



AGRIMENSURA

Publicación de la Asociación de Agrimensores del Uruguay.

TREINTA Y TRES 1334, APART. 31 5.º PISO TELEF. 8 02 54

AÑO VIII

MONTEVIDEO, DICIEMBRE DE 1945

N.º 9

Ing. Agr. Raúl Seuáñez y Olivera

*Ex Catedrático de "Agrimensura Legal y Catastro".
de la Facultad de Ingeniería.*

Mensura y Cauces Públicos

I) Arroyos y Ríos de régimen fluvial.

Pienso siempre no incurrir en exageración insistiendo ante mis colegas Agrimensores con puntualizaciones sobre la manera de operar, toda vez que deban medir predios cruzados o limitados por cauces de dominio público. Me refiero en este capítulo a ríos y arroyos navegables o flotables, en todo o parte de su curso.

Es el topógrafo, por lo regular, quien produce el primer documento concreto de los que constituyen la titulación de un predio: la mensura y el plano.

Si al practicar la operación y determinar la posición de los límites, se ha partido de un error, no ya de medida, sino de concepto, o de conocimiento, respecto a las disposiciones que deben tenerse

en cuenta, la falla del plano pasa sucesivamente a las escrituras que de él se derivan, e igualmente va incorporándose el error a la documentación administrativa de los registros públicos. empadronamiento, tramitaciones generales, etc.

Los ríos y arroyos mencionados pertenecen, por imperio legal, al dominio público, en la amplitud que abarcan las definiciones respectivas contenidas en las siguientes disposiciones: artículo 478 del Código Civil (Nos. 3º y 4º); artículos 389 y 393 del Código Rural (año 1876); decreto reglamentario de 19 de diciembre de 1935.

Estas referencias comprenden sólo los cauces de régimen fluvial. La zona de régimen marítimo se rige por otras disposiciones, aunque ésta tenga el nombre de río, como ocurre con el Río de la Plata.

Quiere decir, pues, que en las mensuras de predios particulares, no deben incluirse los cauces (riberas comprendidas) de los ríos y arroyos que sean navegables o flotables en todo o parte de su curso, de conformidad con lo dispuesto en los códigos citados.

Los antecedentes que contengan errores sobre este particular, sean planos o escrituras, no deben inducir al Agrimensor a seguir operando sobre tales errores. Si cuando hay un error de medida o de cálculo en un antecedente, el operador lo acusa sin ningún escrúpulo, porque es su obligación ceñirse a la verdad numérica, lo mismo debe hacer cuando hay error de deslinde, al emitir el nuevo documento gráfico, porque no puede seguir dando validez a una falla que provenga de error en la ubicación de un límite. Esto es elemental. Un error que persiste, es un pleito futuro en la mayoría de los casos.

La norma profesional que aconsejamos no encierra cargo de ninguna especie para los colegas que en épocas anteriores hayan padecido equivocaciones al establecer los límites, a que nos estamos refiriendo. El esclarecimiento de esta cuestión ha sido laborioso y difícil. El comentario de la legislación ha sido confuso y contradictorio hasta el presente, lo que quita gravedad, en el orden profesional, a los errores cometidos.

Hoy podemos decir que el punto no presenta mayores dudas, "en lo que concierne a los cauces de régimen fluvial", por estar resuelto definitivamente, tanto en lo substancial como en lo reglamentario.

No obstante, los Agrimensores deben tener presente que pueden encontrarse títulos y antecedentes de los cuales surja la enajena-

ción expresa, con arreglo a leyes especiales, de terrenos subfluviales. Estos antecedentes tienen validez perfecta.

La incorporación de hecho al dominio público, de los cauces de régimen fluvial y sus riberas, se produce en iguales condiciones que la incorporación de las áreas de caminos, calles y algunos ochavados de las vías urbanas.

Las explicaciones que anteceden no son suficientes para precisar las determinaciones métricas que el Agrimensor tiene que hacer necesariamente. Decir que el límite exterior o superior del cauce de dominio público, es la línea de la "mayor crecida ordinaria", sin proporcionar al operador el nivel o la cota de la curva correspondiente, sería dejarlo en inseguridad para proceder.

Cuando en las proximidades del lugar en que se opera hay una escala hidrométrica, la Dirección de Hidrografía suministrará el dato numérico con relación al cero de la escala, y el agrimensor ubicará prácticamente la línea de la crecida por los medios a su alcance.

Si no existe escala en el paraje (el número de éstas es muy reducido), no habrá otro recurso que proceder por comparación, mediante la formación de un concepto objetivo que permita apreciar en cualquier lugar, cual es el "estado de crecida" en que la zona de dominio público queda ocupada totalmente por las aguas.

He aconsejado en otras oportunidades —en ausencia de indicaciones numéricas— que se tome la línea a que llegan las aguas cuando el río está lleno o a pleno aporte de su caudal, condición del curso de agua que es posible imaginar en la mayoría de los casos, aún cuando la operación en estas circunstancias carezca de precisión.

La afinación en el relevamiento de esta línea no es prácticamente posible. Pero aunque se padezcan errores de determinación, ellos serán de menor cuantía y gravedad, que los que se cometan "midiendo hasta el agua", como suele hacerse con toda impropiedad.

II) Río de la Plata.

Corresponde a esta zona, más que a ninguna otra, la salvedad relativa a la existencia de títulos que contienen la enajenación expresa de la ribera o costa del mar y de terrenos submarinos. En

esta zona fué donde tuvieron mayor aplicación las disposiciones particulares con fuerza de ley, que autorizaron dichas ventas. Aparecen igualmente ventas originales, en las que se estableció la concesión de que se podía avanzar dentro del agua, hasta que los terrenos enajenados tuvieran determinado metraje de fondo, a partir de la línea posterior fijada como frente.

En la zona del Río de la Plata y en la parte oceánica, no rige el Decreto de 19 de Diciembre de 1935. Este fué modificado, restringiendo su aplicación a la zona fluvial solamente, por Decreto de 17 de Marzo de 1941.

No podía aplicarse al Río de la Plata y a la costa oceánica el límite de "las mayores crecidas ordinarias" (Decreto citado de 1935) sino que debería tomarse un nivel más alto, en virtud de lo dispuesto por el artículo 478 del Código Civil, N.º 2, y de lo que establecían con respecto a la zona marítima las Leyes Españolas.

¿Cómo debe proceder aquí el Agrimensor para no invadir la zona de dominio público?

Entiendo que no debe hacer otra cosa que cumplir la Ley única vigente, según la cual, la costa del mar o la ribera del mar es del dominio público hasta donde más crece el agua durante el año. No se debe medir, pues, hasta la curva del nivel medio, ni siquiera hasta la curva de la mayor crecida ordinaria, porque el sentido de esa expresión, empleada para la zona de régimen marítimo, lleva la parte de dominio público hasta la región de las crecidas extremas, máximas absolutas.

Este problema no ha sufrido alteración por el hecho de que el Código Civil (Art. 478, N.º 2) diga que la extensión de las costas se determinará por leyes especiales. No hay todavía ley al respecto. Si en el futuro se dispusiera por ley, que esa extensión fuera más allá de la altura que corresponde a "lo que más crece en el año", invadiría la región susceptible de propiedad privada, y deberá ser apropiada, si hubiera lugar.

Sobre este punto es interesante conocer lo que se dice en un informe del doctor Fritz Reyes Magariños, Asesor Letrado y Jefe de la División de Inmuebles Nacionales de la Dirección de Catastro. Expresa lo siguiente dicho informe, que tiene fecha 29 de Mayo de 1945:

"1.º La propiedad privada lindera con el Río de la Plata debe regirse, en lo referente a la fijación de su límite con el expre-

sado río, a lo dispuesto en el N.º 2 del artículo 478 del Código Civil, que considera bienes nacionales de uso público "las costas del territorio Oriental", entendiendo por costas, exclusivamente, al "litoral marítimo", es decir, las costas del Río de la Plata. El primer distinguo que corresponde, pues, hacer legalmente, es el de "litoral fluvial y litoral marítimo", conceptos que se vienen lamentablemente confundiendo, en desmedro del dominio público del Estado, como lo ha señalado la autorizada opinión del en su fecundo opúsculo "El problema de las riberas — Consideraciones sobre un error sistematizado".

"De no hacerse la mencionada diferenciación, no se explicaría que el indicado artículo 478 del citado Código Civil se refiriese en dos apartados diferentes (el ya indicado con el N.º 2, respecto a "las costas del territorio Oriental", y el señalado con el N.º 4, sobre riberas de ríos y arroyos navegables o flotables), a lo que sería una misma e idéntica propiedad pública del Estado (1).

"La circunstancia de que el Río de la Plata lleve el nombre de "río", no lo priva de su propia naturaleza geográfica, que es la de "un mar o estuario.

"Ya tuvo oportunidad el suscrito, en un informe producido con fecha Noviembre 21 de 1944 —expediente relativo a obras de ampliación del Arsenal de Marina—, de puntualizar que el llamado "Río de la Plata, no es realmente un río. Dije en aquella...".

Sigue el informe documentando en forma irrefutable la tesis de que la ribera o costa del Río de la Plata es, legal y técnicamente, de jurisdicción marítima, y que por lo tanto la zona de dominio público llega hasta lo que más crece en el año.

Añadiremos que la legislación Española y toda la legislación Nacional, establecen diferencia nítida entre las normas que rigen las riberas fluviales y la ribera o costa marítima, concordando en esto —como corresponde— con la natural diferencia comprobada por las técnicas geográficas e hidráulicas.

Recuerda también este informe del Doctor Reyes, un elemento muy importante para la solución de este problema. Se refiere a que algunas Leyes de Partidas están en vigencia, según lo dispone el artículo 2390 inc. 2 del Código Civil.

(1). Conviene recordar que el C. Civil separa lo fluvial de lo marítimo; e igualmente el C. Rural separa lo pluvial de lo fluvial. (Nota del autor).

Siendo el objeto fundamental de este trabajo dar algunas directivas a mis colegas Agrimensores, sobre la forma de operar en estos casos, corresponde volver al aspecto de las determinaciones técnicas.

¿Cómo deben proceder, en el Río de La Plata, frente a las particularidades que se presentan?

Estas particularidades son:

a) El Río de La Plata tiene una región —calificada por la técnica— en la cual no impera el régimen marítimo. Región comprendida entre la desembocadura del Río Uruguay (poco abajo de Nueva Palmira) y la desembocadura del Río San Juan del Departamento de Colonia.

b) El Río de La Plata tiene una región de régimen marítimo, que abarca casi toda su extensión, desde la citada barra del Río San Juan, hasta su desembocadura en el océano Atlántico, Punta del Este.

c) La expresión legal: “hasta donde más crece en el año”, empleada por las Leyes de Partidas, y no alterada por ninguna disposición de nuestros códigos, no está interpretada técnicamente.

Tenemos aquí tres cuestiones que obligan al operador a tomar decisiones según su propio criterio, porque no puede decir a su cliente que no le es posible proceder, debido a que existen las particularidades anotadas. Tendrá que resolver por sí, y necesariamente tendrá que hacerlo cuidando de mantenerse dentro de las posibilidades que no provoquen complicaciones futuras entre el Estado y los particulares.

Lo que haga el operador en tales condiciones, no ha de ser perfecto; pero, mucho peor será, que produzca documentos malos, basados en resoluciones contradictorias y en precedentes muy discutibles.

§ — En el caso a), Río de la Plata semifluvial, o de régimen mixto, diré lo siguiente:

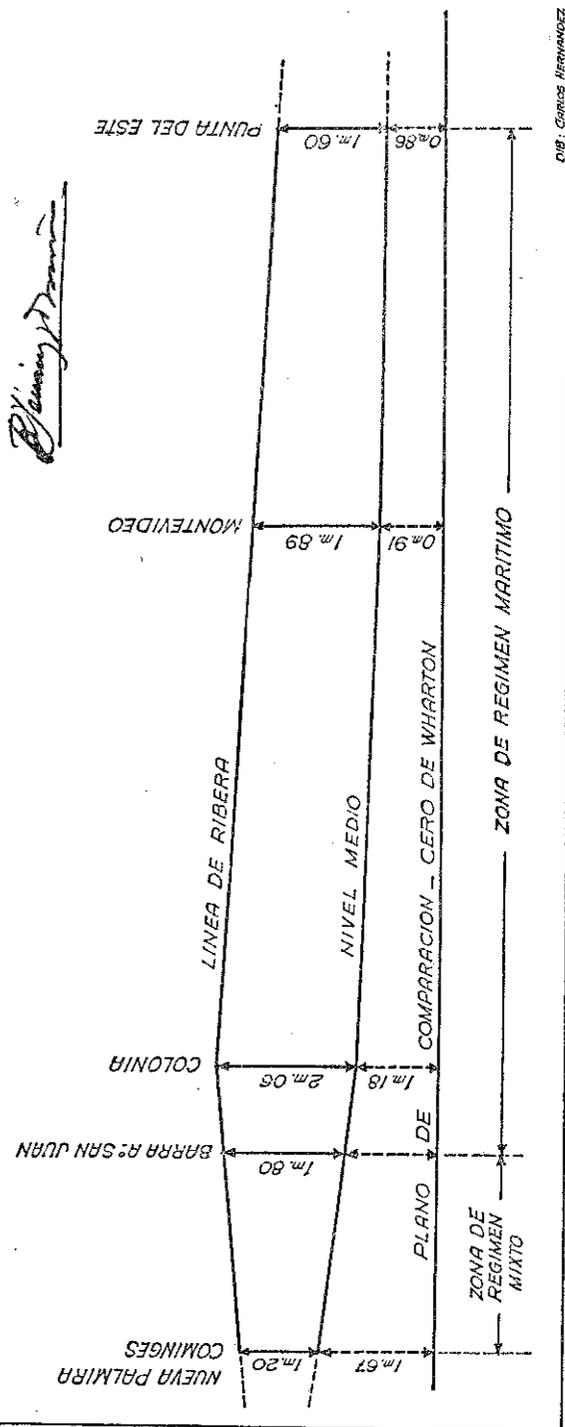
Para esta región, habría que adoptar, posiblemente, una solución intermedia; es decir, un proceso de coordinación entre el procedimiento de “la mayor crecida ordinaria”, y el procedimiento del “promedio de los picos anuales de crecidas”: zona de régimen fluvial y zona de régimen marítimo, respectivamente.

Es posible también que ese proceso de acordamiento, tenga que

CROQUIS DEMOSTRATIVO DE LAS ALTURAS SOBRE EL NIVEL MEDIO, DEL LIMITE SUPERIOR DE LA RIBERA EN LOS PUNTOS BASICOS DEL LITORAL MARITIMO Y FLUVIAL MIXTO DEL RIO DE LA PLATA.

Montevideo 18 de Junio de 1945.

Blasius J. D. ...



ser extendido algo. dentro del bajo Uruguay; hasta la barra del San Salvador, o hasta la boca del Yaguary.

Debido a la particularidad que presenta ese tramo, me parece prudente aconsejar, que desde la punta Cominges hasta la desembocadura del Río San Juan, se tome como límite de la propiedad privada, una línea de altura intermedia a las que se obtendrían con las fórmulas del régimen fluvial y del régimen marítimo (ver croquis).

Puede adoptarse ese temperamento, sin peligro de que los errores de mensura sobrepasen — en general — las tolerancias superficiales admitidas.

Traduciendo esto en números, que extraemos de las observaciones hechas durante muchos años por la Dirección de Hidrografía, puedo decir que debe tomarse como línea de ribera, la que pasa por arriba del nivel medio, según se indica en el croquis agregado; es decir, 1 m. 20 en Cominges y 1 m. 80 en la desembocadura del Río San Juan.

§ — En el caso b) — Río de la Plata de régimen marítimo — el operador tiene que proceder, ante la definición legal expresa y la indeterminación técnica por falta de interpretación oficial. Esta interpretación debe hacerse por una ley, según lo determina el Código Civil, Art. 478 N.º 2.

No sería razonable que se tomara la altura de la mayor creciente registrada, porque la definición de la Ley Española encierra un concepto de "generalidad" y no de "excepcionalidad". Además, algunas de esas máximas crecidas registradas, provienen de fenómenos mareográficos y meteorológicos anormales o excepcionales, que no deben tomarse como guía para establecer la delimitación de los predios particulares y del dominio público.

Paede estimarse sin temor a dudas, que la interpretación que se adopte, consistirá en establecer que dicho límite corresponde al promedio de las máximas alturas anuales, resultante de las observaciones de un largo período de años.

El Agrimensor que ajuste su operación a esta norma, se equivocará muy poco o no se equivocará.

La Dirección de Hidrografía le suministrará los datos básicos en cada caso: esta repartición tiene suficientes escalas instaladas en el Río de la Plata.

Estamos en condiciones de poder adelantar los siguientes datos, para lugares donde hay observaciones de mucho tiempo. Corresponden al promedio de picos anuales de crecidas (ver croquis). El Agrimensor que se atenga a estos datos al deslindar los predios privados, no cometerá errores mayores.

Colonia	2m.06	sobre el nivel medio
Montevideo	1m.89	" " " "
Punta del Este	1m.60	" " " "

III) Zona Océánica.

Con respecto a esta zona, la delimitación no presenta las complejidades que acabamos de analizar para la Zona del Río de La Plata. Subsiste no obstante, lo relativo a la falta de definición técnica del concepto legal. Tal definición pudo ser innecesaria en la época Española. Hoy es indispensable, pues el retardo en resolver ese punto, puede producir nuevos perjuicios al Estado.

Considero que en la zona oceánica no se cometerá error de importancia, si se toma como límite de la propiedad privada, la altura de 1m.60 sobre el nivel medio de las aguas.

Las observaciones registradas durante muchos años por la Dirección de Hidrografía y la nivelación de precisión ejecutada por el Servicio Hidrográfico de la Marina y por el Instituto Geográfico Militar, han hecho posible la construcción del croquis agregado.

Montevideo, Junio 18 de 1945.

IV) Consideraciones Generales.

A) Es oportuno llamar la atención sobre un concepto equivocado que se viene sosteniendo desde largo tiempo atrás por los colegas Agrimensores, y también por algunas personas no técnicas en esta rama.

Quando se encuentran ante un plano, en el cual se determinan numéricamente los largos de las líneas que van a terminar en un cauce público, entienden que esas dimensiones deben ser mantenidas

invariablemente en toda época, aun en los casos en que el cauce público haya tenido modificaciones por hecho natural.

Hemos tenido en nuestras manos expedientes administrativos en los que se sostiene, que si al hacer la enajenación fiscal, se dieron 3.000 metros, por ejemplo, a una línea que iba a morir al Río de la Plata, ese número de metros debe mantenerse como dimensión del límite en todo tiempo, aún cuando al replantearlo aparezca que se interna en el mar. Esta es una equivocación que conviene señalar para que se asimile por nuestros profesionales el concepto legal y verdadero que corresponde sobre este punto.

El límite de un predio frente a un cauce, es variable por hecho natural y es variable ante la ley, que establece con toda claridad, el régimen de los acrecimientos y decrecimientos basados en la acción.

B). — Este trabajo es una síntesis cuyos fundamentos explicativos, están contenidos en mis estudios anteriores publicados con las fechas siguientes: Marzo 14 de 1940. Octubre 2 de 1944 y Marzo 1.º de 1945.

Daré a continuación algunos elementos que se suman, como valores positivos, para el estudio y la solución de este problema que, como es sabido, se mantendrá en inseguridad, en tanto no se adopten las resoluciones oficiales que son indispensables.

Capitán de Navío Alfredo Aguiar. — Este ilustrado marino, Jefe del Servicio Hidrográfico de la Marina, demostró en su conferencia dictada el 18 de Abril de 1945, que el nivel medio del Río de La Plata no puede ser adoptado como límite de la propiedad privada colindante con el mar. Apoyó nuestras conclusiones al respecto, y admitió que ante las disposiciones legales que hoy rigen, dicho límite corresponde a la curva determinada por la cota de las mayores crecidas (promedio de los "picos normales" máximos en un largo período de años).

Dr. Raúl E. Baethgen. — El juicio de este compatriota sobre el problema, aparece en los párrafos que transcribo a continuación. La autorizada palabra del Doctor Baethgen nos dice en pocos renglones, cual es la realidad imperante con respecto a esta materia.

"El examen crítico que Ud. hace de la cuestión es juicioso y exacto. Las investigaciones legales y la colación de las definiciones de orden técnico atinentes apoyan su tesis. Es urgente que se promueva el estudio oficial de esta importante cuestión, tal como se lo sugirió un ilustrado colega y amigo, el Dr. Antonio César Coelli, profesor de Legislación de Obras Públicas de la Facultad de Ingeniería. La inercia oficial y la interesada actividad particular, han creado una impropia e injusta situación para el patrimonio territorial del Estado, al que se le va privando de un dominio que sólo puede ser suyo por mandato de la Ley y por imposición de altas finalidades públicas.

"La fijación de este principio demorará más o menos tiempo; por todo concepto conviene que no demore más. Pero suyo es el importante mérito — aunque el reconocimiento de esto no determina su patriótica conducta — de haber planteado la cuestión con muy serio asiento, e insistiendo con firme convicción para que sea enfrentada oficialmente. Su búsqueda de antecedentes jurisprudenciales sobre casos tramitados ante el Poder Administrador y su cateo en la legislación española que nos rigió hasta cierta época y permanece como fuente de origen de leyes nacionales, componen un excelente material diestramente manejado por usted".

Señor Antonio Volpe Ricci. — El Intendente Municipal de Canelones ha dado su opinión favorable a la solución de este problema, en un artículo periodístico aparecido el 14 de Julio de 1945 bajo el título "Dominio de las Riberas Fluviales y Marítimas". Este destacado funcionario, al igual que los demás Intendentes Municipales de los departamentos del litoral sur de la República, conocen por alocucionadora experiencia, lo que significa el conflicto permanente entre el Estado y los particulares, por la indeterminación técnica del límite de la ribera marítima. De ahí su terminante expresión, en el artículo citado: "no hay que perder minuto" para buscarle solución definitiva a esta cuestión.

Agrimensor Alfredo Hareau. — Este colega es uno de nuestros topógrafos que con mayor autoridad y conocimiento, puede hablar de este tema. Su intensa labor profesional y su vocación analista, le han permitido ver con claridad los inconvenientes y las consecuencias gra-

ves, derivadas de la errónea jurisprudencia sobre la materia y de las prácticas viciosas de la mensura. Nos dice lo siguiente el distinguido colega, en carta de fecha 15 de Julio de 1945.

“Es necesario, que cuanto antes se llegue a soluciones que sean impuestas por la ley, sin que quede lugar para interpretaciones dudosas de ninguna especie, tal como se hizo con respecto a los caminos, por ley de expropiación del año 1912. — También con respecto a los caminos existían disposiciones legales terminantes, que reconocían su incorporación al dominio público, pero los magistrados, la Administración Pública, representada por oficinas técnicas, etc., llegaron a desconocer la situación legal de los caminos, hasta que aquella ley cortó para siempre toda discusión.

