hasta la prolongación del camino a las ex cascadas; al Norte, prolongación del camino a las ex cascadas de Salto Grande y al Oeste, antigua Ruta 3.

ZONA III. — Integrada por dos subzonas:

Subzona A: Faja de 200 metros paralela a la costa del río Daymán, que partiendo desde el puente sobre Ruta 3 se prolonga hasta el río Uruguay luego por la costa de éste hasta el centro de Frontera. Los 200 metros serán contados a partir de la línea que determina la cota 16.25 de acuerdo con los planos topográficos del Servicio Geográfico Militar.

Subzona B: Faja de 200 metros paralela a la costa del lago formado por el embalse de la Represa de Salto Grande a partir de la línea que demarca la cota 35 que sirvió de base para el estudio realizado por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande, hasta el límite Norte del departamento.

Art. 3º — La Intendencia Municipal de Salto queda facultada para establecer los usos preferenciales a que se destinarán dichas zonas una vez efectuados los estudios pertinentes por parte de las Oficinas Técnicas Municipales y el Instituto de Teoría y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura en coordinación con los Organismos Públicos con competencia en la materia.

Art. 4º — Hasta que no se establezcan dichos usos preferenciales, las zonas enunciadas en el artículo 2º de esta Ordenanza quedarán sometidas al siguiente régimen:

Zona I. — Congelación de los usos del suelo actuales y asentamientos existentes. En consecuencia, y a vía de ejemplo, no se autorizarán nuevas construcciones en general, reformas ni ampliaciones, mejoras filijas, fraccionamientos y todo acto o hecho que se establezcan en esta zona, prohibiéndose o destino o formas de asentamientos actuales.

En caso de expropiación no se reconocerá el sobrevalor resultante de mejoras o construcciones introducidas con posterioridad a la vigencia de la presente Ordenanza.

Zona II. — Establécese una servidumbre "non edificandi" de 40 metros de ancho contigua a ambos lados de las Rutas Nacionales, Departamentales o caminos vecinales perimetrales o interiores, existentes o que se establezcan en esta zona, prohibiéndose además, en la misma, el depósito de materiales, leña, escombros, etc., como asimismo el estacionamiento de vehículos en reparación.

Queda facultada la Intendencia Municipal de Salto para reglamentar el emplaza-

miento de elementos decorativos dentro de la faja sujeta a servidumbre ya sea mediante el uso de setos vivos, forestación, enjardinados u otros tratamientos paisajísticos adecuados, debiendo solicitar al respecto el asesoramiento de la Dirección Nacional de Turismo, u otros organismos especializados.

Zona III. — Establécese en esta zona una servidumbre "non edificandi" y en consecuencia no se permitirán nuevas construcciones, reformas o ampliaciones de las existentes, salvo aquellas que, con carácter de excepción, autorice la Intendencia Municipal de Salto, contemplando intereses superiores Nacionales o Departamentales debidamente justificados.

No quedan comprendidos en la presente disposición las áreas correspondientes a centros poblados y propiedades de Organismos Públicos.

Art. 5º — En caso de incumplimiento de las precedentes normas, la Intendencia Municipal de Salto tendrá la facultad de proceder a la expropiación del o los inmuebles

cuyos propietarios hayan incurrido en infracción.

Art. 6º — Las disposiciones de la presente Ordenanza son aplicables en la medida que no se opongan a normas Nacionales e Internacionales vigentes en la materia.

Art. 7º — Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones "José Artigas" de la Junta de Vecinos, en Salto a 15 de junio de 1979.

Miguel A. Peirano, Presidente. — Daniel F. Silva Rodríguez, Secretario General.

Intendencia Municipal de Salto.

Salto, 20 de junio de 1979.

Cumplase; tomen nota los distintos Departamentos, Sector Urbanismo y Oficina Jurídica. Dese a publicidad y cumplido archívese. — Cnel. Guillermo E. de Nava, Intendente. — Tte. Cnel. Juan Meloni, Secretario.