“Entiendo que, en principio, existe verdadera analogía entre el caso de las riberas y el de los caminos, y es por eso que creo que el primero debe ser resuelto de una vez por todas, en la forma que se hizo con los caminos. Y para esta solución, su trabajo representa un aporte de valor inapreciable”.

Nuestra Ribera Marítima. — “El Día” de Agosto 3 de 1945 publicó una nota nuestra con este título, en la cual he glosado las afirmaciones más concretas que se han formulado en torno de este problema, afirmaciones que se hallan respaldadas en razonamientos y demostraciones irrefutables.

Reproduzco aquí dicha nota, por considerar de utilidad la reunión del mayor número de elementos relacionados con este estudio.

La extensión de la ribera marítima de la República deberá ser determinada por ley, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 478, número 2, del Código Civil. No se puede pensar que la ley futura, diga que el límite exterior de esa ribera, está a nivel más bajo que el fijado en este estudio (ver croquis), porque ello significaría desmembrar aún más, y sin justificación, el dominio público indiscutible, que sobre dicha ribera existe. La jurisprudencia errónea y variable, seguida hasta el presente, como asimismo, los hechos erróneos que esa jurisprudencia ha provocado, retacearon mucho ese dominio. — Por ello pensamos que los precedentes deberían ser desechados cuando se estudie la ley.

La nota periodística a que me he referido expresa lo siguiente:

“Volvemos a ocuparnos de este tema porque su consideración merece atención preferente por muchos motivos.”

“Fuera de toda duda, existe necesidad de que se tomen decisiones en el sentido de fijar de manera inequívoca, la faja de dominio público colindante con el Río de la Plata y la costa oceánica.

“La administración, la explotación y el uso de esos bienes del Estado, se desenvuelven hoy en forma insegura y confusa, como consecuencia de la falta de normas precisas, relativas a la ubicación y extensión de la ribera. Razones de orden económico y razones de seguridad nacional, determinan cometidos funcionales a cargo de las autoridades, que éstas no pueden ejercer satisfactoriamente, mientras faltan elementos para establecer con certeza, el límite de ese dominio público, que es al mismo tiempo el límite de los predios de propiedad privada”.

“Hicimos referencia en otra ocasión a los perjuicios que el actual estado de cosas produce al erario público, y agregábamos — con respecto al caso de las expropiaciones — que “el Estado viene pagando porciones de terreno que pertenecen al patrimonio público de la nación”.

“Esta afirmación ha sido apoyada en argumentos sólidos. Tiene mucha significación y procede analizarla ampliamente. Por ello pensamos que debería encararse sin demoras el estudio de este asunto, a fin de que los procedimientos administrativos correspondientes no puedan ser discutidos ni objetados”.

“Son varias las personas que comparten la tesis que venimos sosteniendo, encontrándose entre ellas algunos funcionarios públicos que han estudiado a fondo el problema, y han llegado a demostrar que se están padeciendo errores evidentes, en la interpretación de las disposiciones que deben aplicarse”.

“En la página 3 del folleto que contiene la conferencia pronunciada el 18 de Abril de 1945 por el Director del Servicio Hidrográfico de la Marina, Capitán de Navío Alfredo Aguiar, se expresa lo siguiente sobre este punto. “El Estado ha efectuado expropiaciones sobre el Río de la Plata, pagando o comprando zonas que eran de su propiedad”.

“En la página 24 del mismo folleto se amplía el concepto, diciendo lo que sigue: “En algunas expropiaciones que ha efectuado

“el Estado sobre el Río de la Plata, se ha tomado como límite colindante el nivel medio del mar. Que se está en error es evidente; lo que para nosotros no tiene explicación es que se continúe en ese error”.

“Se ha escrito mucho sobre este tema en los últimos años, y se ha escrito precisamente con el propósito de que se corrijan los errores a que se alude en los párrafos transcriptos. A los argumentos de fondo que se han hecho, puede agregarse uno de forma que tiene mucha importancia: “El dominio público territorial no puede cambiar de destino, o no puede ser afectado, sino mediante una ley. En el trámite de las expropiaciones mencionadas se desafecta dicho bien territorial por vía administrativa”.

“Numerosas tramitaciones de expropiación y gestiones administrativas de otra naturaleza, se hallan planteadas ante las oficinas nacionales y municipales. Los expedientes están llenos de opiniones dispares y contradictorias, siendo frecuente que deriven en importantes desembolsos fiscales.

“Consideramos indispensable que se propicie la solución de este problema en forma definitiva y concreta”.

Montevideo, Setiembre 2 de 1945.

Agrimensor Alberto Viola

En nuestra publicación N.º 8, señalábamos algunas de las necesidades que tiene nuestro país referentes a varios problemas urbanos y rurales; para cuyos estudios es menester disponer de una carta geográfica moderna y lo más completa posible.

Los procedimientos fotogramétricos que viene realizando el acor-servicio de Filadelfia, permiten obtener documentos ajustados a las necesidades que se le señalen.

Los mosaicos aéreos de precisión permiten estudiar las características geográficas principales de grandes extensiones de territorio inaccesible, utilizando cámaras fotográficas de pequeña distancia focal, haciendo las tomas a grandes alturas de vuelo. Es así que se pueden obtener fotos a la escala de 1:75.000 (aprox.) volando a 7.500 metros de altura cubriendo un área aproximada de 200 kilómetros cuadrados. En cambio para obtener los mapas mosaicos planimétricos que permitan el estudio del suelo para los problemas geológicos, agrícolas y forestales, así como para el trazado de carreteras, ferrocarriles, centros poblados, etc., se usan cámaras de distancia focal larga consiguiéndose fotos a la escala de 1:20.000 (aprox.).

Para la composición del mosaico, todas las fotos aéreas se rectifican, relacionan y armonizan en tono, manteniéndose por lo menos nueve puntos de cada foto, sujetas al control de una base rígida y exacta. Para la plataforma de planos, cuando se trata de extensos mosaicos aéreos, se prepara el plan de vuelo, revisando los resultados merced a la disposición de redes de control.

Para obtener placas de cristal corregidas de la inclinación y poderlas estudiar en estereómetros, se utilizan proyectores de corrección, los cuales permiten hacer el análisis de la inclinación de las vistas.

El equipo llamado “Topografía aérea Brock” que se utiliza en Filadelfia, permite un procedimiento sin igual bajo el punto de vis-

“el Estado sobre el Río de la Plata, se ha tomado como límite colindante el nivel medio del mar. Que se está en error es evidente; lo que para nosotros no tiene explicación es que se continúe en ese error”.

“Se ha escrito mucho sobre este tema en los últimos años, y se ha escrito precisamente con el propósito de que se corrijan los errores a que se alude en los párrafos transcriptos. A los argumentos de fondo que se han hecho, puede agregarse uno de forma que tiene mucha importancia: “El dominio público territorial no puede cambiar de destino, o no puede ser afectado, sino mediante una ley. En el trámite de las expropiaciones mencionadas se desafecta dicho bien territorial por vía administrativa”.

“Numerosas tramitaciones de expropiación y gestiones administrativas de otra naturaleza, se hallan planteadas ante las oficinas nacionales y municipales. Los expedientes están llenos de opiniones dispares y contradictorias, siendo frecuente que deriven en importantes desembolsos fiscales.

“Consideramos indispensable que se propicie la solución de este problema en forma definitiva y concreta”.

Montevideo. Setiembre 2 de 1945.

Agrimensor Alberto Viola

En nuestra publicación N.º 8, señalábamos algunas de las necesidades que tiene nuestro país referentes a varios problemas urbanos y rurales; para cuyos estudios es menester disponer de una carta geográfica moderna y lo más completa posible.

Los procedimientos fotogramétricos que viene realizando el aeroc-servicio de Filadelfia, permiten obtener documentos ajustados a las necesidades que se le señalen.

Los mosaicos aéreos de precisión permiten estudiar las características geográficas principales de grandes extensiones de territorio inaccesible, utilizando cámaras fotográficas de pequeña distancia focal, haciendo las tomas a grandes alturas de vuelo. Es así que se pueden obtener fotos a la escala de 1:75.000 (aprox.) volando a 7.500 metros de altura cubriendo un área aproximada de 200 kilómetros cuadrados. En cambio para obtener los mapas mosaicos planimétricos que permitan el estudio del suelo para los problemas geológicos, agrícolas y forestales, así como para el trazado de carreteras, ferrocarriles, centros poblados, etc., se usan cámaras de distancia focal larga consiguiéndose fotos a la escala de 1:20.000 (aprox.).

Para la composición del mosaico, todas las fotos aéreas se rectifican, relacionan y armonizan en tono, manteniéndose por lo menos nueve puntos de cada foto, sujetas al control de una base rígida y exacta. Para la plataforma de planos, cuando se trata de extensos mosaicos aéreos, se prepara el plan de vuelo, revisando los resultados merced a la disposición de redes de control.

Para obtener placas de cristal corregidas de la inclinación y poderlas estudiar en estereómetros, se utilizan proyectores de corrección, los cuales permiten hacer el análisis de la inclinación de las vistas.

El equipo llamado “Topografía aérea Brock” que se utiliza en Filadelfia, permite un procedimiento sin igual bajo el punto de vis-

ta de la exactitud, rapidez y gastos; merced al cual la cartografía puede hoy realizar sus trabajos en forma completa. Los mapas de perfiles con detalles exactos y abundantes, son obtenidos directamente de un número infinito de puntos del modelo en relieve estereofotogramétrico. Los equipos ópticos y fotomecánicos, evitan que los errores humanos se deslizen, pues el proceso ulterior de revisión mecánica automática, los localiza y los elimina. Con el trazado de la línea radial, toda inexactitud de puntos de control se descubre y los puntos de elevación equivocados, no permiten la horizontalidad de las placas, todo lo cual, hace que en el trabajo de gabinete se determine la naturaleza del error, sin necesidad de repetir el trabajo de campo que siempre es costoso.

Esta rama de la ciencia, en constante y sorprendente evolución, nos permite realizar lo que tendremos la satisfacción de leer a continuación, debido a la gentileza del ilustrado Mayor Saúl Graceras Jefe de la División Geodesia de nuestro Servicio Geográfico, quién realizó recientemente estudios en los grandes centros Cartográficos de los Estados Unidos de Norte América.

Mayor Saúl Graceras

La fotografía aérea aplicada al levantamiento de grandes extensiones

Prólogo

Las proporciones de la Guerra actual, caracterizada por una movilidad hasta nuestros días desconocida, merced a la motorización de todos sus resortes y al factor, cada vez más importante y decisivo de la aviación, cuyos modelos se suceden vertiginosamente, superándose en velocidad, capacidad realizadora a distancias insospechadas, han arrastrado consigo, actividades paralelas complementarias y como en este caso, fundamentales, para asegurar el éxito, la eficacia de la sorpresa, permitiendo actuar sobre terrenos desconocidos; pero, con la noticia suficiente de una carta de orientación con la exactitud necesaria para un reconocimiento aeronáutico y con fines esencialmente militares.

En efecto, la frecuencia y rapidez con que se desplazan las actuales operaciones guerreras, han impuesto la necesidad de contar con cartas previas, precisas, de las posibles zonas de incursión, con la prelación suficiente, también, para ser oportunas. Paralelamente, las dilatadas extensiones de frentes y teatros de operaciones que conmueven a continentes enteros, presentan un arduo problema a la Geodesia y Topografía clásicas, impotentes para resolver en tiempo los complejos problemas de la cartografía al servicio de la Guerra.

Desde las primeras acciones, la aviación de Observación planteó la necesidad de plasmar su informe en la placa fotográfica, en un principio sólo con carácter informativo, evolucionando los procedimientos y los métodos, hasta permitir la formación de un mosaico

fotográfico, capaz de cubrir grandes extensiones, pasando por un proceso compilatorio rápido que permita la disponibilidad de las pruebas a corto plazo y al ritmo de las operaciones.

El problema técnico, en sus puntos de contacto con el práctico, no es de fácil realización. Comúnmente la altura del vuelo deberá acondicionarse a la seguridad, obligando a supeditar la escala geográfica, a cámaras de distancia focal determinadas que permitan el reconocimiento posterior de los objetivos interesantes con absoluta seguridad; o para el problema cartográfico, el reconocimiento también exacto de los puntos principales de coordenadas geográficas conocidas, con un rigor en acuerdo a la escala a adoptarse.

Estos puntos principales serán la base de apoyo de una estructura posterior análoga al cánava trigonométrico, base fundamental en que se apoyará el detalle complementario — por ello ya nos haremos una idea de esta primera exigencia capital, común a toda clase de levantamientos aero fotográficos en cualquier orden.

La exposición del método que desarrollaré es el usado por las fuerzas aéreas de los Estados Unidos de América, desde el Sexto Escuadrón de Compilación Fotográfica de la Base Aérea de Peterson Field, donde he tenido la oportunidad feliz de poder conocer prácticamente, todas las etapas, realizando simultáneamente el estudio teórico y el adiestramiento. Su primera parte se realizó como digo en la propia Base aérea de Colorado Spring. — Colorado — y la revisión y complicación final en la "Alaska Branch del Geological Survey en Washington.

Algunas circunstancias favorables que no interesan ahora enumerar, nos brinda la oportunidad de pensar que sería posible transplantar estas enseñanzas adquiridas a nuestras necesidades, en una carta de servicio estable con gran densidad ilustrativa. Una buena descripción geográfica debe suplir a las simples líneas del reconocimiento aeronáutico y, sobre esto no hay, en realidad, experiencia anterior en que fundar un éxito descontado. Por eso, no debe comprometerse un trabajo total y de envergadura. Mi opinión, es que correspondería abordar el ensayo con un equipo reducido donde la geodesia y la topografía hayan actuado previamente. La comparación de los resultados finales será la mejor experiencia y el tiempo empleado tendrá buena justificación, ya que dará oportunidad de eje-

cutar prácticamente estas exposiciones teóricas, formar expertos de gabinete capaces de explotar este aprendizaje que por su modernismo, no pueden pasar desapercibidos en cualquier institución geográfica que no puede vivir anquilosada en una actividad envejecida y condenada, fatalmente, a trasmutar su forma de trabajo en cualquier momento.

Fundamentos y Propósitos.

El procedimiento aero fotográfico a que me refiero es el conocido con la denominación de "TRIMETROGON" ya que se cumple por el conjunto de tres cámaras fotográficas que accionan simultáneamente desde el avión. Mientras la cámara central realiza directamente las tomas debajo del avión, teóricamente proyección vertical, las cámaras laterales, cuyos ejes ópticos forman ángulos de 60 grados con el de la vertical, toman con estas inclinaciones, las fotografías panorámicas a los costados del avión. Los tres ejes de las cámaras determinan entonces un plano normal a la línea de vuelo.

Las dos cámaras oblicuas aseguran con exceso las tomas de horizonte a horizonte, y, con un recubrimiento con la cámara central limitado geoméricamente por la intersección común de las áreas fotografiadas. Este recubrimiento es fundamental para el acuerdo de las tres fotos, que generalmente se toman simultáneas, para la continuidad del panorama geográfico de horizonte a horizonte.

La serie de tres fotografías se van sucediendo a lo largo de la línea de vuelo con velocidad en relación a la del avance del avión, en forma que también existan superficies de recubrimiento entre las tomas sucesivas, para el acuerdo posterior de la continuidad del paisaje en el sentido del vuelo. La iniciación de una línea de vuelo hasta su terminación, dentro del área que desea relevarse, se le llama una corrida. La figura (1) permite darse rápida cuenta del mecanismo de las tomas fotográficas.

Si comparamos este sistema, combinado con el de fotos exclusivamente verticales, surgen de inmediato estas ventajas en favor del sistema "TRIMETROGON":

1.º) Un vuelo aislado cubre durante una corrida una banda de terreno seis veces mayor.

2.º) La uniformidad de la altura requerida en las tomas exclusivamente verticales no es imperiosa, permitiendo ser realizadas aun en condiciones desfavorables.

3.º) Las variaciones en altura, dirección, distancias entre corridas vecinas, no determinan mayores complicaciones en la compilación posterior.

4.º) Las necesidades del control geográfico son notablemente reducidas.

5.º) Por unidad de área el requerimiento de personal, aviones, cámaras y films, son mucho menores.

6.º) Menos tiempo y dinero requieren las tareas de gabinete.

7.º) Así que las fotos oblicuas son depuradas de su inclinación, ningún factor importante es agente de imprecisiones.

Las cámaras generalmente empleadas son las de seis pulgadas equipadas con Trimetrogón gran angulares, que aseguran en el triple sistema, un recubrimiento de 74º grados, medidos normales al plano focal y una extensión mayor de los 180º, entre horizontes opuestos. La distancia focal de las lentes, actualmente empleadas, puede variar de 149.2 m|m a 156.6 m|m.

El sistema se instala en forma que las cámaras oblicuas mantienen sus ejes con la inclinación de que hemos hablado y pueden tomar hasta 7.º sobre su respectivo horizonte. Idealmente, el sistema debería permitir que un punto común fuera intersección de los tres ejes ópticos, desde el cual, naturalmente, se proyecta la perspectiva entre horizontes. Las alturas medias de vuelo son suficientes para anular esta circunstancia y todo pasa como si el tal punto existiera y se admite la invariabilidad de los ángulos formados por los ejes ópticos de las cámaras, en toda la extensión de cada corrida.

La simultaneidad de las tomas queda asegurada por un dispositivo de abertura a modo de intervalómetro; pequeñas diferencias de fracción de segundo en la simultaneidad, se estiman inapreciables.

Los vuelos para este sistema se conducen como para el sistema exclusivo de fotos verticales. El máximo rendimiento se obtiene por corridas paralelas, con un intervalo, entre dos inmediatas, que aseguren un recubrimiento suficiente para el acuerdo entre corridas y un intervalo entre exposiciones en el sentido del vuelo, que asegure

también la continuidad de verticales y oblicuas. Estos recubrimientos, que ya podemos concretar, son normalmente del 40 % entre vertical y oblicua y del 60% entre las fotos sucesivas, en el sentido del vuelo. A los efectos de las cartas de reconocimiento, la altura normal de vuelo es de 20.000 pies sobre la cota media del terreno; aunque, ocasionalmente, sobre terrenos poco quebrados, puede disminuirse, a los efectos de evitar brumas o nubes. El tiempo requerido para la Compilación, por unidad de área, varía, aproximadamente, en razón inversa a la altura del avión. Es importante que las tres cámaras actúan satisfactoriamente a lo largo del vuelo; pero por razón de economía, pueden accionarse a voluntad la actividad de las panorámicas, a efectos de suprimir las tomas, cuando una de las alas da superficies indefinidas, por ejemplo: sobre agua, nieblas o nubes. El caso más común es cuando se vuela sobre la costa.

No nos detendremos en las instrucciones, que en realidad corresponden a los pilotos fotógrafos, para concretarnos al detalle de la labor que posteriormente se desarrolla sobre las fotos, que directamente interesa a nuestra orientación.

Identificación de las fotos

Para el reconocimiento posterior de las fotografías, es necesario una serie de datos que faciliten su manipulación. El sistema usado en Peterson Field, de gran resultado práctico es el siguiente:

La primera exposición de una corrida lleva las siguientes anotaciones.

37 (1-V-136) (9-19-42) 2-9710 (AF 1180-152.9) 20.000 (5120 N|000-525 ON|132) Ee
1 2 3 4 5 6 7 8

Estas anotaciones corresponden respectivamente: 1 Número de la Corrida, 2 Rollo, vertical y número de exposiciones. 3 Fecha en día mes y año, 4 Número del proyecto, 5 Número de lente, 6 Distancia focal. 7 Altura en pies. 8 Coordenadas geográficas del principio y fin de la corrida.

Otras notaciones particulares en el dorso y frente de las fotografías, permiten individualizar cada vertical y oblicua por ejemplo: (1) corrida (602 Rollo-L izquierda 89 Número) (3-211) Proyecto.

Desde que las fotos entran a laborarse, hasta el final de la com-

pilación, deberán pasar por una activa manipulación y donde cada etapa dejará en cada foto sus referencias: pinchazos, entintados, líneas, ángulos, elementos de identificación, puntos de distinta naturaleza, etc. por lo que la calidad del papel fotográfico debe ser muy bueno para tolerar todo el proceso, aparte de la manipulación del revelado y las influencias del hiposulfito. Los movimientos del papel deben ser reducidos al mínimo, en vista de las deformaciones de las imágenes. A tal efecto, el proceso del revelado debe ser para toda la serie de fotos de un proyecto, homogéneo, a fin de que las deformaciones sean equivalentes.

Las fotografías de 9 x 9 pulgadas, muestran en sus márgenes referencias para el trazado de las líneas de colimación (como le llamaremos en lo sucesivo) que unen los puntos medios de los lados opuestos de las placas, determinando la intersección, el punto central de la superficie de la foto, que lo reconoceremos como punto principal.

Así que las fotografías llegan para su estudio a la primera Sección (Index) que llamaremos "clasificación", son ubicadas sobre mapas provisorios, a pequeña escala, sobre las regiones que han sido tomadas, en forma de contar rápidamente con un índice gráfico de las mismas, debidamente numeradas, con las anotaciones correspondientes a cada una.

El máximo rendimiento y precisión de esta tarea, según la experiencia recogida en el Ejército Norteamericano, donde esta actividad absorbía las horas del día y de la noche, se consigue a base de la formación, de especialistas en cada etapa, ya que casi todo el proceso es eminentemente gráfico, de práctica casi absoluta, donde cuenta más la habilidad manual que el análisis matemático. Esa especialidad llega sin dificultad, repartiendo el personal en forma que cada ejecutante realice siempre determinada tarea. Cada etapa realizada, debe ser examinada por otra persona antes de considerarse cumplida. La Comisión de errores queda así limitada. Cualquiera que se hubiera cometido, sin este control inmediato, aparecería recién en las fases finales, por lo que las fotos habrían de volver hacia atrás, hasta su localización en determinada sección, lo que evidentemente sería una pérdida grande de tiempo.

La formación del equipo de trabajo puede reducirse, en nuestro medio, ya que el personal empleado actuaría durante el tiempo indispensable y necesario para el levantamiento de nuestra carta, por

ejemplo, sin probabilidades que una vez terminada la labor, tuvieran que acordar trabajos de otra naturaleza. El equipo clásico de 100 hombres, repartidos en las diferentes secciones, que hemos también observado en Colorado Spring, tenía a su cargo el levantamiento de grandes extensiones, en forma sucesiva, llegando a conformar una parte considerable del globo terrestre. Un equipo de diez hombres sería suficiente para realizar, en dos etapas, toda la labor correspondiente a la superficie de nuestro territorio, actuando en conjunto y sucesivamente, sección por sección, en las siguientes etapas del trabajo:

1.º Clasificación. — 2.º Control Geodésico. — 3.º Puntos de Identificación. — 4.º Determinación de Inclinación. — 5.º Trazado de radiales (Verticales). — 6.º Modelos de Papel (Oblicuas). — 7.º Combinación de modelos. — 8.º Armaduras de metal. — 9.º Intersecciones intermedias. — 10 Delineación. Pasaje a los acetatos. Formación de la Cartografía. Ajuste y Compilación.

El entrenamiento del personal, previo a la iniciación de cada etapa, impone la condición de idoneidad en:

Uso e interpretación de cartas. — Representación del relieve. — Proyecciones cartográficas. — Introducción a la Trigonometría. — Procedimientos topográficos. — Interpretación de fotos aéreas. — Efectos de relieve e inclinación. — Instrumentos matemáticos de dibujo. — Reglas de Cálculo. Instrumentos divisores de precisión. Estereoscopios. Trazador de Oblicuas. Delineador vertical y oblicuo. Manejo de Tablas.

Para asegurar el rendimiento y progresión del trabajo, cuadros murales van indicando gráficamente la marcha del mismo para lo cual, al final de cada sesión de trabajo, la inspección de los mismos, da rápidamente la idea de la actividad del conjunto. La labor personal es también fácilmente controlable, por cuanto cada etapa personal realizada, es firmada por el ejecutante, de manera que la atención no abandona nunca al laborador. Esta disciplina, es general para todas las secciones de trabajo.

Prosiguiendo, en particular, con la primera sección de la que nos hemos apartado para dar noticias de generalidades, dejamos la labor en el momento que sobre una carta provisoria, se determinaban a escala, las zonas correspondientes a las propias zonas relevadas.

Cada corrida queda, además, inscrita en una ficha que establecerá el resultado del análisis total, realizado sobre la serie: ve-

rificación de detalles fotográficos, recubrimientos, división en verticales, oblicuas derechas e izquierdas y en general se controlará que todas las fotos tengan los elementos indispensables para iniciar en ellas la labor. A la escala del 1/40.000 que corresponde para esa distancia focal y una altura de vuelo de 20.000 pies, la sucesión natural de las fotos, dan áreas de recubrimientos excesivos por lo que se puede tomar, con buen resultado, sólo las fotos pares o impares, según que las condiciones favorables aconsejen unas u otras. Es natural que, en ambas alas, deben tomarse pares o impares simultáneas.

Esta sección, una vez verificados todos los elementos, tiene facultades para solicitar repeticiones, o nuevas tomas, en las zonas que puedan presentar dificultades posteriores. La ubicación sobre el mapa representativo permite saber si la unión entre las corridas vecinas es factible o habrá de efectuar vuelos paralelos complementarios, o repetir las zonas cubiertas por nubes o con ausencia de cualquier elemento necesario para la compilación posterior. Otras muchas actividades realiza esta sección; pero, para la continuidad del proceso, los detalles mayores no darán mejor idea que lo expuesto. Vamos a exponer rápidamente como determinar la escala de la foto: Una toma de 9 x 9 pulgadas, tomada con una cámara de 6 pulgadas de distancia focal y a una altura de 20.000 pies.

Escala de la foto: $\frac{6}{20.000} = \frac{1}{40.000}$ transportado a la escala del mapa.

Puntos de Identificación

Hasta ahora, habíamos determinado dos clases de puntos sobre las fotos.

Los **Puntos de Control**, refieren sobre las fotos, los puntos correspondientes del terreno, cuyas coordenadas geográficas se conocen. — (Triángulo inscrito rojo).

Los **Puntos Principales** determinados por las intersecciones de las rectas que unen los puntos medios de los lados opuestos de las fotos, son, en consecuencia, el centro de la superficie de cada fotografía, o el pie del eje óptico central de cada cámara. (Indicados por círculos centrales en negro.)

Se buscarán ahora los siguientes:

Los **Puntos de Pase**, se eligen en la zona de común recubrimiento, entre la vertical y la oblicua de cada lado. Estos puntos refieren, con la mayor exactitud, los puntos comunes del terreno, en ambas fotografías. Tres son necesarios para la unión de cada ala con la foto vertical, por lo tanto, cada oblicua tendrá tres en su lado común con la vertical, y ésta tres a cada lado o seis correspondientes a cada vertical. Individualmente, cada punto escogido debe aparecer por lo menos en tres fotografías sucesivas, en el sentido del vuelo, en forma de permitir, posteriormente, definir este punto por tres visuales desde los puntos que sucesivamente ha ido ocupando el avión y cuya intersección nos dará la proyección del punto identificado. Los Puntos de Pase sirven a tres necesidades en el proceso posterior: Permiten el trazado de proyectantes, en las fotos verticales, permiten orientar los modelos de papel para ser tratados con los instrumentos trazadores "plotters" y sirven, posteriormente, para el control planimétrico. (Indicados por círculos pequeños en rojo y letras mayúsculas por orden alfabético).

Los **Puntos de Unión**, se necesitan para la unión de las corridas vecinas y paralelas. Así como los Puntos de Pase aseguran la continuidad del panorama a lo largo de una corrida, estos puntos aseguran la continuidad del paisaje, normal a las direcciones paralelas de las corridas. La distancia de alejamiento normal entre las corridas es, naturalmente, función de la altura de vuelo. A la altura media de 20.000 pies, los Puntos de Unión, enlazan corridas separadas entre sí 25 millas.

Los **Puntos de Distancia**, suplen los puntos de unión anteriores, cuando, por cualquier circunstancia, el piloto ha alejado demasiado las corridas paralelas o existe dificultad para ubicar puntos comunes a las alas interiores, entre dos corridas inmediatas y paralelas. Deben estar en número suficiente para asegurar la unión de dos corridas paralelas inmediatas, por lo que convienen no ser menos de tres a lo largo de cada corrida.

Los **Puntos de Plomo** son los correspondientes a la dirección de la plomada y coincidirán con los **Puntos Principales** de cada foto vertical, solamente cuando el avión esté perfectamente horizontal, en

ambos sentidos, y el eje óptico de la cámara central, esté en la vertical del lugar. La ubicación de estos puntos será posible, una vez examinados los movimientos del avión y posiciones relativas de las cámaras.

Los **Puntos de Detalle**, de utilidad exclusiva al detalle planimétrico, se eligen con densidad compatible con la escala final a adoptarse, dentro de un sector angular central de cada placa oblicua. Estos puntos se eligen en detalles interesantes para el dibujo posterior: cruce de caminos, codos notables de cursos de agua, salientes y entrantes costeros, islas, alturas interesantes y en general, en todos los detalles en cuya exacta representación haya especial interés.

Todos los puntos anteriores a los puntos del detalle, serán exclusivamente destinados a la conformación de una armadura metálica formada por las visuales a los puntos comunes, desde las posiciones sucesivas del avión, visuales materializadas por brazos metálicos que vienen a reunirse, los más cortos, en los Puntos de Pase que aseguran las uniones entre las fotos laterales y las sucesivas en el sentido del vuelo; con brazos algo más largos, los puntos de unión que ligan las corridas paralelas vecinas, y por último; más largos aún, los brazos que se unen en los puntos de distancia que suplen a los de unión, cuando las corridas se separan demasiado entre sí.

Si observamos un templete de metal, así formado, cuya orientación general de toda la armadura se asegura mediante los Puntos de Control por dos coordenadas geográficas y todo el sistema metálico descansando sobre el acetato, en el cual previamente, se ha dibujado el canevas de meridianos y paralelos según un sistema cualquiera; (en este caso, la proyección cónica de Lambert) a la escala de la carta y con los valores elipsoidicos correspondientes y desarrollados sobre el plano, tenemos la sensación inmediata de la analogía existente entre las geodesia y la topografía comunes, al servicio de la cartografía.

En efecto, las visuales sucesivas que van determinando puntos por intersecciones, sustituyen gráficamente las mediaciones angulares, y el entramado metálico, es exactamente una triangulación completa, donde cada cadena está determinada por cada corrida. Los Puntos de Pase, se analogan con los de primer orden, los de Unión con los de segundo y los de Distancia con los de tercero.

Debemos, sin embargo establecer que un doble control asegura en general todo el sistema combinado. Por ejemplo: la dirección de la línea de vuelo que se determina por la posición de los **Puntos de Pílo**mo que a su vez, van revelando los azimuts sucesivos que el avión va trazando, debe concordar con los Puntos de Pase laterales, que paralelamente, va también uniendo las alas de las fotos laterales.

En la misma forma toda la serie de puntos sobre el que se apoya el entramado, controla sus posiciones recíprocamente.

Cuando esta sección terminó y esta labor fué, parte por parte controlada, pasa a la sección siguiente.

Control Geodésico

El cometido de esta sección es técnicamente más importante que la anterior.

Debe acordar la zona terrestre relevada con los puntos correspondientes de las fotos, para lo cual deben identificarse, en las fotografías, los puntos de coordenadas geográficas conocidas. Estos son los **Puntos de Control**, fundamentales para la orientación del canevas posterior. Una vez reconocidos se identifican con signos convencionales y se circunscriben en un triángulo rojo. Toda la documentación de cartas anteriores sirven para este reconocimiento y si no existiera sobre la zona documentación alguna, se impone la determinación directa de coordenadas astronómicas, en puntos interesantes y previamente elegidos, que por lo regular se laboran al Astrelabio de Prisma con precisión suficiente a la escala que se abordará el mapa. Vemos por esto que el proceso no es exclusivamente fotográfico y que debe ser complementado con rápidas determinaciones sobre el propio terreno. También es necesario un control altimétrico expeditivo para la determinación de la altura media del terreno sobre el nivel de las aguas. Los Puntos de Control se numeran y se forma con ellos una lista con todos los datos de su origen y precisión por triplicado. Esta fase relaciona exclusivamente los puntos fotográficos del terreno con los de las fotos. Corresponde ahora determinar los Puntos de Identificación, que unirán las fotos de una misma corrida, verticales y oblicuas, entre sí, los correspondientes a la unión de las fotos sucesivas en el sentido del vuelo y por último, los que unen entre sí las corridas paralelas, todos determinados sobre

los recubrimientos correspondientes, comunes a las fotos que serán utilizadas.

Tomemos la serie de fotos sucesivas correspondientes a una corrida y extendidas sobre la mesa de trabajo coloquemos las verticales al centro y a ambos lados la correspondiente oblicua izquierda y derecha. La sucesión de esta serie de fotos, en el sentido del vuelo, nos irá presentando el área cubierta en la corrida correspondiente. Los mismos puntos, tomados en la zona común de recubrimiento, con la precisión del cuarto de milímetro, entre la vertical y la panorámica, nos permitirá acordar la vertical con sus correspondientes oblicuas. Deben, por lo tanto, figurar seis puntos en la vertical y tres en cada panorámica. Estos puntos elegidos dentro de radios de 4 a 5 pulgadas del Punto Principal de la foto vertical, estarán en línea recta; y, como representen finalmente la intersección común de la vertical con su correspondiente oblicua. Estas rectas intersecciones se denominan **Isotracas**. Con punzones muy finos, se unen los puntos que determinan cada intersección. Tendremos entonces dos **Isotracas** en cada vertical, y una en cada panorámica. Recordemos que las **Lineas de Colimación** unen los puntos medios de los lados de las fotos, tanto en las panorámicas como en las verticales. Si las fotos panorámicas han tenido algún movimiento de rotación alrededor de su eje óptico, resultará que la intersección o **Isotracia** correspondiente, no será paralela a la línea de colimación propia. Este movimiento de rotación se llama "Swing" que puede manifestarse hacia la nariz del avión o hacia atrás y depende solamente de las posiciones relativas de las cámaras panorámicas, con relación a la vertical. Esta posición se considera constante para todas las fotos de una misma corrida y es conveniente notar que es independiente de los movimientos del avión, tanto longitudinales como trasversales.

En una hoja de papel "Base Sheet" Fig. 2, 3 y 4 se grafica el Swing relativo en cada panorámica y cuyo valor angular se halla por la diferencia de sus distancias extremas a la línea de colimación correspondiente en cada panorámica.

Un protactor de nueve pulgadas, sirve para evaluar en ángulo, esta diferencia lineal.

Se determina de la misma manera el Swing en la otra panorámica, y se anotan. Si el borde anterior de la foto mide la distancia

zonte normal, cuando o existe "Tilt" (inclinación transversal) (Fig. 2).

Nótese que PM, PN, y PO, son las distancias focales que se encuentran inscriptas en la primera y última foto de cada corrida; que deben convertirse en pulgadas y que estarán expresadas por las perpendiculares a las isolíneas desde el punto principal. Estas relaciones permiten establecer $mA/pm = \text{tg. a}$; $An/pn = \text{tg. b}$; $nB/pn = \text{tg. c}$; $oB/po = \text{tg. d}$. (Fig. 2).

Por cálculo o por tablas, pueden hallarse los valores de los ángulos a, b, c y d.

Es fácil deducir para $X = 90^\circ - (a-b)$; $y = 90^\circ - (c-d)$.

Para determinar el valor de PH, (distancia lineal en la oblicua desde el punto principal hasta el horizonte aparente, cuando no hay "Tilt"), deberá tomarse esa magnitud y dividirla por la distancia focal de la cámara considerada. Esta es la tangente del ángulo del horizonte aparente.

El ángulo formado entre el horizonte aparente y el horizonte verdadero, es el ángulo de "Dip", causado por la curvatura terrestre, para cuyo cálculo se aplica la fórmula conocida de multiplicar la raíz cuadrada de la altura por 0.98. Para obtener el ángulo de depresión aparente, debemos restar el ángulo de "Dip" del ángulo de depresión verdadero.

La tangente del ángulo de depresión aparente, multiplicada por la distancia focal, nos da el valor de PH en pulgadas, que usaremos para la determinación del "Tilt". Si el Horizonte aparece claro y recto en una de las oblicuas se dibuja lo más exactamente posible con una regla.

Se mide el ángulo del horizonte, determinando el ángulo formado con la línea de colimación longitudinal análogo a la forma como determinamos el ángulo de "Swing". El ángulo de horizonte tiene entonces también dirección hacia adelante o hacia atrás, según la inclinación del avión en el momento de la toma, y este ángulo se combina con los ángulos de "Swing" y de "Tip".

La dirección y magnitud del "Tip" debe marcarse en una esquina de la foto vertical, por medio de una flecha que indica el sentido y el valor numérico del ángulo.

Existen dos métodos, cuando por cualquier causa no hay hori-

zonte visible en ninguna de las oblicuas, que no se exponen por ser de aplicación secundaria. Para construir el ángulo de orientación es suficiente hacer pasar la línea de orientación por el centro geométrico de la fotografía (Punto principal) de la oblicua. El ángulo de orientación es la suma de los "Tip" del vertical y el "Swing" de la oblicua con que se trabaja, cuando ambos son del mismo sentido; e igual a su diferencia cuando son de sentido contrario.

Determinación del ángulo de "Break". El ángulo de "Break" es el ángulo de desviación de dos líneas de aplomo, proyectadas sobre la foto vertical y sobre una línea recta. Estas líneas de aplomo son las perpendiculares a los horizontes de las oblicuas, desde los Puntos Principales de las propias oblicuas y necesariamente se cruzan e interceptan en el punto de aplomo de la foto vertical. Matemáticamente el ángulo de "Break" es la suma del "Tip" "Skew". Si ambos siguen la misma dirección estos deben sumarse y restarse el menor del mayor en caso contrario. La dirección será la del ángulo mayor de dicha suma algebraica. La dirección y magnitud del ángulo de Break se indicará en la esquina superior de ambas oblicuas.

Determinación del Tilt.

Medir la dirección de HP desde el punto principal, o línea perpendicular al Horizonte desde este punto. Cada centésimo de pulgada entre el horizonte y PH es igual a 4,29 minutos de tilt. Si el punto PH cae sobre el horizonte, en una oblicua, revela que esa es el ala elevada o inversamente, cuando el punto cae debajo del horizonte. El Tip y el Tilt se indican con un sistema de fechas que determinan en magnitud y sentido las componentes de la dirección y posición del punto de aplomo en la foto vertical.

Obtenido el valor del ángulo de "Tilt" podremos combinar su valor con el Ángulo de Depresión verdadero y anotarlo en el ángulo de cada fotografía oblicua (Fig. 3).

Las figuras correspondientes ilustrarán con más facilidad de la notación, determinación y combinación de estos elementos, que naturalmente, son la parte más importante del sistema, ya que su objeto es depurar el detalle fotográfico de todas las circunstancias que tiendan al falsear la teórica posición de las cámaras, ya por movimientos relativos entre sí, o por movimientos de conjunto, causados por los balanceos longitudinales o transversales del avión en vuelo.

Siendo N un ángulo medido sobre la foto oblicua desde el punto nadiral; O es el ángulo horizontal correspondiente y t el ángulo de depresión verdadero de la foto con la cual se trabaja.

Esta es la fórmula para una elipse. La proyección del cono de rayos, desde el centro perspectivo, normal al plano de la foto oblicua, es un círculo. La intersección de este cono, prolongado hasta encontrar el plano horizontal, es una eclipse. Los ángulos medidos desde el punto nadiral, en el plano de las fotos oblicuas, son iguales a los ángulos horizontales, proyectados en el terreno, desde el punto de aplomo correspondiente, inmediatamente debajo de la cámara vertical, en el momento de las tomas.

Es evidentemente pesado en una disertación, a título de noticias, entrar en detalles teóricos de la construcción de un instrumento; pero, la característica principal de este método de levantamientos fotográficos, es precisamente punto fundamental y más interesante, exponer la utilización de las superficies relevadas correspondientes a las fotos oblicuas; circunstancias difíciles de explicar sin una breve exposición de su teoría. Los gráficos adjuntos y estos detalles breves, pretenden dar una idea tan completa como sea posible.

En los gráficos correspondientes al trazador de proyectantes (f. 1) tenemos: S es el centro perspectivo de la lente; P, es el punto principal; HH', el horizontal verdadero; N, es el punto nadiral; I, es el iso-centro. A es la imagen de un punto terrestre visto desde el centro perspectivo S. El ángulo O, formado por el plano principal HNS y el plano H'ANS que contiene el objeto A, será el ángulo horizontal verdadero.

Veremos que cuando el plano horizontal HSH' gira alrededor del horizonte HH' en el plano de la fotografía oblicua, el centro S coincidirá con el isocentro I.

El ángulo H'IH' es entonces igual al ángulo horizontal verdadero.

En el dibujo 2, se representa el lado visto en una foto oblicua, con un ángulo de depresión t; distancia focal f; punto principal P; y horizonte verdadero H. El plano principal está definido por la línea de aplomo SN y el eje óptico f.

La línea principal es la traza del plano principal en la foto y contiene el punto principal, el isocentro y el punto nadiral. En esta construcción una perpendicular desde el horizonte verdadero, a través del punto principal contiene el isocentro y el punto nadiral N. SHPIN, es el plano principal y HPIN, es la línea principal.

Si la foto oblicua gira en la posición de aplomo, en forma que el punto principal ocupe la posición P', directamente bajo el centro perspectivo S, la foto se convierte en una vertical verdadera. La intersección de la foto oblicua y su correspondiente vertical es la línea que hemos definido como isolínea, en las exposiciones primeras. Es la única línea, en la oblicua, que tiene las mismas características de escala que su correspondiente foto vertical. Bisectemos el ángulo anterior del "Tilt" PSN por la línea SI. Esta es un lado común a los triángulos SIP Y SIP' y si SP y SP' son ambas iguales a f, en la igualdad de triángulos resulta PI=P'I.

Se prueba que en cualquier fotografía inclinada, la distancia entre el horizonte y el centro perspectivo es igual a la distancia desde el horizonte al isocentro.

$$90-t$$

$$\text{Angulo HIS} = \text{Angulo INS} + \text{Angulo ISN} = t + \frac{\quad}{2}$$

Por ser SI bisectriz del ángulo PSN, el ángulo HSI = ang. HIS y el triángulo HSI es isósceles y HS = HI. Girando el plano horizontal, conteniendo el ángulo horizontal O, alrededor de la línea horizontal en el plano de la foto oblicua, el centro perspectivo coincidirá con el isocentro I y el ángulo horizontal puede ahora ser medido en el plano de la foto oblicua desde el punto I.

En el gráfico tres (3) el plano de la foto coincide con el papel. A es un punto de la foto que proyectado desde N, encuentra el horizonte en H'-X es la distancia HH', se tiene:

$$\text{Tg HNH}' = \frac{\times}{\text{HN}}$$

$$\text{Tg H'IH}' = \frac{\times}{\text{HI}}$$

dividiendo miembro a miembro

$$\frac{Tg\ HNH'}{Tg\ HIH'} = \frac{HI}{HN} = \frac{HS}{HN} = \text{sen } t$$

$$\frac{tg\ N}{tg\ O} = \text{sen } t$$

La tangente de un ángulo medido desde el punto nadiral en el plano de la foto dividida por la tangente de su correspondiente ángulo horizontal, es una constante.

Si un horizonte artificial paralelo al horizonte verdadero se usa en lugar de éste, se obtiene el mismo ángulo horizontal.

Por conveniencia mecánica, este es el sistema usado en el Recto oblicuo trazador.

En la fórmula anterior de $\text{sen } t$, puede expresarse por una relación equivalente entre

$$\frac{H^1S^1}{H^1N}$$

como puede examinarse en los gráficos 4 y 5.

El nuevo centro perspectivo S^1 cae ahora en la nueva posición I_1 girando en el plano de la oblicua. En el instrumento, cuya teoría se describe, el rayo NH_1 se sustituye o materializa por un brazo que controla la foto, mientras el rayo $I_1 H_1$ transmite el movimiento al brazo del ploteador, sobre el papel, permitiendo trazar las proyectantes a lápiz sobre la guía de este mismo brazo.

Por medio de este instrumento es posible, con el control de una foto oblicua, obtener en los modelos de papel, las proyecciones horizontales de los elementos de esta oblicua, trazados desde los puntos de aplomo. Una vez colocados y corregidos los elementos de la foto izquierda, se gira el papel, colocando hacia arriba la parte terminada; se coloca la foto derecha y la operación se repite para obtener las proyectantes correspondientes a la otra ala. La comprobación de esta tarea se verifica sobre la foto vertical correspondiente a las dos oblicuas, que no ha intervenido hasta ahora. Los puntos comunes, en la

oblicua correspondiente, deben ser bisecados por las proyectantes trazadas desde el punto de plomo de la vertical, salvo ciertas tolerancias gráficas preestablecidas, o lo que es lo mismo: el haz de proyectante de cada oblicua debe acordar con sus correspondientes, en la vertical, en la zona de recubrimiento.