CERTIFICADO DE O.S.E.

en Fraccionamiento de predios por exigencia del Art. 207 de la ley 13.320 y del Art. 10 de la Ley 13.493

Montevideo, 4 de marzo de 1968

207 de la ley 13.320 y del Art. 10 de la ley 13.493.

Vistos:
El Directorio de la Administración de las Obras Sanitarias del Estado:

CAPITULO 1º

Documentación exigible

RESUELVE:

1º) Aprobar el Reglamento para el trámite de obtención de Certificados de O.S.E. para fraccionamiento de predios destinados a centros poblados, cuyo texto es el siguiente:

Reglamento para el trámite de obtención de certificados de O.S.E. aprobando los proyectos y normas de ejecución de las obras sanitarias, para fraccionamientos de predios destinados a centros poblados. *LEY NRO. 13.320 del 28 de Julio de 1964, art. 207 y Ley 13.493 del 20 de Octubre de 1966, artículo 10*

CERTIFICADO DE O.S.E. en Fraccionamiento de predios por exigencia del Art.

1º) Documentación para iniciar la gestión.

a) Nota con descripción resumida del fraccionamiento, ubicación, número de solares, propietario y su domicilio legal y solicitud de certificado requerido por las leyes 13.320, art. 207 y 13.493, art. 10.

b) Dos copias de Planos con la planimetría acotada del fraccionamiento proyectado, a escala 1:200, o mayor croquis de ubicación del fraccionamiento en la localidad.

2º) Documentos complementarios exigidos.

bles cuando sea necesario proyectar nuevas obras.

- a) Dos copias de planos con la planimetría del fraccionamiento proyectado, a escala 1:5000, trazado de curvas de nivel de metro en metro indicando en cada esquina la cota actual del terreno en el cruce de los ejes de calle, así como también en los lugares en que estos cambian de pendiente. Esta nivelación deberá estar referida al Cero Oficial y tendrá que ser extendida por calles y/o caminos, hasta donde existan instalaciones en servicio de O.S.E. de acuerdo con el recorrido que indique la Oficina Técnica local del Organismo, siendo necesario agregar el balizamiento de los puntos fijos de referencia utilizados en la nivelación.
- b) Una copia de plano con la planimetría del fraccionamiento proyectado a escala 1:2000 o mayor indicando los pavimentos existentes y los proyectados de las calles del fraccionamiento y las del recorrido indicado en el apartado anterior, así como también la ubicación de los cateos efectuados a 2 metros de profundidad y a lo largo de las calles del fraccionamiento y del recorrido, distantes entre sí a lo sumo 200 metros, o menos si las circunstancias lo requieren.
- c) Una copia de plano con el proyecto de rasantes definitivas de las calles del fraccionamiento y del recorrido aprobado por la Oficina Técnica Departamental o Nacional, según corresponda.

CAPITULO II

Oficina receptora de la iniciación del trámite

1º) Para los fraccionamientos que se proyecten en el Interior de la República la gestión se iniciará en la Oficina de la localidad y si ésta no existiera, ante la Oficina Regional de la zona.

2º) Para los fraccionamientos que se proyecten en Montevideo, la gestión se iniciará en la Sección Servicios Nuevos del Departamento Financiero.

CAPITULO III

Trámite de los documentos para la iniciación de la gestión

1º) La oficina receptora de la iniciación del trámite elevará la documentación presentada a la Oficina Regional en el Interior y a la División Red de Montevideo en Montevideo, según corresponda.

2º) Las reparticiones antes citadas estudiarán la documentación presentada y si ello resultara que a su criterio el fraccionamiento puede servirse de agua potable sin nuevas obras ni condiciones especiales, con la constancia de esta conclusión elevarán el expediente por la vía correspondiente a la Gerencia del Departamento de Funcionamiento.