El gráfico enunciado "Modelos de papel", da la idea de uno terminado. Se entiende que cada serie de tres fotos, 2 oblicuas y la vertical correspondiente, deben pasar por el instrumento, con lo que se va obteniendo la proyección plana correspondiente a las dos fotografías panorámicas simultáneas.

Estos modelos de papel, combinados sucesivamente en el orden en que han sido tomadas las fotos, dan finalmente, la proyección horizontal del terreno durante una corrida. El mismo procedimiento seguido para las corridas paralelas, van reproduciendo la totalidad de la superficie volada.

Combinación de modelos de papel

Todos los modelos de papel, obtenidos por el procedimiento anterior, son ahora acordados en el sentido del vuelo.

Para obtener la escala mitad, se miden las distancias entre los puntos de aplomo de cinco o seis fotos sucesivas y se promedian para obtener la velocidad media del avión o la distancia media entre dos puntos de aplomo sucesivos, en la dirección determinada por la línea de azimut. La semi-distancia obtenida, se adopta como inicial, entre los dos primeros puntos de aplomo de las dos primeras fotografías. La concordancia con las siguientes se obtiene haciendo coincidir cada punto de aplomo con su anterior, que debe aparecer en la zona de recubrimiento. Las proyectantes radiales, que corresponden a cada ala, determinarán entonces intersecciones a ambos lados de la vertical donde cada punto quedará a su vez determinado por las visuales desde tres fotos, por lo menos, en el sentido del vuelo, con lo que quedarán definidos por intersección los puntos que hemos clasificado anteriormente como puntos de pase, de detalle, de unión, de distancia o de control.

A cada intersección se le coloca la nomenclatura correspondiente en letras o números, para ser posteriormente reconocidas. Los errores provenientes del método, se manifestarán según

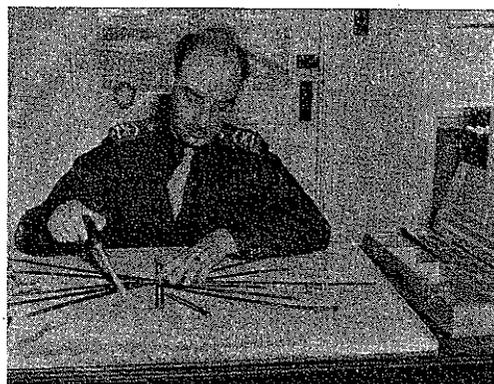
triángulos de error, cuyas magnitudes están controladas por tolerancias pre establecidas.

El aspecto, entonces del dibujo por superposición de los modelos de papel, será el de una línea central, determinada por los puntos de aplomo sucesivos correspondientes a cada foto vertical y a ambos lados correspondiendo con las alas, la serie de puntos planteados desde las panorámicas oblicuas.

Obtenidos por estos procedimientos la reducción de la escala a la mitad, por la semejanza de las figuras geométricas obtenidas, los nuevos modelos de papel pasan ahora a la sección.

Templetes de metal

En esta etapa los templetes de papel sirven de modelo para guiar por ellos una estructura metálica que radiando desde los puntos de plomo materializan en brazos de metal las proyectantes que se habían obtenido a lapiz, en la forma que puede verse en el primer dibujo descansando sobre la parte anterior de la foto vertical y materializando las direcciones comunes a las tres fotografías. Este grá-



Construcción de templete de metal que integrará el entramado general.

fico da una idea completa de todo el procedimiento expuesto hasta este momento. En esta etapa, sólo se construyen los templetes aislados y correspondientes a cada serie de tres fotografías, por lo cual en los extremos de las direcciones metálicas, se pegan indicaciones de

las direcciones al punto que corresponden, numerándose también el centro de radiación correspondiente al propio punto de aplomo. El sistema en cuestión, una vez terminado, hace que los ángulos determinados por las visuales, no se deforman absolutamente con el manipuleo posterior y, aunque esta fase es la que primero despierta sospechas sobre la precisión del método, puedo asegurar por la experiencia adquirida en este trabajo, que toda deformación extraña, es acusada de inmediato y que la coincidencia de los templetes de metal, acordados entre sí, es perfecta y que las direcciones metálicas indicadas no admiten deformación superior a las tolerancias de que he hablado cuando se mencionaron los posibles triángulos de error, a temerse en la anterior combinación de modelos de papel.

Construcción del cánvas de meridianos y paralelos

Sobre una gran mesa de trabajo se halla extendido el papel de dibujo sobre el que se hará la cartografía en su primera fase. Este papel denominado "acetato", es una composición, de celulosa, no inflamable cuya deformación al estado higrométrico y temperatura ha sido experimentada como mínima, de gran nobleza para soportar el proceso de dibujo y todas las manipulaciones de corrección, debiendo agregar que, para dar una idea de su bondad, los operadores trabajarán sobre esta superficie, con la única precaución de quitarse los zapatos por todo el tiempo que demande la formación del templete de metal que deberá acordarse sobre ella. Creo que es material de subido precio, pero es que el costo de los materiales no es en los trabajos de Norte América, ningún obstáculo, cuando la ruta que se busca tiende a la perfección.

Extendido sobre una mesa, capaz de tolerar toda la superficie que se desea representar con algunos días de anterioridad para que el material realice todos los movimientos de la temperatura del gabinete de trabajo, se comienza por trazar el cánvas de meridianos y paralelos en el sistema de proyección que se haya elegido.

Por lo regular se emplea la proyección Lambert conformada. Proyección cónica.

Trazados el paralelo y meridiano central de la carta, por procedimientos gráficos y de tablas, se conduce el desarrollo de meridianos y paralelos complementarios.

Conviene recordar que el sistema de compilación, como todas las etapas del proceso, en razón de las necesidades de la guerra que impusieron este sistema de trabajo, obligaron al empleo de procedimientos simples y mecanizados, al alcance de todas las mentalidades, con objeto de hacer en poco tiempo, aptos para esta tarea, el mayor número de laboradores posibles. La rapidez y la precisión necesaria, han sido sabiamente acordadas en todos sus detalles.

Terminado el cánvas, en cuyos detalles no entro por ser comunes a todo estudiante de cartografía, se comienza por establecer los puntos principales de control, puntos de coordenadas geográficas conocidas y que servirán, como en toda triangulación geodésica, para la orientación general de todas las redes secundarias.

Las corridas comienzan desde uno de estos puntos de control para cerrar en otro correspondiente, con cierta analogía con las bases de comprobación de las cadenas geodésicas. Los templete se van acordando según las líneas de vuelo, determinadas por la sucesión de los puntos de aplomo. Las intersecciones de las visuales metálicas se afirman por medio de tornillos de ajuste, que materializan los puntos, equivalentes a los vértices geodésicos o puntos de detalle, según se refieran a datos geodésicos o topográficos.

Los puntos de control están clavados sobre la propia mesa de trabajo a fin de impedir las deformaciones que puedan revelarse por errores en la construcción de los modelos de metal.

Acordada una corrida, se inicia la lateral inmediata, procediéndose a la fijación de los puntos de unión entre corridas por medio de pernos de bronce que unen las visuales determinantes.

El examen de la foto correspondiente a los templete de metal, permite observar la estructura metálica correspondiente a una región americana. Pueden observarse en ella las corridas paralelas y especialmente, las que por causas diversas se han separado abiertamente de esta condición de paralelismo, acercándose o divergiendo notablemente, por descuido del piloto, lo que en algunos momentos obligó a la búsqueda de puntos de distancia, para establecer la unión entre las alas opuestas de dos carreras.

Entintado

Comprobada y controlada la terminación del templete, toda la trama metálica así construída sirve exclusivamente para materializar, sobre el acetato, la serie de puntos geodésicos en que se atará posteriormente la topografía. Aquellos como hemos visto, para la conformación general de toda la estructura y los de detalle topográfico, análogos a los que determina el topógrafo en su plancha de campo para la expresión del detalle.

Por medio de una convención especial, en colores y magnitudes se encierran dentro de círculos, todos estos puntos y se les coloca nomenclatura convencional, con números o letras, para ser reconocidos posteriormente.

Una vez pasados al acetato todos los puntos, se desarman las piezas del templete, dejando en el acetato todas las referencias que hemos enunciado repartidas en el cánvas de la proyección cónica.

Delineación y Dibujo

Para la determinación completa de los detalles y la confección general de la cartografía, entran en juego dos nuevos aparatos que todavía no hemos visto. Su nombre técnico son los Sketchmasters vertical y oblicuo. Estos aparatos requieren dibujantes de una habilidad especial y dotados de muy buena vista.

Ya se trabaje con fotos verticales, con las que se inicia la transferencia de la planimetría, o con los oblicuos complementarios, el principio de utilización es común. Mediante un espejo semi-azogado con una inclinación apropiada estos aparatos permiten reflejar, sobre la zona que se labora, la fotografía correspondiente. Mediante tornillos de corrección apropiados, la primera operación, suponiendo corregido el instrumento, es hacer coincidir por reflexión el punto de plomo correspondiente y obtenido en el acetato por los procedimientos que hemos visto, con su similar en la foto. Obtenida esta correspondencia, obrando sobre los tornillos de corrección, se hacen coincidir los puntos de pase, todo lo que sea posible, los de unión y los de distancia. A medida que se alejan de la zona central de trabajo, las proyecciones de los puntos determinados en las fo-

tos, aparecen según elipses, en lugar de círculos, lo que da idea de las zonas de deformación, pero que normalmente, serán proyectados de nuevo en la corrida paralela. Los puntos notables de inflexión en el detalle topográfico, da al operador los puntos obligados de pasaje del elemento que se dibuja y la continuidad del trazo está asegurada por la reflexión de la superficie fotografiada.

La dificultad radica, en que el dibujante debe ver simultáneamente por visión directa, el acetato sobre el que dibuja y por efecto de reflexión, los detalles que desea transferir, además de la punta del lápiz, que por cansancio visual, periódicamente desaparece. Es la etapa más penosa, donde el esfuerzo visual debe extremarse y donde la vista sufre rápidamente las consecuencias de esta tarea.

No puede trabajarse con lentes y el pequeño orificio, por el que se "atisba" el dibujo, es notablemente reducido. Si el entintado de los detalles en las fotos ha sido hecho, teniendo en cuenta la escala a que se haría la transferencia planimétrica, la continuidad del detalle va apareciendo correctamente, sin cortes ni superposiciones capaces de introducir errores o confusiones.

Como hemos dicho, se utilizan dos clases distintas de estos instrumentos que, aunque basados en teorías análogas, se usan ya para trabajos sobre verticales u oblicuas exclusivamente.

Si comparamos la forma de conducir este trabajo, con los trazados que normalmente se realizan en las pasajes de puntos de las planchas, encontramos una ventaja a favor de el dibujo obtenido por este procedimiento.

En general, la construcción de un detalle topográfico, se obtiene con tanta mayor fidelidad, cuanto mayor es la cantidad de puntos notables del elemento que se desea representar; pero, por más laborioso que haya sido el trabajo de campo, nunca se llegará totalmente a cubrir la completa extensión del elemento que se desea.

En el procedimiento que se ha explicado, hay una conducción del dibujo en la totalidad del detalle ya que todo él es proyectado sobre el acetato por reflexión y un control constante por la serie de puntos geodésicos que orientan y controlan los elementos que se van dibujando.

La progresión del dibujo se realiza comenzando por las verticales de una corrida, en toda la línea de vuelo y reemplazando las fotos

sucesivas en el instrumento que se van haciendo coincidir con sus respectivos puntos de aplomo.

Luego se laboran las alas correspondientes con los aparatos oblicuos. La continuidad del dibujo entre verticales y oblicuas, debe de aparecer coincidente.

Luego se dibuja la corrida vecina, en el mismo orden que la primera, debiendo a su vez concordar perfectamente la continuidad del dibujo en las dos alas adyacentes de dos carreras vecinas.

Liquidada por este proceso toda la superficie de la zona fotografiada, los acetatos van ahora a una sección de revisión denominada:

"Proof reading"

en la cual, se verifican todos los detalles planimétricos transferidos en la sección anterior. Este control, se realiza por el estudio directo de las fotos sobre la zona trabajada, en forma que la continuidad de los detalles quede asegurada correctamente y sobre todo, las divisorias y cursos de agua perfectamente definidas; pues aunque se han tomado todas las precauciones racionales para impedir las superposiciones, cuando el elemento entintado sobre la foto al 40.000 se le ha dado extensión exagerada, al ser transportado a la escala del 80.000, suelen unirse las vertientes antagónicas y desaparecer la verdadera divisoria, estableciendo una confusión sobre el sentido que tienen las corrientes. En la misma forma, aparecerán superpuestos los elementos paralelos, que hayan sido tomados sin tener en cuenta esta reducción de la escala final, con lo que una vía férrea y un camino paralelos, son después difíciles de definir, en las posiciones recíprocas de cada uno, por aparecer superpuestos.

Por lo regular, se recurre también en auxilio del dato fotográfico, a la consulta de todas las cartas geográficas que se posean de a región con objeto de abreviar las noticias que sobre las fotos siempre significan un tiempo de investigación mayor.

De esta Sección, la carta sale completamente revisada en todos los detalles de mala interpretación o de deficiencias fotográficas. El personal dibujante completa la parte artística de la obra, topografía, leyendas, escalas, etc., para pasar enseguida a nueva reducción fotográfica de escala.

Reducción fotográfica

Hemos visto que en las placas de 9 por 9 pulgadas, a la altura de vuelo de 20.000 pies y con cámaras de distancia focal alrededor de 6 pulgadas se obtiene la escala de 1|40.000. Por el procedimiento de la combinación de templetes de papel, donde el acuerdo de los puntos de aplomo consecutivos se toman a medias distancias se logra armar el templete de metal a la escala 1|80.000.

Las cartas aeronáuticas de reconocimiento, a cuyo tipo se refiere la que describimos, se editan a escalas apropiadas a su uso y manejo por los pilotos, así como la densidad de detalles ajustadas exclusivamente a las necesidades de la navegación aérea. La experiencia aconseja las escalas de 1|1.000.000.

De las escalas del 80.000, a la que se trabajó el dibujo cartográfico, el acetato dividido en partes, marcha para el proyector fotográfico vertical, donde por regulación de la distancia de la cámara y la carta, se llega exactamente a la escala deseada. Las cámaras destinadas a tal efecto, están dotadas de un mecanismo singular para tal uso, con la instalación que llena completamente las necesidades de luminosidad, adaptación de las placas, laboratorio de revelado, transporte, escalas gráficas, equilibrio automático entre la luminosidad, aberturas de diagrama y velocidad de exposición.

Para dar una idea de su funcionamiento, diremos que la cámara está adosada en la pared intermedia o divisoria, de dos ambientes, aproximadamente de 4 por 4 metros. La parte anterior de la cámara presenta su objetivo frente a los caballetes móviles, donde se colocan los elementos de reducción, en un ambiente, mientras que en el posterior, labora el operador para las tomas, así como para el revelado o manipulación general de papeles y placas. Está de este lado, pues, la verdadera cámara oscura.

Es interesante hacer resaltar que las placas utilizadas para estas tomas, indudablemente de gran tamaño, se fabrican momentos antes de hacer la toma fotográfica, sobre los cristales apropiados al formato que se trabajará.

Colocado el cristal correspondiente sobre un eje vertical que comienza a girar, se vierte sobre la superficie del vidrio la emulsión sensibilizadora que por fuerza centrífuga, se reparte con perfecta regularidad, y en pocos minutos seca y está pronta para ser impre-

sionada. La revelación y fijado, se hace también en pocos minutos y una vez utilizado el negativo, se despega la emulsión del cristal, el que queda disponible para nuevos trabajos.

Es de imaginarse la ventaja y economía que significa el poder disponer, en cualquier momento, de la placa que se necesite en grado de rapidez, granulación, como lo exigirá las características del objeto que deberá tratarse por las cámaras.

El papel fotográfico, o la carta fotográfica, pasa ahora a la sección de dibujo, donde se hará la impresión.

Sección de Dibujo

Según los colores a que se desee hacer la impresión, deberán separarse los elementos de cada color, en forma que, en acetatos parecidos a los que vimos en el cánevas general, sean dibujados aisladamente.

Se labora sobre mesas de luz, y, por transparencia, se van separando los detalles comunes a cada color.

La superposición de las planchas, se vigila por procedimientos simples y exactos y la transparencia perfecta del papel de dibujo o acetato, permite encimar, para su comprobación, todos los detalles, separadamente dibujados, ahora superpuestos, a fin de examinar el conjunto.

De estos "acetatos" se obtienen finalmente los clichés correspondientes, que en las hermosas rotativas que se poseen en los departamentos de impresión, se harán con rapidez sorprendente, todo el tiraje necesario, con lo que la labor de compilación ha quedado terminada.

Agr. Alberto F. Castiglioni

Actuaciones que provoca la permuta de un bien designado para ser expropiado, por otro de propiedad municipal

Interesantes puntos de vista, referentes a la ley de expropiación, sustentados por el Agr. A. Castiglioni y el Asesor Letrado del Municipio Dr. Jaime Bayley en un expediente iniciado en la I. Municipal con motivo de solicitarse "la permuta de un Bien designado para ser expropiado, por otro de propiedad Municipal".

Montevideo julio 20 de 1945.

Señor Abogado Asesor Director:

La Ley de Expropiaciones, plantea dos situaciones de excepción, completamente distintas en cuanto se refiere al derecho preferencial que crea a favor de los propietarios expropiados (artículo 8.º) y de los propietarios linderos (Art. 9.º). Cuando se trata de la venta o enagenación de las fajas expropiadas en virtud del inciso 3.º del Art.º 4.º, para formar la base económica y ornamental de la obra pública, conforme a lo preceptuado en el Art.º 8.º apartado 1.º, el propietario expropiado tendrá derecho preferencial para su adquisición, — por el precio mínimo que se señale al efecto; el cual se fijará, atendiendo sólo a las características individuales de la parcela a enagenarse y al mayor valor que ha creado la obra pública.

El régimen de excepción que se establece, —a favor del propietario expropiado, — radica en los mismos principios en que se funda el último apartado del Art.º 4.º. Hay en ello una perfecta coordinación en cuanto a sus fines. Se trata, podría decirse, de restituir al propietario, —sin la concurrencia de terceros, — una parte de la propiedad de que fué privado.

El artículo 8.º es correlativo al 7.º (ver informe de la Comisión de Códigos de la Cámara de Representantes. Tomo 211, pág. 58) por tanto, sólo pudo referirse a los casos de expropiación de las fajas colindantes.

En consecuencia, la venta de las áreas o sobras provenientes de las demás expropiaciones en general, — que es el caso que se trata, — en cuanto a los propietarios expropiados no tiene ninguna limitación legal.

Por lo demás, si estos tenían interés en mantener la propiedad de esas parcelas, debieron manifestarlo oportunamente conforme al apartado 1.º del Art.º 16, al tramitarse el respectivo expediente de expropiación amparándose en lo que al respecto preceptúan los apartados 1 y 2 del Art.º 4.º según los casos.

Aclarada la situación de los propietarios expropiados y concretándose al caso que se plantea, el suscrito entiende que si la Intendencia resolviera vender la parcela de propiedad Municipal proveniente del excedente de la expropiación del inmueble empadronado con el N.º 58205 sólo puede presentarse para su venta dos variantes, según se realice:

- 1.º) En una sola parcela;
- 2.º) Subdividida en dos fracciones.

En el primer caso, los propietarios linderos no están asistidos de ningún derecho, pudiendo la Intendencia disponer libremente de ese bien.

El derecho preferencial consagrado por el Art.º 9.º no puede extenderse al extremo de que, cuando las áreas sobrantes, etc. lindan con varios inmuebles, esa preferencia deba repartirse siempre entre los distintos propietarios linderos, correspondiéndole a cada uno de ellos, la parte que resulte comprendida por la prolongación de sus respectivos límites.

Pues, aparte de que en muchos casos sería absolutamente impracticable tal reparto por el entrelazamiento de líneas, la superposición de parcelas o por la eliminación de hecho de alguno de los propietarios linderos; la ley no puede haber consagrado una subdivisión que pueda llegar a ser arbitraria, y aún absurda, sin que fundamentos racionales ni técnicos justificasen tal criterio, de una gran parte de los terrenos fronteros a las nuevas vías públicas.

Como demostración de lo que se acaba de exponer, a continuación se presenta un croquis, como ejemplo gráfico de las situaciones que corrientemente se crearían (fig. 1).

Además, ello resulta evidente si se sigue el proceso de las mo-

dificaciones sufridas por el Art.º 9.º de la Ley de Expropiaciones, a través de la larga e ilustrativa discusión provocada en ambas Cámaras.

El proyecto de ley primitivo aprobado por la Cámara de Representantes (Sesión 11-XI-1909) expresaba en el apartado 4.º del Art.º 9.º; “Cuando las áreas sobrantes puedan interesar a más de un lindero, se adjudicará al que, sobre la base del precio fijado, ofrezca condiciones más ventajosas”.

No obstante haberse suprimido los “derechos preferenciales” en el proyecto aprobado por el Senado (Sesión 19-IX-1910), la Cámara de Diputados al ratificar el proyecto primitivo (Sesión 4-VII-1911) mantuvo el Art.º 9.º íntegramente, en el proyecto elevado a la Asamblea General.

La Ley N.º 3958 sancionada el 22-III-1912 por la Asamblea General, suprimió el inciso 4.º del Art.º 9º y por tanto, el derecho preferente del lindero que pague el mayor precio, que expresamente establecía el Proyecto aprobado en Diputados.

El inciso 4.º del Art. 9.º a que se ha hecho referencia, prueba precisamente que el legislador previó y encaró la solución para los casos en que concurren varios linderos; pero como la solución que se proponía, en Diputados, no contemplaba el interés público, ni podía compensarlo el beneficio económico en que se funda, se justifica indudablemente la “supresión” con el propósito de que la autoridad pertinente pudiera disponer libremente de esos bienes.

Si la Intendencia entendiera como más económica para el interés municipal, la segunda variante, o sea el parcelamiento; éste debe ajustarse como es natural, a lo que al respecto establece la ordenanza sobre fraccionamiento de tierras en vigencia, en cuanto a dimensiones lineales y superficiales, como se expresa en el informe de fs. 13, **debiendo además**, consultar, — conforme al Art.º 11 de la ordenanza citada, — que la división de los lotes, se haga por líneas normales a las alineaciones de las vías a que son fronteras.

La superficie edificable de la parcela municipal es de 425 m2. según plano de fs. 5, permitiendo por consiguiente integrar dos parcelas, en virtud de que la superficie de una de ellas, por soportar retiro sobre dos de sus frentes, puede reducirse a 167m.2.50.

Dispuesto el parcelamiento, éste podría proyectarse trazando una

previamente por ser de estricta justicia, que el precedente informe (obra del competente funcionario, Agrimensor don Alberto Castiglioni, recientemente incorporado, aunque en comisión, al personal de la Oficina Jurídica del Servicio de Expropiación), constituya tanto como una demostración del acierto de la medida que dispuso su pase a la Oficina Jurídica. (que redundará, de seguro, en apreciable beneficio del servicio público a su cargo), una valiosísima contribución para orientar al suscrito y a la Administración en el sentido de una exacta y precisa interpretación de la ley de expropiación y de las soluciones más convenientes al interés del Gobierno y Administración del Departamento en tan importante materia.

No obstante lo expresado, el suscrito no cree posible compartir en absoluto las conclusiones a que arriba en su brillante informe el Agrimensor Castiglioni.

Reconoce sí, que revela una plausible orientación de criterio en el sentido de la solución más justa y más de acuerdo con las tendencias dominantes en cuanto a la extensión del derecho de los órganos del poder público; los cuales, impulsados siempre en su acción por móviles superiores, deben gozar de una mayor latitud de apreciación y de más amplios poderes de decisión sin que puedan verse trabados en su acción administradora tutelar del interés público, por una excesiva contemplación y excesiva jerarquía dada equivocadamente al interés y derecho de los administrados.

Establecer, sin limitaciones, o sin otras que las emergentes de un severo estatuto de responsabilidad, el derecho de la administración a disponer de sus propiedades como entienda más conveniente a la colectividad, debe ser el criterio a adoptar cuando se emprenda la tarea de poner a tono con las ideas y principios dominantes hoy en el derecho público la legislación sobre expropiación de bienes inmuebles.

Pero, mientras esta reforma no se haga efectiva, es forzoso ceñirse a la ley, aunque ésta haya quedado evidentemente en retraso en relación a las exigencias derivadas de la necesidad de poner cada vez más al servicio del interés común el derecho de los particulares.

Con estas puntualizaciones previas, se entra al estudio del régimen legal en materia de expropiaciones, sin abordarlo en su conjunto sino limitando el desarrollo de este informe al examen de los puntos concretamente planteados en el capítulo anterior.

III.—EL DERECHO DEL MUNICIPIO A DISPONER DE BIENES INMUEBLES INCORPORADOS A SU PATRIMONIO CON MOTIVO DE EXPROPIACIONES.

1

El derecho de “enajenar, vender, dar en compensación o permuta” las áreas de fajas colindantes y circundantes de avenidas, plazas, ramblas, jardines o paseos públicos; — fracciones excedentes que resulten de los inmuebles adquiridos con destino a obras públicas; — y áreas o sobras que quedaren a su favor con motivo de las demás expropiaciones en general y de la supresión y rectificación de calles y caminos —; consagrado por los artículos 7.º y 8.º de la ley de expropiación vigente, con destino a costear o amortizar con su importe el monto de las respectivas obras señala el término de una larga evolución iniciada en nuestro país en 1865.

Se caracteriza dicha evolución por la tendencia a reconocer, en forma progresiva, a la Administración Municipal, el derecho de disponer de sus bienes como base económica de la realización de obras públicas, bien que aún hoy ese derecho no esté reconocido con toda amplitud y se encuentre doblemente limitado, tanto en lo referente al destino del resultado económico de esos actos jurídicos de disposición, como en cuanto a evitar que los mismos se ejecuten en detrimento de las finalidades de interés público o causando lesiones excesivas e irreparables a derechos respetables de los particulares.

Se debe siempre evitar que el ejercicio de esas atribuciones se utilice con fines de favorecimiento de particulares determinados con quebranto de principios básicos de justicia, de buena administración o de equidad.

2

Se ha situado, en el año 1865, el comienzo del conocimiento de estas facultades de los Municipios, por los poderes públicos.

En efecto: por Decreto-ley de 26 de mayo de 1865 (sobre clasificación de los caminos de la República) el gobierno del General Flores confirió a la Comisión Extraordinaria (que hacía las veces de Junta) “autorización para efectuar arreglos, permutas o indemnizaciones que sea necesario hacer con el fin de dar a los caminos la dirección más conveniente, el ancho determinado, los declives y desa-

“gues necesarios, así como rectificar los Municipios del Cordón, Agua-da y Unión, dando a las calles nuevas y aún a las viejas que sea “posible ensanchar, la anchura de 17 metros” (Art. 7.º); y también para “disponer de las demasías que resultaren en las propiedades particulares, rectificar en departamentos los caminos, suprimir los que fueren útiles y abrir otros nuevos” (Art. 8).

3

No recogió este principio la Ley Orgánica de expropiación de Julio 14 de 1877, lo que determinó a la Junta Económico-Administrativa, cuyo presidente era el Dr. Carlos María de Pena, a dirigirse al Poder Ejecutivo en octubre 18 de 1888, propiciando como de urgente necesidad la reforma de la ley de expropiaciones de 14 de julio de 1877.

Se solicitó entonces la atribución de aquellas facultades, de las cuales la Junta “usará tan sólo en beneficio exclusivo de la comunidad, cuyos intereses está llamada a tutelar” —, y se hizo notar que empresas particulares consideradas de utilidad pública (ferrocarriles, telégrafos, aguas corrientes) “tienen en su favor el derecho ilimitado de expropiar, sin otra restricción que la que puede poner el Poder Ejecutivo, a quien en estos casos queda cometida la calificación de “necesidad o utilidad y la aprobación de la designación hecha por las “empresas”.

El Art. 2.º del Proyecto de la Junta decía así: “queda igualmente facultad la Junta para proceder a cualquier clase de arreglo, compensación, permuta o venta de áreas sobrantes, a consecuencia de “las expropiaciones que verifique, etc.”.

4

Por su parte el Poder Ejecutivo, en mensaje dirigido a la Asamblea General en Octubre 28 de 1888, expresaba: “La expropiación de “terrenos particulares para la apertura de calles y caminos públicos, “por su calidad esencial y medida de utilidad y uso público, y por “sus efectos económicos inmediatos, que son la valorización de la “propiedad territorial en general y en particular de los terrenos que “cruzan o atraviesan, ha sido considerada por la legislación positiva “de todos los países, de un modo especial, que hace excepción a las “leyes generales de expropiación y que tiende a aproximar lo más

“ posible esa especie de servidumbre a que está sujeta toda propiedad territorial particular, que según la opinión de notables autores, “el Estado se ha reservado implícitamente al enajenar tierra pública”.

Y acompañaba el proyecto de ley, cuyo art. 4.º establecía que “las fracciones de terreno que resulten después de abierta la calle “o camino, las hará vender el Gobierno en remate público, imputando su importe al pago de la expropiación de que proviene”.

5

En abril de 1889 la Junta, en nota al Ministro de Gobierno de la época. Dr. Julio Herrera y Obes, fundamentó extensamente su anterior proyecto por el cual se pedía no sólo facultad para expropiar (con aprobación del Poder Ejecutivo) por razón de necesidad o utilidad pública y para apertura de calles comprendidas dentro del amanzanamiento oficial o de caminos públicos cuyo trazado se hubiere previamente autorizado, sino también “para expropiar por “razón de salubridad u ornato”, y “para cualquier obra de servicios “municipales de carácter urgente”.

La calificación compete a la Junta, con aprobación del Poder Ejecutivo.

6

La Comisión de Legislación de la Cámara de Representantes (Martín Aguirre, Melián Lafinur, Herrero y Espinosa, Izcua Barbat y Zorrilla de San Martín, no compartió en todos sus extremos el punto de vista municipal, negando a la Junta la facultad de expropiar por razón de “comodidad” o bienestar general y aún de “ornato”; y aconsejó la sanción del art. 4.º del Proyecto del Poder Ejecutivo.

7

En nueva gestión de la Junta ante el Poder Ejecutivo (que determinó la vuelta del Proyecto a Comisión el 6 de agosto de 1889), se mantiene y amplía la petición anterior.

El art. 2.º del Proyecto de la Junta tenía esta redacción: “Queda igualmente facultad la dicha Junta para proceder a cualquier clase de arreglo, compensación, gravamen, permuta o venta de áreas ex-

“propiadas o sobrantes” a consecuencia de las expropiaciones que verificare, en uso de las facultades que le confiere el artículo anterior, “y en todo caso con la aprobación del Poder Ejecutivo y publicándose en cada caso la operación”.

Como se ve, se agrega a los casos antes especificados (“cualquier clase de arreglo, compensación, permuta o venta”) el de “gravamen”; y se extiende el asiento territorial: (“áreas sobrantes a causa de las expropiaciones”), a “todas las áreas expropiadas o sobrantes a causa de las expropiaciones que verifique”.

8

Y, aunque manteniéndose en lo fundamental la Comisión de Legislación en su anterior punto de vista, lo cierto es que agregó a su primitivo proyecto un inciso 2.º al artículo 4.º que expresaba: “las fracciones de terrenos que resulten después de abierta la calle o el camino, las hará vender la Junta en remate público, imputando su importe al pago de las expropiaciones de que provienen”; — y un artículo 5.º que decía “podrán asimismo las Juntas Económico-Administrativas dar en compensación o permuta, las áreas resultantes a su favor, con motivo de la ejecución de esta ley”.

Consagraba también un nuevo régimen acordando a las Juntas E. Administrativas la iniciativa para la “declaración de urgencia de las expropiaciones”.

9

Así, por la vía de un informe de Comisión sin fundamentación especial alguna, que tampoco resultó explicado ni comentado en esa parte en el debate en Cámara), y aunque sin la amplitud proyectada por la Junta, se incorporó a nuestra legislación positiva, en época de centralización y subordinada aquélla al Poder Ejecutivo, un régimen innovador que confiere a las Juntas estos tres importantes derechos:

- a) El de iniciativa en la declaración de urgencia de la expropiación;
- b) El de vender en remate público “las fracciones de terreno que resulten después de abierta la calle o camino”; y,
- c) El de “dar en compensación o permuta, las áreas resultantes a su favor”.

Los textos entonces sancionados (ley de 30 de setiembre de 1889) son:

“Art. 4.º. — En el caso que la calle o camino público fraccione “de tal modo el terreno que lo desprece necesaria y considerablemente, si el propietario lo exigiese, la expropiación se haría de la totalidad el terreno”.

“Las fracciones de terrenos que resulten después de abierta la calle o el camino, las hará vender la Junta en remate público, imputando su importe al pago de la expropiación de que proviene”.

“Art. 5. — Podrá asimismo la Junta E. Administrativa, dar en compensación o permuta las áreas resultantes a su favor con motivo de la ejecución de esta ley”.

Apenas si el debate producido puede tomarse en cuenta (aunque es claro que se refiere a la primera parte del art. 4.º, y no a su inciso 2.º que es el que consagra el derecho señalado con la letra b) en el párrafo anterior) lo expresado por los Diputados Ramírez y Aguirre que declaran, el primero que “el art. 4.º responde a una idea en que no entra la ley general de expropiaciones”; y el segundo: “que el propósito ha sido generalizar más que en la ley del “77. para evitar el darle asidero a la chicana”.

10

Fijando así el origen de la orientación de legislación positiva que acuerda a los Municipios la facultad — aunque restringida — de vender áreas sobrantes y de dar en compensación o permuta áreas resultantes a su favor en las demás expropiaciones; ¿cómo se produce la evolución de éste estatuto legal especialísimo hasta llegar a su estructuración actual?

Se indica, de inmediato.

11

El régimen de la ley de 1889 fué modificado por la de 2 de octubre de 1911, que amplió las facultades de las Juntas y de cuyo proceso de elaboración y sanción debe destacarse a los efectos de la cuestión que motiva el presente dictamen, lo siguiente:

- a) En mensaje de 28 de agosto de 1911, expresaba el Poder Ejecutivo: “La ley de 30 de setiembre de 1889 solamente autoriza a las Corporaciones Municipales para proceder a la venta o

“permuta de fracciones de terrenos que queden libres en los casos de ejecución de la ley de expropiación de inmuebles destinados a la apertura de caminos y calles públicas”.

“En la práctica, es frecuente que se compruebe la existencia de terrenos desafectados al uso público por otras causas que las expresadas según la ley citada. Las modificaciones del amanzanamiento oficial de los terrenos urbanos, la realización de obras en terrenos municipales, la supresión, apertura y desviación de pasajes públicos y la ejecución de otras medidas de índole administrativa análoga, traen como consecuencia inmediata el que se constata la existencia de parcelas de terrenos en estado libre que, siendo útiles para los fines a que puede destinarles el Municipio, sin embargo no es posible desprenderse de ellas con provecho, sin que en cada caso se sancione una ley especial que expresamente autorice su enajenación o permuta”.

En el art. 1.º del Proyecto del Poder Ejecutivo, se requería su autorización, tanto para la “venta o permuta de terrenos que resulten libres con motivo de las modificaciones de los amanzanamientos de los centros urbanos, supresión, desviación y apertura de calles y caminos públicos y realización de obras públicas departamentales”, — como para ejercer las facultades que confieren a las Juntas los arts. 4.º y 5.º de la ley de 30 de setiembre de 1889.

b) La Comisión de Legislación de la Cámara de Representantes (Mendivil, Melián Lafinur, Oneto y Viana, Amézaga, Varela Acevedo) precisó y aplicó el alcance de la reforma, con estas explicaciones del proyecto sustitutivo: “como lo recuerda el Poder Ejecutivo, la ley de 30 de setiembre de 1889, sólo dice relación con la venta o permuta de los sobrantes que resulten a consecuencia de las expropiaciones par calles y caminos”.

“El caso de los sobrantes fiscales originados por la supresión o rectificación de vías públicas sólo fué previsto en lo que se refiere a los dominios de los alrededores de Montevideo, por el Decreto Ley de 31 de agosto de 1867, que ha sido hasta el presente la única norma sobre la materia, aplicada por analogía, al caso de las calles y hecha extensiva administrativamente, y sin ley, a determinados casos prácticos de los Municipios departamentales”.

“Se impone, pues, solucionar aquellos casos legislativamente, evitando así posibles nulidades de que en estricto derecho adolecerían

“las enajenaciones de la referencia. El Poder Legislativo quiere pro-
“ceder legalmente y tiene pendiente de resolución muchos expedien-
“tes sobre ventas o permutas de ese origen, a la espera de la san-
“ción de la ley que solicita.”

“Posteriormente a la remisión del Mensaje y Proyecto a infor-
“me, el Sr. Ministro del Interior ha hecho saber a esta Comisión
“la necesidad que igualmente habría de agregar al proyecto un ar-
“tículo autorizando a las Juntas Económico Administrativas para dis-
“poner del excedente de sus rentas con destino a la expropiación
“de terrenos para calles y caminos de acuerdo con los planos y tra-
“zados respectivos. Vuestra Comisión, encontrando conveniente la
“indicación del Sr. Ministro la hace suya, y os propone en conse-
“cuencia el siguiente artículo aditivo.

Art. 4.º — Cuando se trata de expropiaciones para la apertura,
“regularización, ensanche o rectificación de calles y caminos públicos,
“las Juntas podrán costearlos con el excedente de sus rentas dispo-
“nibles siempre que no se perjudique el pago puntual del presupuesto.”

“Actualmente fuera de las partidas para vialidad aplicables a
“la construcción, reparación o conservación de caminos sobre la ba-
“se de los existentes, no dispone de ninguna otra destinada a la
“apertura, ensanche o rectificación de calles, pues la de \$20.000
“y la de determinada parte de las rentas que respectivamente esta-
“blece su Ley Orgánica para gastos extraordinarios en casos úr-
“gentes, de las de la Capital e Interior, se aplica sólo a esa clase
“especial de imprevistos, y es aún en tal concepto insuficiente.

“La apertura de la generalidad de las calles y caminos que las
“Municipalidades han efectuado y cuyo terreno necesario se ha vis-
“to en el caso de pagar en dinero, se ha hecho con las propias ren-
“tas y excedentes, pero imputadas al efecto por simples resoluciones
“administrativas y también sin ley, situación que en buena admi-
“nistración debe ser regularizada.

“En otros casos, en la mayoría, la apertura de algunos caminos
“y sobre todo de calles, se ha efectuado en gran parte a favor de la
“valorización de la propiedad, subdivisión y especulación de terrenos
“y mediante la compensación del pavimento, aplicándose así de
“una manera indirecta a esas expropiaciones o adquisiciones los fon-
“dos y las rentas de pavimentación”.

“Cuando los Municipios no han tenido recursos o no ha sido

“ posible hallar otra compensación, muchos particulares han preferido ocurrir por la indemnización respectiva al Poder Ejecutivo, ya sea por la vía administrativa, ya demandando al Fisco ante el Juzgado Nacional de Hacienda en virtud de la disposición del Código Civil que establece que las calles y caminos son “bienes nacionales” de uso público.

“ Interesa también fijar claramente la jurisdicción y responsabilidad de las Municipalidades en lo que se refiere a la apertura y rectificación de calles y caminos departamentales y vecinales, cuyo carácter de bienes nacionales desvirtuado por la forma de adquisición de los terrenos necesarios, casi siempre a cargo del Tesoro comunal no debe ser un impedimento a la descentralización de atribuciones de esta nueva materia ya que se atribuye exclusivamente a las Juntas Económico-Administrativas, todo lo relativo a la apertura, ensanche, etc., de las vías de índole o carácter edilicio departamental, así como el pago de las indemnizaciones respectivas asignándoles al efecto los nuevos recursos o arbitrios que son indispensables”.

c). — Los art. 1.º y 4.º de la ley quedaron así redactados, suprimiéndose el requisito de la autorización del Poder Ejecutivo:

“Artículo 4.º. — Autorízase a las Juntas Económico-Administrativas para proceder, previa tasación, a la venta o permuta de las parcelas de terrenos que resulten libres con motivo de las modificaciones de los amezanamientos de los centros poblados, supresión de desviación y apertura de calles y caminos públicos, y realización de obras públicas a su cargo, pudiendo invertir el precio de las ventas, en mejoras edilicias y departamentales.

“Artículo 4.º. — Cuando se trate de expropiaciones para la apertura, regularización, ensanche o rectificación de calles o caminos públicos las Juntas podrán costearlas con el excedente de sus rentas propias disponibles, siempre que no se perjudique el pago puntual del presupuesto”.

12

Así se llega, por último, luego de esa lenta evolución legislativa que acaba de historiarse en sus etapas fundamentales, al régimen legal vigente, esto es, a la ley general de expropiaciones de bienes raíces

de 28 de marzo de 1912, que en lo pertinente se ha transcrito en el numeral 1.º del presente capítulo II de este informe.

Y recién al aprobarse esta ley (1911) toma nacimiento, entre las instituciones del derecho de expropiación, el excepcional **derecho de preferencia para adquirir o para comprar que se otorga a los propietarios linderos**, y del que pasamos a ocuparnos, aplicando el mismo plan seguido respecto del derecho de la Administración expropiante, esto es, dando la valorización preponderante que corresponde a todos los antecedentes de legislación nacional.

IV. — EL DERECHO DE PREFERENCIA ACORDADO A LOS PROPIETARIOS LINDEROS.

1

Conviene ante todo hacer notar que cuando el Ejecutivo remitió el proyecto que, reformado, se convirtió en la ley de 2 de octubre de 1911 — a la que acabamos de referirnos (cap. III, ap. 11) — ya se encontraba muy adelantado en el Parlamento el estudio de la ley general de expropiaciones, cuya iniciativa perteneció al entonces Diputado Dr. Javier Mendivil.

2

Contenía el Proyecto Mendivil (octubre de 1908) varias disposiciones relacionadas con el tema en estudio, en especial los arts. 6.º (inciso 2.º y 4.º) y el art. 8.º que, respectivamente, establecían:

(Art. 6.º, inc. 2.º). “Los propietarios que no tuvieren frente a dichas calles o avenidas tendrán preferencia para la compra de los referidos terrenos fiscales por el precio que al efecto fije la Municipalidad atendiendo al mayor o menor fondo de los mismos, a la naturaleza de la propiedad, a la depredación del terreno lejos de la vía pública para aumentar o disminuir el valor relativo para el propietario, sin perjuicio de quedar sometido a los plazos, penas y condiciones arquitectónicas que establezcan para la edificación en la vía pública que se trate”.

(Inc. 4.º). “Cuando la fracción de terreno pueda interesar a más de un propietario lindero, se adjudicará al que sobre la base de precio fijado, presente condiciones más ventajosas”.

(Art. 8). “La Municipalidad podrá vender a particulares, por

“su valor de tasación, o en remate público por precio que alcance a cubrir el valor de tasación, los inmuebles adquiridos o las áreas o sobras que resulten a su favor con motivo de expropiaciones”.

“Podrá igualmente dar estas últimas en compensación o permuta”.

“La Comisión de venta o remate no podrá ser en ningún caso mayor del 1%”.

“El importe de esas enajenaciones, así como el de todas las que se efectúan con motivo de esta ley, se destinará a costear o amortizar el monto de las respectivas expropiaciones”.

Como se ve, recién en este proyecto del Dr. Mendivil, presentado en 1908 (30 años después de consagrado por la ley de 1889 el derecho del Municipio de vender o permutar, etc., áreas sobrantes y terrenos provenientes de las expropiaciones) se habla, por primera vez, de “derechos preferencial de los linderos”.

Esto demuestra la absoluta desconexión e independencia de ambos derechos.

Y también antes de sancionarse la ley general de expropiación que incorporó ambos derechos a un mismo cuerpo de legislación (ley 28 de marzo de 1912), la ley de octubre de 1911, afirmó el derecho de la Municipalidad, sin ignorar el legislador que el de los linderos estaba en vías de obtener sanción legal.

La extensa y bien documentada Exposición de Motivos del Proyecto Mendivil es ilustrativa sobre el particular.

Dice que:

“El art. 6.º es una consecuencia del 4.º.

“La apertura, ensanche y nuevo trazado de las calles dejan amenudo en poder de las municipalidades multitud de terrenos sobrantes cuyas dimensiones los hacen inadecuados para su edificación. El art. 6.º tiene por objeto hacer utilizables esos terrenos. En algunos caso esos sobrantes miden unos cuantos metros de frente sobre la calle pública por un fondo excesivamente reducido y como no es dable servirse de ellos en ningún sentido, la Junta se ve obligada a conservarlos baldíos, contra las reglas más elementales de la higiene y de la estética o venderlos a los propietarios de los inmuebles linderos en las condiciones y por el precio que las circunstancias les permite, puesto que no existe generalmente más que un

“interesado en cada sobrante. Esto último pesa también amenudo con los sobrantes de caminos antiguos o suprimidos..

“Es necesario salvar aquellos inconvenientes; el progreso urbano reclama que se adopten las medidas necesarias para impedir la existencia de baldíos permanentes de propiedad pública en calles, plazas y avenidas, y no es justo que un particular afortunado, pueda lindar, a expensas del Municipio, con tierras que aumentan considerablemente el valor de su propiedad y por las cuales ofrece precios irrisorios por la situación en que se halla”.