3º) La Gerencia del Departamento de Funcionamiento si no tuviera observaciones que formular, consultará al Departamento Técnico y si hay acuerdo en que el fraccionamiento puede servirse de agua potable sin nuevas obras así lo comunicará a la Secretaría de Directorio para que sea expedido el certificado solicitado.

4º) Para los proyectos de fraccionamientos en localidades del Interior en las que existe alcantarillado se estudiará según el trámite descrito anteriormente y conjuntamente con el suministro de agua potable, la evacuación de las aguas servidas.

5º- Si en cualquier etapa del trámite establecido en este capítulo se llegara a la conclusión de que es necesario la construcción de nuevas obras para los servicios sanitarios del futuro fraccionamiento el expediente será devuelto a la Oficina receptora del trámite de iniciación, para que le sean exigidos al interesado los documentos complementarios descritos en el Capítulo I, numeral 2º.

CAPITULO IV

Trámite de los documentos complementarios exigibles cuando sea necesario proyectar nuevas obras.

1º) Agregados los documentos complementarios, la Oficina receptora procederá de acuerdo al Cap. III, nº 1.

2º) La Oficina Regional o la División Red de Montevideo según corresponde agregará presión de la red de agua y si es del caso cotas de zanjeado de los registros de la red de alcantarillado en los lugares más pró-

ximo al fraccionamiento, y considerará la posibilidad del sistema general para absorber las nuevas exigencias que aparezcan como consecuencia de los servicios sanitarios del fraccionamiento. Con esta información elevará el expediente por vía correspondiente al Departamento Técnico.

3º) El Departamento Técnico si las obras necesarias estuvieran proyectadas ya o resultaran de pequeñas modificaciones de las ya proyectadas o implicaran proyectos nuevos con extensiones de red menores de 400 mts. adjuntará al expediente los planos detallados del proyecto de las obras y las normas de ejecución correspondiente y los pasará a la Secretaría de Directorio para que sea expedido el certificado solicitado.

4º) Si las obras necesarias no estuvieran comprendidas en las del numeral anterior, el Departamento Técnico comunicará a la Oficina de origen para que esta notifique al interesado sobre la necesidad de realizar el Proyecto de las instalaciones. El interesado podrá optar por encomendar a O.S.E. el Proyecto o presentar un proyecto de acuerdo con normas del Organismo, realizadas con el respaldo técnico de un Ingeniero Civil.

a) En caso de que se encomiende a

O.S.E. la realización del Proyecto, el Departamento Técnico lo realizará y agregando los planos de la obra y las normas de ejecución correspondientes, lo pasará a la Secretaría de Directorio para que sea expedido el certificado solicitado. El interesado deberá abonar previa a la expedición del certificado, por concepto de honorarios, los fijados por el Arancel de la Asociación de Ingenieros del Uruguay que serán calculados por el Departamento Técnico para el tipo de obra que se proyectó.

b) En caso de que el interesado presente el Proyecto de las obras, el mismo será estudiado por el Departamento Técnico y una vez aprobado el Proyecto se remitirán los antecedentes a la Secretaría de Directorio, para la expedición del Certificado requerido por el propietario.

2º- Comuníquese a la Gerencia General, a los Departamentos Financiero y de Funcionamiento y vuelva al Departamento Técnico a sus efectos. — POR EL DIRECTORIO.

CAMINOS SIN ENCALLAR

(Resolución Nº 517 de 20 de abril de 1979)

Dirección General del Catastro Nacional

RESOLUCION Nº 510. — "Vistas: estas actuaciones en que se sugiere una excepción de la Circular 10 de julio 6/72 (art. 2º) cuando él o los caminos interiores no estén cercados (mal llamado "encallado"), atento al decreto de julio 10 de 1932, los arts. 24, 9, 10, 49 y 70 del Código Rural, así como los arts. 1º, 18 y 19 del Decreto-Ley 13 de febrero de 1943 y a los estudios que se han realizado y comentado en revista Agrimensura Nº 19 de abril de 1958 referente a caminos no cercado, ni expropiado ni amojonado, dado que la faja de dominio público es una superficie a ubicar, del que sólo se tiene un dominio inmanente, no existiendo en estos casos unicidad de las parcelas privadas a cada lado del camino mientras éste no sea calificado por la autoridad competente y su

deslinde autorizado con los requisitos pertinentes."