En cuanto al Art. 8.º, expresa que “tiene base la facultad conferida a las Juntas por el Art. 5.º de la ley de 30 de setiembre de 1889, que hemos ampliado convenientemente”

3

Al considerarse en Diputados el Proyecto de la Comisión, el Art. 6.º (inc. 3.º y 4.º) y el 8.º del proyecto Mendivil, que pasaron a 8.º y 9.º de la Ley, no dieron lugar a debate.

4

En el Senado, el Dr. Blengio Rocca formuló diversas observaciones al proyecto aprobado en Diputados, y contestándolas expresó el Dr. Mendivil en documento incorporado al acta de la sesión de 23 de mayo de 1910, lo siguiente: “Art. 8.º, inc. 1.º. — Concuerta con la ordenanza relativa a la venta de los inmuebles de propiedad pública con frente a la Avenida de Mayo y disposiciones de la Ley Argentina de diciembre de 1893 (Art. 30), estas últimas de carácter general”.

“Art. 8.º, inciso 2.º — Es la reproducción del Art. 5.º de la ley de 30 de setiembre de 1889, sobre expropiación de los terrenos necesarios para las calles del amanzanamiento, incorporada ya en parte al Código Civil (Art. 448). — Dentro de las palabras “compensación” están comprendidos los arreglos que hacen frecuentemente las Juntas obteniendo la cesión de terrenos en cambio de vereda, afirmado, etc., cosa que también admite la ley argentina”.

5

En la primera discusión particular, no dió lugar a debate el

art. 5.º del Proyecto substitutivo del de la Comisión de Legislación en mayoría, cuyo texto era:

“Art. 5.º — Las áreas sobrantes a que alude este número, podrán ser vendidas por la autoridad respectiva, ya sea particularmente o en remate público, y su importe se destinará a cubrir los gastos que demande la obra que determinó la expropiación”.

“Los propietarios que con motivo de las expropiaciones a que alude este número quedasen sin salida a la calle, avenida o paseo público serán preferidos en la adquisición de frentes, por el precio que fije la autoridad respectiva”.

6

Y, como en definitiva, el Proyecto aprobado por el Senado resultó fundamentalmente distinto al aprobado en Diputados, fué menester llevar el asunto a la Asamblea General.

Reunidas las Comisiones de Legislación del Senado y de Códigos de la Cámara de Representantes, con la base de un proyecto transaccional — obra del Dr. Mendivil —, “que contemplaba muchas de las objeciones formuladas durante la discusión habida en el Senado” dieron por salvadas las “diferencias surgidas entre ambas ramas del Poder Legislativo (V. informe de las Comisiones. Diario de Sesiones de la Asamblea General, t. XII).

No hay debate en la Asamblea y los artículos relativos a los derechos del Municipio (a vender, dar en compensación o permuta) y los de preferencia de los expropiados y de los propietarios linderos tienen cabida en los artículos 7.º, 8.º y 9.º, tal como quedaron redactados en la ley vigente.

7

Hay que destacar que se ha suprimido el inciso 4.º del artículo 9.º del Proyecto aprobado en Diputados, que decía:

“Cuando las áreas sobrantes puedan interesar a más de un propietario lindero, se adjudicará al que, sobre la base del precio fijado, ofrezca condiciones más ventajosas”.

Veremos luego el alcance y sentido de dicha supresión.

V. — INTERPRETACION.

Quadan así historiados todos los antecedentes legislativos que fi-

jan el derecho de los municipios respecto de “fracciones excedentes que resulten de los inmuebles adquiridos con destino a obras públicas y de las áreas o sobras que quedaren a su favor con motivo de las demás expropiaciones en general y de la supresión y rectificación de calles y caminos”; - así como los que fijan el de preferencia para el propietario expropiado y de los propietarios linderos que son, uno y otro, respectiva y exclusivamente, “preferencia para la adquisición” (Art. 8.º) y “preferencia para su compra” (Art. 9.º).

Aplicando normas correctas de interpretación a los resultados finales de este largo proceso evolutivo operado en la legislación nacional en materia de expropiación; tendiendo siempre a combinar el interés superior de la Administración con (encuanto tiene de legítimo y respetable) el de los administrados - estima el suscrito que debe llegarse a las conclusiones siguientes:

a). — Dispuesta, por razones de utilidad pública, una expropiación la Municipalidad que, (como se declarara ya en 1888) “usará de esa facultad tan sólo en beneficio exclusivo de la comunidad cuyos intereses está llamada a tutelar” (nota de Carlos María de Pena al Poder Ejecutivo), puede:

1

Disponer la enajenación o vender en remate sobre la base del precio mínimo que se señala al efecto, las áreas de las fajas colindantes y las circundantes a que se refiere el inciso 3.º del art.º 4.º de la Ley de Expropiación, destinando el importe a formar la base económica y ornamental de la obra respectiva. El propietario expropiado tendrá preferencia para la adquisición sobre esa base, en cuyo caso, el bien de que se trate, quedará exceptuado de la subasta.

No hay hasta aquí dificultad alguna, ni propiamente problema de interpretación. El texto del artículo 7.º y el de la primera parte de artículo 8.º de la Ley vigente son suficientemente claros y precisos para captar en toda su amplitud el derecho atribuido a la Municipalidad.

Ese derecho sólo cede ante la exigencia legítima del propietario expropiado que, amparado en la preferencia que la ley le otorga puede, pagando el precio básico señalado para la subasta, impedir que esta se realice, logrando la adjudicación directa y excluyendo

así la competencia de todo otro particular interesado en la adquisición.

2

Puede, también, la Municipalidad, por su valor de tasación o en remate público, por el precio que alcance a cubrir el valor de tasación, vender a particulares las fracciones excedentes que resulten, de los inmuebles adquiridos con destino a obras públicas.

3

Igualmente puede la Municipalidad, por el mismo procedimiento (valor de tasación o remate público con precio básico) vender a particulares las áreas o sobras que quedaren a su favor con motivo de las demás expropiaciones en general.

4

Puede, la Municipalidad, vender en igual forma que en los dos casos anteriores, las áreas o sobrantes provenientes de la supresión y rectificación de calles y caminos. Y,

5

Puede, por último, la Municipalidad dar en compensación o permuta (tanto a particulares, como al Estado o instituciones públicas o privadas) los bienes referidos en los tres casos anteriores.

En los últimos cuatro casos (como en el de todas las enajenaciones que se efectúen con motivo de la ley de expropiación) el importe se destinará a costear o amortizar el monto de las respectivas obras.

De manera similar a lo que ocurre en el primero de los casos reseñados, cuando el legislador impone limitación al ejercicio del derecho atribuido al Municipio, si se ejecuta por el expropiado su derecho preferente para la adquisición; organiza también un derecho de preferencia en favor de los propietarios linderos para comprar, cuando estos (los linderos) se encuentren en la situación excepcional especialmente prevista en el art.º 9.º (no tuvieran salida a las calles, plazas, avenidas, etc., a que las fajas y sobrantes a que se refiere el art.º anterior dieran frente).

Los linderos, cuando pueden adquirir, lo harán, no por el va-

lor de tasación o por el precio básico fijado para el remate, sino por el precio o valor relativos para el propietario interesado, cuyo precio se determina conforme a las normas indicadas en la parte final del art.º 9.c.

Ese derecho preferencial de los linderos, ¿se puede ejercer, cualquiera sea la actitud o el acto jurídico que se disponga realizar la Municipalidad?

Es evidente que no. Y para demostrar esta evidencia basta con fijar el sentido obvio y preciso —que es también el técnico— de lo que significa una “preferencia para la compra”, confrontando el alcance exacto de esta noción con la índole de los diversos actos jurídicos que puede realizar la Municipalidad.

La preferencia para la compra supone, necesariamente, la decisión municipal en el sentido de enajenar o vender, y tiene por efecto excluir la posibilidad de convertir en adquirente a todo otro particular interesado dispuesto a pagar el valor de tasación en una venta privada o a cubrirlo en el acto del remate.

Pero la preferencia es absolutamente incompatible con los otros actos jurídicos que la Municipalidad puede realizar además de la venta; esto es, la compensación y la permuta.

Tanto la compensación como la permuta, responden a una situación jurídica excluyente de la concurrencia de pluralidad de interesados y de la invocación o imposición de preferencia alguna.

Si el Municipio resuelve dar en compensación, lo hará para extinguir alguna obligación pre-existente que tuviere con un acreedor suyo determinado y con el fin de extinguir esa misma obligación.

Y si se decide a permutar, sólo podrá ligarse jurídicamente con el co-permutante.

La compensación y la permuta excluyen la puja y el remate, y toda preferencia.

Y, como la Administración puede, con toda libertad, elegir entre vender, permutar o dar en compensación, el derecho preferencial de los linderos sólo tiene sentido y posibilidad de aplicación en el primer caso y resulta totalmente inaplicable en los dos últimos.

Pero, aún en el caso de la venta, el derecho preferencial de los linderos que se encuentran en la situación del Art.º 9.º de la Ley

de expropiación, no siempre podrá hacerse efectivo, pues para poder ejercerlo será menester que su aplicación no importe transgresión a las ordenanzas que regulan los elementos dimensionales, servidumbre de retiro, áreas edificables, normalidad a la alineación y demás previsiones de las ordenanzas relativas a fraccionamiento y ordenación de inmuebles dentro de las distintas zonas del Departamento.

También el legislador del año 12 se preocupó de regular el derecho preferencial de los linderos de manera que su ejercicio no se convierta en fuente de especulación para sus titulares, ni en medio de destruir la igualdad de derechos de los colindantes, la fisonomía y estructuración de los predios y de la edificación a levantarse en ellos.

Y de aquí es que fluye la explicación racional del por qué se suprimió en la ley vigente el inciso 4.º del Art.º 9.º, que fuera aprobado por la Cámara de Diputados y que establecía como criterio de solución en caso de pretensiones concurrentes de diversos linderos, el de la preferencia en favor del que "sobre la base del precio fijado ofrezca condiciones más ventajosas".

Tal solución era contraria al principio de la igualdad de los administrados, que invocaran como fundamento de su pretensión un título igual: su condición de lindero. Importaba, además legitimar la extensión abusiva de un derecho en función exclusiva de la fuerza del dinero o la mayor solvencia, aparte de legitimar también una exageración ilógica y absurda del alcance de la condición de lindero. Se tiene tal calidad únicamente en la medida que el inmueble de que se es propietario linda efectivamente con el predio Municipal que se trata de enajenar.

Por todas estas razones, el sistema aprobado en Diputados tuvo que desecharse en definitiva, para no caer en el absurdo de que quien lince un solo metro con una propiedad municipal de amplísimo frente, lograra a pretexto de tener derecho a conseguir dar frente a su terreno a la obra pública, apropiarse de un terreno que en su casi totalidad no sería lindero del suyo.

Lo único a que tiene derecho el lindero en tales casos, es a obtener la prolongación normal de los lindes reales de su inmueble hasta llegar a dar frente a la obra pública; no más allá.

Y este mismo derecho sólo resulta admisible cuando esa pro-

longación regular del área de su terreno no lleve a contrariar las ordenanzas sobre fraccionamiento, ni a producir verdaderos destrozos de la propiedad raíz en la forma que, con todo acierto, señala en el primer gráfico el ilustrativo informe del Agrimensor Castiglioni.

Si no bastara con estos fundamentos racionales y de fuerza lógica irrefutables, para justificar estas conclusiones, ahí está el inciso 2.º del Art.º 7.º del Decreto de 19 de Agosto de 1912, reglamentario de la ley de 28 de marzo del mismo año, que dice: "Cuando en los casos del Art.º 9.º, hubiera más de un propietario lindero interesado, las fajas o sobrantes a que el mismo se refiere, se adjudicará a cada uno, según la parte correspondiente a su propiedad".

Se confirma así, por el Poder reglamentario, el sentido lógico de la legislación, encanizando el derecho excepcional de preferencia del lindero dentro de límites que si importan amparo para su interés legítimo, se lo niegan en cuanto al titular del derecho pretenda hacer uso abusivo y desmedido de la preferencia en detrimento del correlativo derecho de los otros propietarios, también titulares del mismo derecho, que se encuentran en la situación del Art.º 9.º de la Ley.

Pero, no debe olvidarse que sean uno o varios los linderos que invoquen el derecho preferencial, la preferencia sólo podrá hacerse efectiva en los casos en que no sólo no haya incompatibilidad insanable con la índole del acto jurídico que la Administración quiera realizar (dar en compensación o permuta) sino que, además no importe transgresión a las ordenanzas vigentes, respetando las atribuciones y competencias de los órganos del Gobierno Departamental, reconoció en forma expresa el legislador del año 12, en la parte final del inc. 2.º del Art.º 3.º de la ley de 28 de marzo de 1912, texto legal dictado en épocas en que la Administración y Gobierno de los Departamentos, dependía del Poder Central, que cobra ahora en un régimen jurídico de autonomía departamental, mayor importancia y trascendencia.

VI.—CONSECUENCIAS.

El suscrito estima que ha dado fundamentación suficiente para que, conforme a las ideas desarrolladas en el curso de este informe, se resuelve, no sólo el caso particular de este expediente, sino que, por ser las conclusiones a que arriba las más convenientes al interés de la Administración y las que mejor sirven el interés público y a los poderes del Gobierno Departamental, debe ser aplicado en todos los casos análogos, afirmando en tal sentido la política del Municipio en materia de disposición de inmuebles que entren a su patrimonio con motivo de las expropiaciones dispuestas para la ejecución de obras públicas.

VII.—EL CASO CONCRETO.

Aplicando al caso concreto de este expediente los conceptos precedentemente desarrollados, el suscrito entiende:

1

Que la Intendencia dispone de entera libertad para optar a cualquiera de las tres soluciones que el Legislador ha puesto en sus manos para decidir acerca del destino a dar al inmueble de su propiedad empadronado con el N.º 58205: venderlo, permutarlo o darlo en compensación.

2

No hay obstáculo legal alguno para resolver permutarlo con el de propiedad del señor Melián.

Dependerá esta decisión de la apreciación que la Intendencia haga de las ventajas de orden económico o edilicio que resulten de la aceptación de la permuta propuesta.

En caso de decidirse la permuta, se estima conveniente que, a fin de prevenir ulteriores actos de especulación que importen transgresión de las ordenanzas sobre fraccionamiento, se proceda previamente por el Municipio a fraccionar, deslindar y empadronar el bien, de acuerdo a las indicaciones hechas en el informe del Agrimensor Castiglioni —último croquis—; estableciéndose en la escritura de permuta la prohibición de nuevas subdivisiones, como condición resolutoria.

3

Decidida la permuta, no puede invocarse por los linderos derecho preferencial alguno. Si se invocara, debe ser rechazado todo reclamo que se fundare en él.

4

Sólo en el caso de decidirse la venta, podrá tenerse en cuenta la pretensión de lindero que invoque su derecho preferente, pero con las limitaciones establecidas en el capítulo V de este informe: esto es, sólo podrá atenderse peticiones de propietarios linderos por la parte del predio Municipal que importe prolongación normal del de propiedad del reclamante, y siempre que la complementación así realizada del predio de propiedad particular (prolongación del mismo hasta la Rambla, anchura no mayor a la de la línea que separa los dos predios) no importe transgresión a lo dispuesto por la ordenanza vigente sobre áreas, frente, servidumbre de retiro, parte edificable, normalidad a la alineación, etc., en la zona correspondiente a la ubicación del inmueble de propiedad Municipal empadronado con el N.º 58205.

Jaime Bayley.
Abogado-Asesor.

A continuación se transcribe la resolución de la Junta Departamental de Montevideo, recaída en el expediente tramitado con el N.º 7272 de la Dirección del Plan Regulador:

Decreto N.º 4839. — La Junta Departamental de Montevideo

Decreta,

Artículo 1.º — Autorízase a la Intendencia Municipal para permutar el predio de propiedad municipal empadronado con el N.º 58.205, ubicado en la nueva alineación de la Rambla República del Perú, formando esquina con la calle Gabriel A. Pereyra, por el inmueble empadronado con el N.º 32.648, debiendo su propietario abonar la diferencia que resulte entre la tasación apro-

bada por el Departamento Ejecutivo para el inmueble de su propiedad de su propiedad y el valor fijado para la parcela del terreno municipal, que asciende a la suma de \$9.997,18.

Artículo 2.º — Comuníquese. — Sala de Sesiones de la Junta Departamental a dos de Octubre del año mil novecientos cuarenta y cinco. — Fdo. Juan B. Maglia. — Presidente. — A. Lamboglia de las Carreras. — Secretario.

Julio H. Cerviño González

Resolución de la ecuación de Kepler

La anomalía media \underline{m} y la anomalía excéntrica \underline{v} se encuentran relacionadas entre sí por la ecuación

$$\underline{m} = \underline{v} - e \cdot \text{sen } \underline{v} \quad (1)$$

llamada de Kepler.

Hagamos

$$\underline{v} = \underline{v}_0 + \underline{x}$$

donde \underline{v}_0 es un valor aproximado de \underline{v} y \underline{x} la correspondiente corrección. Este valor aproximado lo obtenemos resolviendo la ecuación

$$\underline{v}_0 = \underline{m} + e \cdot \text{sen } \underline{m}$$

Llamando \underline{D} la diferencia tabular para $10''$ del $\text{sen } \underline{v}$ (valor dado en la tabla de líneas naturales), en una primer aproximación podemos poner que

$$\text{sen } (\underline{v}_0 + \underline{x}) = \text{sen } \underline{v}_0 + \underline{x} \cdot \underline{D}$$

y substituyendo en (1) resulta

$$\underline{x} = \frac{-\underline{m} - \underline{v}_0 + e \cdot \text{sen } \underline{v}_0}{1 - e \cdot \underline{K} \cdot \underline{D}}$$

donde

$$\underline{K} = \frac{180.60.60}{10. \ddot{\text{r}}}$$

En general son suficientes 3 aproximaciones para calcular \underline{v} . Los valores numéricos del ejemplo que insertamos a continuación fueron tomados del Cours D'Astronomie por B. Baillaud.

Montevideo, Julio 5 de 1945.

$$m = 332^{\circ}28'54''.77$$

$$e = 0'2453162$$

$$eK = 5060'0098519$$

$$m = v - e \cdot \text{sen. } v$$

$$v_0 = m + e \cdot \text{sen. } m$$

$$v = v_0 + x$$

$$x = \frac{m - v_0 + e \cdot \text{sen. } v}{1 - e \cdot D \cdot K}$$

$$180 \times 60 \times 60 = 20626,480648$$

$$K_{in}'' = \frac{10 \text{ } \overline{\text{ff}}}{10 \text{ } \overline{\text{ff}}}$$

FORMULAS	1.ª APROXIMACION	2.ª APROXIMACION	3.ª APROXIMACION
$v_0 =$	326° 00' 00" 00	323° 50' 03" 70	324° 16' 28" 00
$\text{sen } v_0 =$	0-5838975	0-59012163	0-58390338
$D_{in}'' =$	0-0000402	0-0000391	0-0000394
$m =$	332° 28' 54" 77	332° 28' 54" 77	332° 28' 54" 77
$v_0 =$	326°	323° 50' 03" 70	324° 16' 28" 00
(en grados) $m - v_0 =$	6° 28' 54" 77	8° 38' 51" 07	8° 12' 26" 77
(en radianes) $m - v_0 =$	0-11313014	0-15092767	0-14324676
$e \cdot \text{sen } v_0 =$	0-14323952	0-14476640	0-14324096
$A = m - v_0 + e \cdot \text{sen } v_0 =$	0-08010933	0-00616127	0-00000580
$e \cdot K =$	5060,0098519	5060,0098519	5060,0098519
$D =$	0,0000402	0-0000391	0-0000394
$e \cdot K \cdot D =$	0-20341240	0-19784639	0-19936439
$B = 1 - e \cdot K \cdot D =$	0-79658760	0-80215361	0-80063561
x (en radianes) $= \frac{A}{B} =$	0-03779795	0-00768091	0-00000724
x (en grados) $=$	2° 09' 56" 3	0° 26' 24" 30	0° 00' 01" 49
$u_0 =$	325° 59' 60" 0	323° 50' 03" 70	324° 16' 28" 00
$u =$	323° 50' 03" 7	324° 16' 28" 00	324° 16' 29" 49
		Por Gauss	324° 16' 29" 50

Agr. Pio H. Braem

Consideraciones sobre el proyecto de "Mejoramiento de los ejidos y plano urbanístico de las ciudades del Interior"

El proyecto presentado a la Cámara de Diputados por el Arqtº. Terra Arocena sobre "Mejoramiento de los ejidos y plan urbanístico de las ciudades del interior", es un trabajo metucioso y prolijo destinado a prever en las poblaciones del interior reservas de tierras para ensanches y bosques municipales, contribuyendo, además, a rodearlas de chacras de aprovisionamiento.

Se procura de esa manera no sólo eliminar, en lo posible, el cordón de miseria que aparece como una acusación cada vez que nos acercamos a nuestras poblaciones lugareñas, tan desprovistas de actividad fuera de los períodos de zafra o de recolección, sino también adquirir, desde ahora, zonas destinadas a la formación de árboles y a futuras expansiones urbanas aplicando a los trazados los conceptos racionales y modernos del urbanismo.

Lamentablemente, la realización de esos nobles propósitos incide sobre la reducida capacidad económica de las mismas poblaciones con los servicios de intereses y amortización de los préstamos contraídos para pagar la expropiación de las tierras destinadas a aquellos fines. El 80 % del crédito obtenido se aplicará a la compra de tierras, el 7 1/2 a honorarios y premios de concursos y el resto a mejoras en la vialidad local.

Como el objeto perseguido no es el de resolver problemas de producción, no se preven fondos para implementos agrícolas, máquinas, cooperativas, depósitos, semillas, etc. de manera que no pueden esperarse resultados directos y cercanos, sino los incidentales y accesorios derivados de la previsión en los trazados urbanos a los cuales coadyuva, invariablemente, el progreso nacional como una consecuencia del crecimiento demográfico.

En esencia el proyecto consiste en expropiar tierras urbanas y

suburbanas para aplicarlas a ensanches presentes o futuros, a la formación de bosques municipales y a terrenos de labranzas. Las sumas necesarias se obtendrán mediante un préstamo a 20 años que la ley autoriza a contratar a las comunas interesadas. Los fondos para el pago de los intereses y amortizaciones se obtendrán de un recargo —que puede llegar hasta el 4 y 1/2 0/00— sobre la contribución inmobiliaria de las propiedades integrantes de la propia comuna. Lo primero que llama la atención es que un problema local, resuelto con aportes de la propiedad privada no sea decidido y resuelto por asambleas de vecinos, sino por las autoridades locales, expuestas a presiones e intereses que no siempre coinciden con los de la población, sobre todo si se tienen presentes algunas premisas contenidas en la exposición de motivos, de las que no es difícil deducir el escaso interés que despertarán en los vecindarios las mejoras que se le ofrece a cambio de un nuevo gravamen. Para nosotros, habituados a la centralización del poder, resulta peligroso que los problemas locales sean encarados y resueltos por elementos locales, como lo hacen los pueblos habituados a confiar en sí mismos; sin embargo este sentimiento de responsabilidad es una conquista a la que debemos aspirar, como un perfeccionamiento de nuestra democracia. Otra cosa son los problemas generales.

El ejemplo de Fray Bentos es ilustrativo y vale la pena detenerse en él. Rodean a la población, tierras fértiles, perfectamente aptas para la agricultura y granjas; los accesos son fáciles. Caminos, vía fluvial, ferrocarriles y promisoros los resultados de la explotación. Una comisión de vecinos activa y estimula la acción de los poderes públicos y obtiene del parlamento una ley autorizando al Banco Hipotecario a expropiar para fraccionarlas y venderlas. Es, pues, el acicate de la especulación y el interés de los vecinos colaborando con el Estado para realizar una obra de positivo progreso, con enormes posibilidades de trabajo.

La financiación apoya en el esfuerzo propio de cada uno, sin recurrir al cómodo arbitrio de aumentar las contribuciones sin proporcionar, simultáneamente, los medios (industrias o actividad de cualquier naturaleza) para compensar, siquiera en parte, los recargos.

El problema del agro ha constituido siempre, entre nosotros, una preocupación dominante; ha sido y es el tema obligado de congresos, materia de meditación para estadistas y gobernantes, tanto para los hombres de cátedra como para los formados en las duras disci-

plinas de la acción, y no podía ser de otra manera, desde que apenas vamos saliendo ahora de la etapa pastoril de nuestra producción y desde que, por tradición y por rutina en la tierra radican las principales fuentes de nuestra economía. Es ocioso recordar la enorme suma de esfuerzos y de iniciativas del Estado y de los particulares en las más variadas formas de cooperación, de créditos y de estímulos para fomentar las chacras y organizar la pequeña producción granjera; se ha recurrido a todos los medios creados por el ingenio del hombre y adaptables a las características de nuestro medio humano para otorgar préstamos, semillas seleccionadas, útiles e implementos de toda clases en las condiciones más liberales, con resultados variables desde el más rotundo fracaso, como la Colonia San Javier, hasta el éxito alentador de algunos casos afortunados.

La idea principal del proyecto parece ser la del “mejoramiento de los ejidos y plan urbanístico”, es decir un problema de composición de acuerdo con los principios fundamentales y actualizados del urbanismo, lo demás, esto es, las razones de reservas y las zonas de granjas serían el elemento necesario para aplicar aquellos principios sobre cuya urgencia no hay la unidad de opiniones que se obtiene en torno a problemas como los de saneamiento, agua potable o pavimentación de calles, todos los cuales tienen el respaldo de una inmediata e indiscutida utilidad que les permite desafiar con éxito y sin acompañamientos extraños, la resistencia que siempre levantan nuevos gravámenes. Aquí las cosas son bastantes distintas y no aparece tan clara la urgencia ni la necesidad de recurrir a arbitrios tan costosos, que agregarían nuevos sobresaltos y recelos a los pobladores de las ciudades del interior.

Estas son las razones más importantes por las cuales consideramos que el proyecto no resuelve ni para los intereses locales ni para la economía nacional ningún problema que motive nuestro apoyo como entidad gremial, al contrario, su aprobación contribuiría a agravar las dificultades de la hora con expropiaciones de tierras pagadas con nuevos gravámenes a la propiedad territorial.

Nuestros colegas vinculados al campo y a las ciudades grandes o chicas de la República por razones profesionales, saben bien que las preocupaciones de sus habitantes, por natural gravitación, radican en asuntos que están todavía muy lejos de los temas de academia. Eso vendrá después —aunque después resulte más caro— cuando un standard de vida más elevado y una mayor densidad demo-

gráfica lo reclame. No tenemos porque empeñarnos en acelerar el proceso natural de estos problemas descontando totalmente el porvenir desde ahora. Hay que familiarizar primero a las poblaciones con sus propios problemas y sensibilizar luego sus conceptos y deseos para despertar sus creciente interés por las cosas menos apremiantes después de proporcionarles las indispensables al desarrollo de una vida sana, para que entonces puedan admitir los sacrificios pecuniarios que el progreso les reclama, y hay que dejar, también, un margen a las aspiraciones locales que de ellas se nutre la dinámica de la acción y del esfuerzo.

Agrimensores Raúl Seuáñez y Olivera y Horacio Uslenghi

Vivienda Popular

Nuestros delegados ante la Comisión Nacional Pro Vivienda Popular, que actúan en esta acreditada entidad, desde el comienzo de sus actividades en el año 1940, han presentado el informe que damos a continuación.

I.—EXPLICACION PREVIA.

Un extenso clamor público encaminado a señalar las deficiencias del alojamiento de las masas populares del País, y en particular de los obreros de la ciudad y del campo, fué elevando su tono hasta agudizarse en los años 1938 a 1940, circunscribiéndose la prédica en torno de la miseria y la insalubridad que soportan los habitantes de los conventillos, de los caseríos suburbanos y de los rancharíos rurales.

Todo cuanto referían las crónicas y los artículos de prensa, más o menos adentrados al fondo del problema, era realidad impropia de un país civilizado, evidente realidad que se quería conjurar; pero, no aparecería por ninguna parte el camino nítido y claro que nos pudiera conducir a la solución deseada.

Congresos, conferencias, iniciativas parlamentarias, proyectos de las más variadas concepciones y procedencias, etc., surgían sin solución de continuidad, revelando una inquietud general, que se debatía por llegar a las fórmulas y los procedimientos para acometer esa obra de tan grandes proporciones.

En la entidad denominada "Comisión de Fomento Edilicio de la Zona Sur Rodó" apareció una sugerencia patriótica, incontaminada de todo interés subalterno, por la que se proponía llamar a

su seno para deliberar, a todas las personas que habían demostrado preocupación por los problemas de la vivienda del pueblo.

El 28 de Octubre de 1940 quedó constituida, como consecuencia de esas deliberaciones, la Comisión Nacional Pro Vivienda Popular, formada por ciudadanos de buena voluntad. Sus integrantes no sabían en ese momento, de que modo y hasta dónde podrían realizar la gestión que se imponían, tarea de carácter esencialmente popular y **exclusivamente** concretado al problema de la vivienda popular.

Los que suscriben, integraron el Organismo como adherentes individuales al principio y luego, como delegados de la Asociación de Agrimensores del Uruguay. Queremos dejar documentado en este informe lo que con nuestra presencia y colaboración se ha hecho en dicha Comisión, en el transcurso de sus cinco años de labor tesonera, que presenta características poco comunes en nuestro ambiente.

Hemos de limitarnos a describir el contenido esencial de dicha labor; vale decir, a los resultados de la gestión cumplida, explicándola desde dos puntos de vista:

- a) formación del clima apropiado para que el pueblo y las autoridades, tuvieran conciencia clara de la magnitud del problema.
- b) estudio del problema en sí mismo; formulando con la mayor precisión posible, las normas para el ordenamiento integral de la vivienda, en sus dos aspectos básicos; legislativo y constructivo.

Cabe agregar en este preámbulo, que lo primero ha sido logrado satisfactoriamente. En cuanto a lo segundo, la asimilación se halla retardada y en gran parte obstaculizada, como consecuencia natural de una tradición capitalista poco generosa, y como consecuencia también de las resistencias, tan comunes en los distintos sectores, para aceptar aquello que no sea de la propia cosecha.

II.—MAGNITUD DEL PROBLEMA. — ESTUDIO DE SUS CARACTERISTICAS. — PREDICA.

Desarrollar un programa de acción intenso, persistente y apoyado en el conocimiento de las realidades, fué el planteamiento inicial de la Comisión Nal. Pro Vivienda Popular.

Las estadísticas relacionadas directamente con el problema, eran

deficientes. Estaban además diseminadas en fuentes de información que no siempre iban dirigidas expresamente al tema de la vivienda. Había que completarlas, relacionarlas y armonizarlas, para que sirvieran al objeto que nos proponíamos.

Estos elementos esenciales se obtuvieron después de una tarea metódica y paciente, mediante la cual fué posible conocer los datos siguientes con suficiente aproximación.

- a).— Población de la República que se alojaba en viviendas inadecuadas, cuya reconstrucción o adaptación a condiciones de salubridad, era indispensable.
- b).— Población de los conventillos y demás malas viviendas de distinta naturaleza, del departamento de Montevideo.
- c).— Magnitud del problema de la vivienda en el medio rural, propiamente dicho.
- d).— Población de las ciudades, pueblos y sus arrabales, que se halla expuesta a las contingencias de la mala habitación.
- e).— Documentación sobre rancheríos y caseríos no reconocidos oficialmente pueblos.
- f).— Personal del Estado, Entes Autónomos, servicios descentralizados, entidades industriales y comerciales privadas, servicios municipales, etc. que deberían recibir facilidades y alivio para obtener viviendas baratas y salubres, en razón de los salarios y sueldos reducidos que perciben.
- g).— Amplitud de la edificación actual por medio del sistema de ahorro y capitalización, que practican los bancos del Estado y las empresas privadas.

Todos estos elementos eran necesarios para poder entrar al estudio de la solución integral del problema. La Comisión fué reuniendo datos dentro de sus reducidas posibilidades, a la vez que realizaba su prédica pública, no sólo para despertar la preocupación general, sino también para aclarar muchos conceptos sobre el problema de la vivienda, que, por estar orientados erróneamente, producían estancamiento e inseguridad para programar las soluciones definitivas.

Citaremos como ejemplos a este respecto los siguientes puntos. Principio de la distribución equitativa de los esfuerzos, entre to-

das las fuentes de la economía nacional. El señalamiento concreto de dichas fuentes y la valorización de los esfuerzos constructivos que cada una debe realizar. La organización exclusiva del estatuto legal de la vivienda, constituyendo un cuerpo de leyes que enfocara los distintos aspectos del problema. La modificación de la tendencia tan arraigada, de que el Estado debería abonar cierta parte de los beneficios del capital privado que se emplea en viviendas económicas. Sentido real sobre el gravamen y el perjuicio de inducir al afincamiento, a quienes económicamente no pueden soportarlo. Deslinde del problema de la vivienda, de todos los otros problemas económico sociales. Aclaración respecto al punto inútilmente debatido, sobre la vivienda individual y la vivienda colectiva. Demostración de que la obra que se estaba realizando por el Estado, en cumplimiento de leyes defectuosas, producía la sensación engañosa, de que se estaba resolviendo el problema de la vivienda. Demostración con documentos gráficos, de la realidad del problema de los rancheríos, que hasta entonces nadie había revelado. Demostración de que debía darse preferencia al ordenamiento de un plan integral (pilares de la vivienda) antes que a los métodos constructivos, a los que siempre la técnica le encuentra solución. Prédica sobre la necesidad de no involucrar el problema de la vivienda, en cuanto al planteamiento de las soluciones con los demás problemas económico sociales, porque cada uno debe ser resuelto en sí mismo, sin interferencias recíprocas, etc.

Todo este material de estudio fué creado por primera vez en el País, por la Comisión Nacional pro-Vivienda Popular, y es justo que lo dejemos consignado expresamente en este informe.

La Comisión aclarando el problema para sí misma, para el País y para las autoridades, a las que ha prestado un concurso de orientación, que va haciendo lentamente su camino y que terminará por imponerse.

Los elementos que hemos reseñado someramente, condujeron a la preparación de los planes de la vivienda, que pasamos a explicar; planes que constituyen el resultado esencial de uno de los objetivos de la Comisión.

Diremos para terminar este capítulo, algo sobre la extensión y contenido de la propaganda oral y escrita desarrollada, sin interrupción durante cinco años, por los integrantes de la Comisión y

por muchos colaboradores ocasionales, que prestaron su concurso generoso y patriótico.

El contenido de la prédica tenía que ser necesariamente distinto del contenido de las soluciones efectivas del problema de la vivienda. Y así se cumplió.

No existía razón alguna para que en este aspecto de la acción se dejaran de lado los demás problemas convergentes que mantienen en abatimiento físico y moral al 40 % de la población del País. No es sólo la mala vivienda, la causa productora de estos males. La educación; la enseñanza; el régimen de salarios y sueldos; el sistema latifundista de la explotación de la tierra, tanto de la grande como de la mediana propiedad; el fomento y estímulo del trabajo; los problemas del cooperativismo que aumentan la producción y abaratan los consumos; la instrucción sobre procedimientos económicos para la construcción de casas, etc.

Todas estas cuestiones y muchas otras integraron la obra de propaganda y divulgación, que fué formando conciencia en torno del problema, cuya solución buscaba la Comisión, empeñada en plantear "la ecuación de la vivienda".

Si la Comisión no se hubiera trazado esta norma de conducta, diferenciando su prédica, de su problema específico, le habría ocurrido lo que a tantas comisiones de antes y de ahora, que por pretender la resolución de distintos problemas simultáneamente, no enfocan ni resuelven ninguno.

Nunca se sostuvo en la Comisión que el problema de la vivienda era problema principal, o que debía dársele lugar de preferencia sobre los demás de orden social, o que debía supeditarse o subordinarse este a los otros. Se sostuvo que todos ellos deberían sincronizarse en lo relativo a planteamiento y solución, pero sin obstaculizarse y sin confundirse unos con otros.

Esto se ha conseguido en gran parte, lo que significa un verdadero éxito dentro de la modalidad predominante en nuestro medio.

"LOS PILARES DE LA VIVIENDA"

El 28 de Octubre de 1941, al cumplir el primer año de constituida la Comisión, su Comité Ejecutivo reunió en Montevideo la

"Primera Convención de la Vivienda Popular", que se integró con representantes de instituciones de toda la República, que fueron especialmente invitadas.

Los resultados de esa Asamblea fueron muy provechosos. Ello demostró que el movimiento iniciado había tenido repercusión saludable en todo el País. A los elementos y puntos de vista que ya hemos mencionado, vinieron a sumarse una gran cantidad de valiosos trabajos, encarando en su conjunto casi todos los aspectos del problema.

Fué en esa Convención que apareció por primera vez, la revelación fehaciente, por medio de un documento gráfico, de la magnitud alarmante que tenía el asunto de los rancharíos.

Dos colegas presentaron un plano de la República donde estaban ubicados los 587 caseríos y rancharíos rurales existentes, en los que se alojaban 118 mil personas. El plano fué acompañado por una memoria en la que se describe el estado de esa población, carente en su mayoría de los medios más elementales para una vida normal.

Sobre los datos de este trabajo se han basado diversos comentarios aparecidos en los últimos años en la prensa y en algunos libros.

Otro de los trabajos presentados a la Convención se titulaba "Elementos básicos del problema de la vivienda", en el cual se daban algunos lineamientos para las soluciones de carácter legislativo que era necesario adoptar. De su concepción derivó luego el estudio de los planes preparados por la Comisión, a los cuales hemos de referirnos en sus capítulos respectivos.

La Convención tuvo gran resonancia al revelar que en las esferas populares existía una orientación práctica, sobre los métodos para acometer la obra, y su consecuencia inmediata se acusó por un creciente interés público en la consideración del problema.

El Comité Ejecutivo de la Comisión prosiguió trabajando con firme tesón en lo que constituía la esencia del problema, sin descuidar su prédica animadora, a fin de que sus propósitos cristalizaran sin retardos. Tomaba ejemplo en esto, de lo que dijo un día el Dr. Eduardo Acevedo (Consejero de la Comisión) en la primera reunión plena de la Comisión Parlamentaria de 25 Diputados: "Había que estudiar este problema utilizando en lo posible hasta los sub-productos del tiempo".

No puede llevarse a cabo debidamente una obra, si no existe previamente, plan de organización, y plan de ejecución. Esta fué la reflexión que se formuló la Comisión Pro Vivienda Popular y se encaminó a poner en marcha su programa. De esta manera surgieron por etapas sucesivas "Los Pilares de la Vivienda", fruto de meditación y trabajo perseverante.

Su estructura está integrada por dos estudios concretos: uno sobre el ordenamiento legal de todas las cuestiones vinculadas directamente con la casa habitación (plan legislativo) y otro sobre la determinación y estimación de las cargas que en el proceso constructivo, corresponden a cada uno de los sectores administrativos y de la economía nacional (plan constructivo).

III. — PLAN LEGISLATIVO. — La Comisión entregó a la consideración pública y presentó para su estudio a los poderes del Estado, un plan legislativo completo, conteniendo bosquejos articulados sobre cada uno de los capítulos de la vivienda que requieren un tratamiento particular.

Dicho plan — salvo detalles que pueden ser corregidos — es armónico en su conjunto. En él aparece, por primera vez bien definido, el concepto de que las obligaciones, en cuanto a la vivienda del pueblo, deben ser soportadas equitativamente, por los fondos de la economía pública y por los fondos de la economía privada. Todos los Organismos del Estado, tendrían su parte a cumplir, dentro de lo que natural y lógicamente les corresponde, atendiendo la habitación salubre y barata, de sus servidores y de los desamparados. Las industrias y las empresas privadas, tendrían correlativamente, la parte que también lógicamente les corresponde en cuanto a la vivienda de quienes suman sus esfuerzos para el mantenimiento de la vida de esos organismos.

Casi todos los sectores de la opinión tuvieron expresiones de apoyo para este plan; de ninguna parte hubo voces de crítica, hecho muy significativo, cuando lo que se propicia puede afectar los intereses del capital privado. Este fenómeno es poco común. El sentido de equidad y justicia en que se inspira el plan de la Comisión, evitó que se le formularan oposiciones. Por otra parte, dar vivienda higiénica y barata a los colaboradores del movimiento económico

industrial y comercial, es hacer obra en favor de su mayor rendimiento, y por lo tanto, son esas fuentes de la producción, las que deben proporcionarla.

Otra particularidad del plan, que debe ser destacada, es el apartamiento que hace, de toda cuestión no relacionada con el problema de la vivienda. Para la Comisión, la vivienda debe tener un estatuto legal exclusivo y propio, a fin de que la obra pueda ser eficaz, tanto en la etapa de recuperación, como en las etapas permanentes de la conservación. Se tuvo el propósito de no incurrir en el defecto, tan generalizado en nuestra legislación, de incorporar en cada ley, disposiciones sobre las más diversas materias.

Integran este plan, por orden de colocación en el folleto respectivo, los capítulos que pasamos a describir brevemente.

(1). — **Salubridad de la Vivienda.** — Toda la vivienda del País debe reunir condiciones adecuadas para favorecer la salud de los seres humanos a que está destinada. — Pobres y acaudalados, hombres del campo y de las ciudades, tienen derecho igualmente al beneficio de la habitación salubre, pero todos también, tienen la obligación de colaborar, cada uno dentro de sus posibilidades, a la implantación de la buena vivienda en la República.

El hecho de que no haya obras de saneamiento colectivo en un lugar cualquiera, no es impedimento para que se tolere la existencia de habitaciones insalubres. El interés de la comunidad requiere que sean eliminados, o mejor dicho prevenidos, los focos de la enfermedad. Por otra parte, la técnica proporciona los medios para librarse de los peligros de la casa insalubre, a un costo accesible para los propietarios de economía modesta.

A estas premisas responde el anteproyecto sobre salubridad de la vivienda, propuesto por la Comisión.

(2). — **Anteproyecto sobre pueblos y barrios de las costas inundables.** — Por múltiples razones esta cuestión requiere un capítulo especial en este cuerpo de leyes. Además, existen ya dos leyes con la misma finalidad, las que requieren una revisión completa. No contienen una serie de disposiciones que son de mucha necesidad, entre ellas, la incorporación de cláusulas que prohiban definitivamente levantar viviendas en las zonas de las costas inundables de

los ríos, arroyos y cauces en general. No hay reglamentación tampoco para los casos en que la construcción de viviendas en esos lugares, sea inevitable.

Esta ley es un complemento indispensable de la que se relaciona con la división de tierras para la formación de centros poblados, que ocupa el tercer lugar en el plan legislativo de la Comisión.

El anteproyecto sobre zonas inundables, lo mismo que el de salubridad de la vivienda, no ha sido considerado todavía por la Comisión de la Cámara de Representantes que tiene a su cargo el estudio de las leyes relativas al problema de la vivienda.

(3). — **Creación de Centros Poblados.** — La Comisión Nacional Pro Vivienda Popular incluyó en su plan legislativo, el proyecto que había articulado, pocos años antes sobre este punto, la Asociación de Agrimensores. El articulado de este capítulo de "Los Pilares de la Vivienda", contiene sólo pequeños agregados hecho por uno de los firmantes de este informe, con motivo de algunas objeciones formuladas por una comisión especial de la Asociación de Ingenieros, y por razones de ajuste en la redacción de ciertos detalles.

La Comisión Pro-Vivienda Popular colaboró eficazmente en la divulgación de la estadística de los centros poblados no oficiales, formando el plano de los rancharíos de que ya hemos hablado.

Realizó también y sigue realizando intensa prédica sobre este importante capítulo de su plan, y al catalogar este proyecto dentro del problema de la vivienda, ha marcado un progreso para el logro de esta ley, que se reclama desde hace medio siglo.

La solución del problema de la creación de centros poblados ha sido una vieja aspiración de los Agrimensores. Han intervenido en todo el proceso de la preparación de esta ley que, con nuevo articulado, acaba de ser aprobada por la Cámara de Representantes el 11 de Setiembre de 1945.

Interesa que la historia de dicho proceso quede documentada en este informe y por ello le dedicaremos un apartado especial al tema, aún cuando nos separemos algo de nuestro principal objetivo.

(4). — **Vivienda del personal al servicio del Estado.** — En lo

realizado hasta el presente sobre construcción de viviendas del Estado, se ha seguido — a juicio de la Comisión — una política insegura, en cuanto al destino de esas viviendas. Se ha procedido sin previa discriminación, respecto a los sectores de la población modesta que corresponde beneficiar con los dineros públicos destinados a la construcción de las casas. Aclaremos que en esto, no tiene ninguna responsabilidad el Instituto Nacional de Viviendas Económicas; el defecto proviene de la ley.

En concepto de la Comisión, las casas económicas del Estado, deben ser para sus servidores y para los núcleos de población que no deban ser servidos por los organismos privados. No es lógico que el Estado, los Municipios, los Entes Autónomos y los Servicios Descentralizados, construyan viviendas para la población modesta en general, sin que se establezca una preferencia en favor de sus obreros y de sus empleados de asignaciones bajas.

Si no se pone en acción un sistema de distribución de esfuerzos entre los organismos oficiales y las entidades privadas, no habrá posibilidad de financiar los recursos que la obra requiere, y el mejoramiento de la vivienda irá en retroceso en vez de avanzar.

Se ha pensado también que para que la ley pueda obligar a la colaboración constructiva del capital privado, es necesario que el estado tome su respectiva obligación, dentro de su propio campo y no fuera de él.