"Considerando: que estos caminos públicos (vecinales) sin "encallar" que atraviesen un campo, proveniente generalmente de sendas de paso, ya han sido exceptuadas en situaciones similares por ejemplo en el inciso final del art. 35 de la ley 3958 de marzo 28 de 1912 - Expropiación; Se Resuelve: 1º) Establecer la excepción para Circular 10 de julio 6 de 1972 cuando se trata de Caminos Vecinales sin encallar que atraviesen predios rurales (art. 24 Código Rural) en cuyo caso se deberá croquizar el trillo transitorio con el objeto de dejar un testimonio del hecho físico, descontándose de la superficie mensurada el área máxima del camino que afecta el predio indicando solo la poligonal del

eje de relevamiento y sin las posibles áreas a cada lado del trillo circunstancial. 2º) Se considerará falta profesional y con las sanciones correspondientes la mención de camino no "encallado" a los efectos de obtener el registro del plano sin las áreas parciales a cada lado del camino. 3º) Circúlese, comuníquese y archívese".

"RESOLUCION Nº 517. — Visto: que la Resolución Nº 511 en la que se determinan normas para el cotejo y registro de copias y composiciones de planos, establece como fecha de entrada en vigencia de la misma, el 1º de abril del corriente año. Considerando: el tiempo transcurrido para la comunicación a los distintos Departamentos y a la Asociación de Agrimensores para su difusión, no ofrece posibilidades a los técnicos que tuvieren en ejecución trabajos ya contratados para su culminación dentro de las normas que regían con anterioridad, El Director General de Catastro - Resuelve: 1º) Prórroguese hasta el 2 de julio próximo la entrada en vigencia de las normas establecidas en la Resolución Nº 511. — 2º) Comuníquese, circúlese y archívese."

RESOLUCION Nº 511. — "Visto: las disposiciones vigentes referentes al cotejo y registro de planos. — Resultando: que se han podido comprobar algunos desajustes incon-

MINISTERIO DE TRANSPORTE Y OBRAS PUBLICAS

Decreto 480/979. — Se actualiza la escala de precios en la venta de copias de planos de mensura que expida la Dirección de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Montevideo, 29 de agosto de 1979.

Visto: estos antecedentes iniciados con gestión de la Dirección de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a efectos de que se actualice la escala de precios en la venta de copias de planos de mensuras de su Sección Archivo Gráfico, acordes con el arancel vigente de la Asociación de Agrimensores del Uruguay y el aumento del costo del material empleado, experimentado en el último año.

venientes en copias y composiciones de planos presentada a cotejo y registro, respecto a las normas jurídicas impetrantes en la materia. — Considerando: la iniciativa formulada por la Oficina Gráfica, tendiente a evitar este tipo de inconvenientes, que ha merecido el dictamen favorable de la Oficina Jurídica, así como la aprobación de esta Dirección General. — La Dirección General del Catastro Nacional — Resuelve: 1º) A partir del 1º de abril de 1979 no se admitirán al registro copias y/o composiciones de planos con deficiencia que contravengan actuales disposiciones, tales como, planos de predios atravesados por caminos, que no expresen las áreas a ambos lados del mismo, etc. 2º) Se exceptúa de la disposición precedente, las composiciones que presenten, Antel, Dirección de Vialidad, Salto Grande y Palmar, así como todo el organismo Público, que a juicio de la Dirección General pueda estar comprendido en el régimen excepcional previsto en este numeral. 3º) Se exceptúan las copias y composiciones de planos de predios atravesados por caminos vecinales sin "encallar", en los cuales no se exigirán las posibles áreas parciales a cada lado del camino. 4º) Tome conocimiento la Oficina Gráfica, circúlese por Secretaría a las Oficinas Departamentales de Catastro y oportunamente archívese". — Fdo.: *Agrimensor Alfonso Devita*. Director General.

Resultando: I) Que, de acuerdo a lo establecido por decreto 346/978, de 22 de junio de 1978, la expedición de las referidas copias de duplicados de planos, sólo se efectúa mediante el pago de derecho de extracción que variará según la importancia del mismo;

II) Que la mencionada Dirección expresa: a) que dado el tiempo transcurrido desde la vigencia de la tarifa actual, considera que es necesario rever dichos precios, actualizándolos de acuerdo con los datos establecidos por la Dirección General de Estadística y Censos y demás datos recopilados y; b) Que propone se le autorice a expedir copias dentro de una tarifa regulada por un mínimo de N\$ 55.00 y un máximo de N\$ 335.00 además del costo del papel correspondiente, estableciéndose que cuando dichas copias se expidieren en Papel Calco o Telas Ozalid los

derechos se triplicarán hasta un máximo de N\$ 1.005.00.

Considerando: justificada la proposición formulada por la Dirección de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, a efectos de adecuar las tarifas de que se trata a las circunstancias actuales.

El Presidente de la República

DECRETA:

Artículo 1º — Facúltase a la Dirección de Topografía del Ministerio de Transporte y Obras Públicas para expedir copias de los planos de mensuras, existentes en su Sección Archivo Gráfico, mediante el pago de la Tasa de Derecho de Archivo, que variará entre N\$ 55.00 (nuevos pesos cincuenta y cinco) y N\$ 335.00 (nuevos pesos trescientos treinta y cinco), estableciéndose que las copias de los planos de que se trata se efectuarán bajo las siguientes condiciones:

- Se deberá abonar la Tasa de Derechos de Archivo, y del material necesario;
- Se requerirá la autorización del Profesional actuante si ejerce a la fecha de la solicitud y si el plano se realizó en el ejercicio libre de la profesión. En el caso de que suscriba más de un Profesional, alcanzará con la autorización de uno de ellos, si ejerce a la fecha de la solicitud;
- Se requerirá la autorización de la oficina correspondiente si el plano se realizó actuando como funcionario del Estado;
- Si el solicitante es una Repartición Estatal, estará eximido del pago de la Tasa de Derechos de Archivo.

Art. 2º — Establécese la siguiente Tasa de Derechos de Archivo para la expedición de las copias de planos a que se refiere el artículo 1º del presente decreto:

FECHA DEL PLANO

S O L A R E S	Posterior a 1960	de 1930 a 1960	Anterior a 1930
	N\$	N\$	N\$
Un solar	55.00	60.00	65.00
Hasta 10 solares	70.00	75.00	80.00
Una manzana dividida	100.00	110.00	120.00
Hasta 3 manzanas divididas	130.00	150.00	170.00
Hasta 10 manzanas divididas	195.00	220.00	245.00
Más de 10 manzanas divididas	270.00	300.00	335.00

FECHA DEL PLANO

CHACRAS Y CAMPOS	Posterior a 1960	de 1930 a 1960	Anterior a 1930	Frac- cionado
	N\$	N\$	N\$	N\$
Hasta 1 hectárea	55.00	60.00	65.00	70.00
Hasta 10 hectáreas	70.00	75.00	80.00	85.00
Hasta 100 hectáreas	100.00	110.00	120.00	130.00
Hasta 500 hectáreas	135.00	150.00	165.00	180.00
Hasta 1.000 hectáreas	195.00	215.00	235.00	255.00
Más de 1.000 hectáreas	260.00	285.00	310.00	335.00



Impreso en Gráf. "33" Ltda.
Piedras 522 / Montevideo
Dep. Legal 151.432/80 (1841)