(5). — *Vivienda de empleados y obreros de organismos privados.* — Comprende esta iniciativa de la Comisión a todas las entidades que pueden ser obligadas, sin menoscabo de sus intereses a proporcionar vivienda salubre — gratis o arrendada según los casos — a sus servidores modestos.

La tendencia a implantar un régimen de esta naturaleza no es nuevo. Hace tiempo que nuestro Parlamento ha incorporado el principio a nuestra legislación, pero sus resultados son nulos hasta ahora.

Se requiere más amplitud, más determinación y más ordenamiento de contralor en las disposiciones de la ley.

Existen discrepancias, tal vez por falta de análisis, sobre la forma de establecer esta colaboración. Entre obligar con contribuciones al capital privado, para que el Estado pueda construir mu-

chas casas, y obligar a esos capitales a que construyan casas, la elección no es dudosa. El capital privado construye más barato, y no se le despoja de nada, sino que por el contrario, se le encamina al acrecimiento de su patrimonio por dos conceptos: conserva su propiedad y favorece el bienestar y la fortaleza de sus colaboradores.

(6). — *Recursos para viviendas.* — La Comisión no presentó fórmula articulada en este capítulo. Se limitó a enunciarlo en el plan por varios motivos. Habían ya varias iniciativas que estaban a estudio del Parlamento. Además, las directivas para la financiación, su técnica y otros detalles muy particulares de esta materia, requieren la intervención de personas especializadas, que se hallen en condiciones de intervenir directamente, actuando en la función oficial.

La Comisión no pudo colaborar en los detalles de este punto. No obstante, no lo desatendió en su prédica, abundando en conceptos explicativos, sosteniendo que la financiación a cargo del Estado debe comprender sólo la *tercera parte*, aproximadamente, del volumen constructivo total de la vivienda económica.

Esta afirmación está basada en datos suficientemente definidos, y constituye un elemento de positivo valor, por la circunstancia de que había cierta desorientación, en cuanto al aporte que correspondía atender con fondos públicos.

El Presidente Truman ha dicho a principios de Setiembre de 1945, refiriéndose al problema de la vivienda, que durante los diez años venideros deberán construirse en los EE. UU. más de un millón de viviendas por año. Pidió al Congreso la inmediata aprobación de la legislación necesaria, y agregó que el programa de vivienda deberá estar, en su mayor parte, a cargo de empresas privadas.

(7). — *La vivienda por los sistemas de capitalización y ahorro.* — Hemos expresado que el plan propuesto por la Comisión Pro Vivienda Popular es integral. No podía faltar entonces el capítulo relacionado con este sector del problema.

Nuestra legislación no ampara a esta clase de ahorristas en lo relativo al esfuerzo pecuniario que deben hacer para lograr la casa propia; tampoco en lo relativo a su seguridad frente a las compañías que especulan con la construcción de esta clase de viviendas.

El proyecto respectivo de los "Pilares de la Vivienda" tiende a subsanar esas deficiencias, sin obstaculizar el funcionamiento de dichas empresas, por considerar que es conveniente mantenerlas, siempre que se ajusten a un ordenamiento legal de protección para el ahorrista.

El proyecto está articulado con su correspondiente exposición de motivos.

(8). — Asociación Constructiva de viviendas populares. — Figura también en el plan un proyecto que pertenece al doctor Eduardo Acevedo, por el cual se organiza una Asociación con el objeto de proporcionar viviendas y elementos de trabajo a las familias pobres de las ciudades y de la campaña.

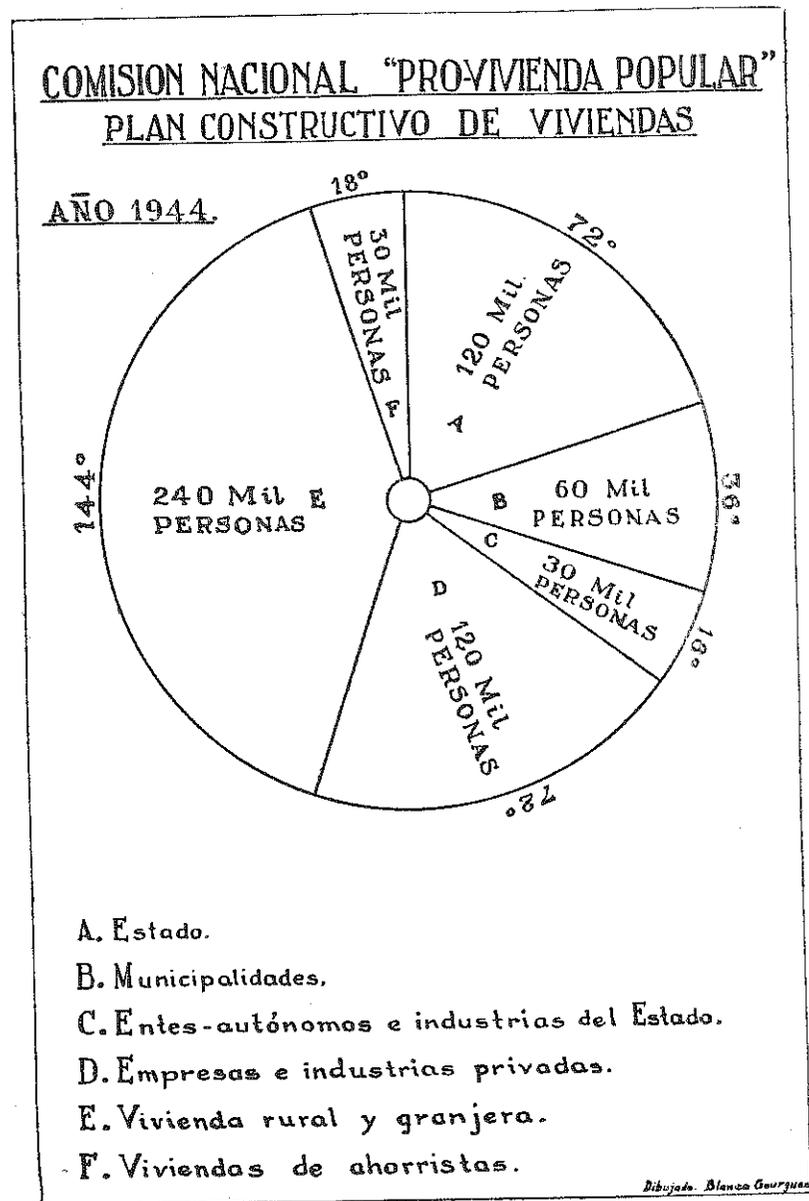
Este proyecto no va dirigido exclusivamente al problema de la vivienda. Persigue la noble finalidad de proteger a los millares de familias desamparadas que tanto abundan en el País. Contiene un agregado que indica diversas fuentes de recursos para viviendas y escuelas.

Como habrá podido apreciarse por estas explicaciones, el plan legislativo propuesto por la Comisión Nacional Pro-Vivienda Popular es completo y coordinado. Su utilización depende de la atención que le presten las autoridades.

En cuanto al éxito que pueda lograrse, lo dirán los hechos. Es posible que tarde en llegar. Esta expresión nos recuerda una frase, que calificó la obra de la Comisión Pro Vivienda Popular.

"La pugna por la solución del fundamental problema de la vivienda popular, tiene a la Comisión como uno de sus más autorizados líderes. Lo vea o no lo pueda ver la Comisión, algún día, cuando los problemas del bienestar popular se tomen realmente en serio, y se acometan de verdad para resolverlos de verdad, la mención de la Comisión y la adopción de las soluciones que ha propuesto, sobrevendrán por la natural gravitación de elemental justicia".

IV. — Plan Constructivo. — El ordenamiento legal del problema de la vivienda era admitido en teoría, sin que nadie le opusiera reparos. Tampoco hubo observaciones en cuanto al desarrollo del plan legislativo, en lo que atañe al orden práctico o de realización.



ENTIDAD	VIVIENDAS	PERSONAS (promedio 5 por c/. Vivienda)	COSTO UNITARIO	INVERSION (Millones)
A — ESTADO	24.000	120.000	" 4.000	\$ 96.000.000
B — MUNICIPALIDADES	12.000	60.000	\$ 4.000	" 48.000.000
C — ENTES AUTONOMOS E INDUSTRIAS DEL ESTADO	6.000	30.000	" 5.000	" 30.000.000
D — EMPRESAS E INDUSTRIAS PRIVADAS	24.000	120.000	" 3.000	" 72.000.000
E — VIVIENDA RURAL Y GRANJERA	48.000	240.000	" 1.500	" 72.000.000
F — VIVIENDA DE AHORRISTAS ..	6.000	30.000	" 8.000	" 48.000.000
TOTALES	120.000	600.000	—	\$ 366.000.000

No obstante, la Comisión captó claramente, que a medida que se avanzaba en el estudio de los puntos básicos del planteamiento, asomaban hechos y detalles, que demostraban cierta incompreensión sobre el real sentido práctico del plan.

Se vió entonces la necesidad de realizar una nueva etapa de explicación, más demostrativa, más convincente que las anteriores. De esta manera surgió, a principios de 1944, el plan constructivo, que en forma gráfica y sencilla, dió la realidad numérica del problema nuestro y marcó el camino que debería seguirse para conjurar sus males.

La vivienda de 600 mil personas — cuarta parte de la población de la República — debía ser reformada o reconstruída, porque de no tomar medidas inmediatas, las cargas de carácter sanitario se incrementarían en forma alarmante.

El capital del Estado y el capital privado deberían hacer la obra; esto es incuestionable. La Comisión se planteó esta cuestión: ¿cómo deben hacerla? La respuesta no demoró en ser encontrada.

Era necesario dar en forma gráfica el contenido del plan legislativo, demostrando numéricamente la realidad en detalle y en conjunto, suministrando al público y a las autoridades el plan constructivo correspondiente.

Más elocuentemente que la descripción que nosotros podamos hacer de dicho plan constructivo, está expresado en el círculo gráfico y en el cuadro numérico que se acompañan.

Sobre este capítulo interesa agregar — para desvanecer cualquier suspicacia en el sentido de que la Comisión ha propuesto un plan fantaseoso e irrealizable — que la obra está planeada para que su desarrollo se cumpla en forma sistemática y continúa, en el plazo de veinte a veinticinco años. En lo sucesivo, las disposiciones de carácter permanente del plan legislativo, irán manteniendo el standard de vivienda que nuestro pueblo necesita.

Hemos reseñado a grandes rasgos la fecunda gestión cumplida por la Comisión Nacional Pro-Vivienda Popular. Su obra prosigue y proseguirá más allá de la actuación de su Comité Ejecutivo, porque la semilla que se ha sembrado es de buena calidad.

V. — Ley de creación de centros poblados. — La Asociación de Agrimensores colaboró en toda la gestación de la Ley sobre for-

mación de Centros Poblados, antes y después de que la Comisión Pro-Vivienda Popular lo incluyera como uno de los capítulos de su plan sobre vivienda. — Corresponde pues que hagamos aquí una breve historia de la intervención que en este problema ha tenido nuestra Asociación.

El 6 de Junio de 1939 la Cámara de Senadores aprobó un proyecto de ley que, en líneas generales, se ajustaba a una fórmula presentada a ese Cuerpo por uno de sus miembros.

La Comisión Directiva de la Asociación estimó que el asunto requería, por diversos motivos, ser estudiado con más detenimiento que el que aparecía en el proyecto referido y lo pasó a informe de su Comisión de Asuntos Técnico-Legales.

Esta Comisión dedicó gran atención al problema y encaró la cuestión, planteándose previamente un punto que merece ser destacado.

La solución del problema de la formación de pueblos tiene dos aspectos, desde el punto de vista de los intereses en juego: uno de interés profesional y otro de interés público. La Comisión resolvió orientar su estudio teniendo en cuenta ante todo las necesidades de orden público, aunque sufriera algo el interés profesional, como consecuencia de la reglamentación y limitación de funciones que el Agrimensor venía ejerciendo con toda libertad.

Produjo su informe redactando un proyecto de ley bien meditado, con la respectiva exposición de motivos, de la cual tomamos los siguientes párrafos.

“...merece todo apoyo esta iniciativa que tiende a normalizar y a reglamentar un problema de interés público, debatido durante un período de más de medio siglo, en el cual sólo se ha conseguido adecuada solución para el Departamento de Montevideo.”

“...vuestra Comisión ha llegado a uniformar opinión en el sentido de que el proyecto ya aprobado por el Senado no resuelve todos los puntos fundamentales que esa ley debe abordar, y no da tampoco solución adecuada a ciertas cuestiones de primordial importancia”.

“A continuación se dan las razones de las afirmaciones que anteceden y como el propósito de la Asociación de Agri-

“menses, no debe ser de crítica simplemente, sino de colaboración, se ha estudiado el articulado sustitutivo que va a continuación de este informe”.

La Directiva de la Asociación aprobó el proyecto de su Comisión de Asuntos Legales el 8 de Noviembre de 1939 y lo elevó como elemento de colaboración a la Comisión de la Cámara de Representantes que tenía a estudio el proyecto del Senado.

Simultáneamente aparecieron en la prensa de la Capital varios artículos haciendo fundadas objeciones a dicho proyecto del Senado. La discusión de este proyecto de ley quedó detenida en el Parlamento.

Mientras, la Asociación de Ingenieros y la Comisión Pro-Vivienda Popular, compenetradas de que la falta de esta ley era uno de los factores que producían el nacimiento de innumerables rancheríos en toda la campaña, propulsaban el movimiento en pro de una solución definitiva del problema.

La Asociación de Agrimensores había presentado su proyecto y su memoria justificativa, quedando a la espera de ulterior resolución, pero sin descuidar el problema, dado que la Comisión Pro-Vivienda popular, por gestión de sus delegados, lo había incluido en su programa de acción.

La Asociación de Ingenieros consiguió que el Ministerio del Interior hiciera la estadística de los rancheríos, llenando formularios que ella había confeccionado.

La Comisión Pro-Vivienda Popular hizo conocer ampliamente esa estadística por medio del plano de que antes se ha hablado.

En el año 1943, la prédica de la Comisión Pro-Vivienda Popular, la designación de la Comisión Parlamentaria de 25 Representantes (Octubre de 1943) y las actuaciones del Congreso de Intendentes Municipales, volvieron a colocar el tema en el camino de una intervención oficial más efectiva.

En esta nueva etapa volvió a tener intervención directa la Asociación de Agrimensores, ocurrida según pasamos a exponer.

La Comisión Parlamentaria antedicha redactó un proyecto definitivo, utilizando para ello los antecedentes de las iniciativas y fórmulas anteriores. Extraoficialmente fué pedida la opinión de la Asociación sobre ese proyecto definitivo.

La Directiva nombró una Comisión Informante a tal efecto,

la que se expidió en fecha 10 de Mayo de 1945 haciendo algunas puntualizaciones que fueron comunicadas a los legisladores que más directamente intervenían en la redacción del articulado. Corresponde decir aquí, que, por su parte, la Comisión Pro-Vivienda Popular dió su opinión en igual forma.

El proyecto que consta de 21 artículos fué aprobado por la Cámara de Representantes el 11 de Setiembre de 1945. En él están comprendidas muchas de las cláusulas sugeridas por nuestra Asociación, en los estudios realizados en 1939 y 1945.

Otras de sus sugerencias no fueron incorporadas al texto de la ley. Una vez promulgada y cuando empiece a ser aplicada, es posible que haya necesidad de adoptar algunos de los puntos de vista propiciados por la Asociación.

El proyecto ha pasado para su consideración al Senado. Los Agrimensores que desde hace tantos años esperan la sanción de esta ley, quedarán enterados por esta breve reseña, de los esfuerzos realizados por su entidad directiva, en el sentido de que el texto legal se adaptara a las conveniencias públicas, y de que se normalizaran debidamente estas operaciones, tan directamente ligadas a la función profesional del topógrafo.

Montevideo, Setiembre 15 de 1945.

Horacio Uslenghi

R. Suárez y Olvera

ANEXO

Completando este informe, agregamos el texto de la ley sobre creación de Centros Poblados sancionada recientemente por la Cámara de Representantes. Esta ley se encuentra ahora a estudio del Senado.

Los colegas deben tener interés en conocerla y estudiarla. Por ello consideramos oportuna su publicación, aún cuando no haya sido todavía promulgada.

Montevideo, Setiembre 11 de 1945.

La Cámara de Representantes en su sesión de hoy, ha sancionado el siguiente

PROYECTO DE LEY

Artículo 1. — Queda exclusivamente reservada a los Gobiernos

de los Departamentos respectivos, la autorización para subdividir predios rurales con destino directo o indirecto a la formación de centros poblados, así como aprobar el trazado y la apertura de calles, caminos o sendas o cualquier clase de vías de tránsito que impliquen amanzanamiento o formación de estos centros poblados.

Artículo 2.º — Constituye subdivisión de predios con destino a la formación de centros poblados, toda subdivisión de la tierra, fuera de las zonas urbanas o suburbanas, que cree uno o más predios independientes menores de cinco hectáreas cada uno. Para los departamentos de Montevideo y Canelones, este límite queda reducido a tres hectáreas.

Si dichos predios son menores de una hectárea, cada uno, el centro poblado se entenderá pueblo, villa o zona urbana o suburbana.

Si los predios independientes creados son mayores de una hectárea de superficie cada uno y menores de los límites fijados en el inciso primero, el centro poblado a cuya formación se tiende, se entenderá como centro poblado de "Huertos".

Artículo 3.º — Se entiende que constituye trazado o apertura de calles, caminos o sendas que implica amanzanamiento o formación de centros poblados, según el artículo 1.º, aquel trazado o apertura de vías de tránsito para uso público que alcance a formar tres o más islotes contiguos de tierras de propiedad privada, inferiores en superficie a veinte hectáreas cada uno siempre que esta formación no resulte de los trazados oficiales de la red de caminos nacionales o departamentales.

Artículo 4. — Los Gobiernos Departamentales establecerán en el término de un año, a partir de la publicación de la presente ley, para todos los pueblos, villas y ciudades oficialmente reconocidas, los límites precisos de las zonas urbanas y suburbanas amanzanadas.

Artículo 5. — Establecerán, igualmente dentro del mismo plazo, los límites de las zonas pobladas existentes no reconocidas oficialmente, que de acuerdo a las definiciones de la presente ley, deben considerarse como constituyendo de hecho centros poblados, establecidos con tales caracteres con anterioridad a la publicación

de esta misma ley. Para esta determinación podrán requerir la investigación y el informe de la Dirección de Topografía.

Estos centros poblados existentes de hecho, se considerarán centros poblados "provisionales", hasta que, cumplidas las exigencias de la presente ley, puedan ser reconocidos y autorizados definitivamente como pueblos, villas o zonas urbanas o suburbanas de ciudades, o por el contrario, sean declarados como inadecuados o insalubres, y su expropiación, de utilidad pública, conforme a las leyes vigentes.

Artículo 6.º — Los Gobiernos Departamentales comunicarán al Poder Ejecutivo los datos determinados, con referencia a los artículos 4.º y 5.º y renovarán esta comunicación cada vez que estos datos sean modificados.

Artículo 7.º — Antes de proceder a la autorización para la subdivisión de predios con destino a la formación de centros poblados o para abrir calles, caminos o sendas con fines de amanzanamiento o de formación de dichos centros, sea la iniciativa oficial o privada, los Gobiernos Departamentales requerirán en cada caso, de las oficinas técnicas públicas dependientes del Poder Ejecutivo y de las propias municipales, los datos siguientes de carácter técnico y documental, que constituirán los antecedentes respectivos:

- a) Constitución geológica del suelo; existencia de aguas superficiales y probabilidad de existencia de aguas subterráneas y recursos minerales probables.
- b) Naturaleza del suelo agrícola circundante a distancia no mayor de cinco kilómetros, y su aptitud para determinados cultivos.
- c) Vías existentes y proyectadas de comunicación, carreteras, caminos, vías fluviales o marítimas, vías férreas y sus estaciones, aeródromos, etc. Sus distancias y posiciones con relación al centro poblado proyectado.
- d) Relevamiento del terreno destinado a centro poblado con establecimiento de curvas de nivel a cada dos metros como mínimo y expresión de los principales accidentes geográficos.
- e) Aforo medio de la hectárea de tierra en la región.
- f) Tasación de las mejoras existentes dentro del área destinada a centro poblado.

- g) Memorandum que consigne los motivos económico-sociales, militares, turísticos, etc., que justifiquen la formación del centro poblado.
- h) Altura media de la más alta marea o creciente si se tratara de cursos de aguas.
- i) Extensión y ubicación de los terrenos destinados a fomento y desarrollo futuro del centro poblado.

Artículo 8.º — Reunidos estos datos y antecedentes, los Gobiernos Departamentales oirán la opinión del Instituto de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura o de oficinas técnicas municipales o nacionales de urbanismo o de plan regulador, opinión que se agregará a los antecedentes.

Igualmente recabarán el asesoramiento jurídico en lo relacionado con el deslinde proyectado, y las condiciones de los títulos de propiedad respectivos. Este dictamen se agregará también a los antecedentes.

Artículo 9. — Llenados los requisitos a que se refieren los artículos anteriores (7.º y 8.º), el Intendente respectivo someterá a la decisión de la Junta Departamental la autorización para la formación del correspondiente centro poblado.

En caso de resolución afirmativa de la Junta, el Intendente procederá a su aceptación oficial, aprobando en el mismo acto el plano de trazado urbanístico y el plano de deslinde de predios.

En todos los casos estos planos se realizarán respectivamente por un técnico notoriamente especializado en urbanismo y por un agrimensor.

Los datos de ambos planos podrán estar expresados en un solo documento gráfico con la firma de los técnicos mencionados.

Artículo 10. — Concedida la autorización del Gobierno Departamental recién podrá procederse al trazado en el terreno del amanzanamiento y las vías de tránsito, como asimismo a la división y amojonamiento de los predios, lo cual se hará con arreglo a las disposiciones legales generales y a las ordenanzas particulares de la Intendencia respectiva. Tampoco podrán enajenarse las referidas parcelas de tierra sin dicha autorización.

Al agrimensor que practique un fraccionamiento de esta naturaleza sin la autorización exigida por esta ley, se le aplicará una multa de doscientos pesos (\$ 200.00), con destino al Municipio respectivo.

La repartición encargada de cotejar los planos de mensuras y deslindes, retendrá todo plano que se presente en contravención con esta ley, con el cual se deberá iniciar el expediente para la aplicación de la multa.

Artículo 11. — La violación de lo preceptuado en esta ley, relativo a la enajenación de predios que implican formación de centros poblados o apertura de vías de tránsito, será penada con multa equivalente al diez por ciento (10 %) del importe de la operación respectiva, con destino al Municipio correspondiente, sin perjuicio de las demás sanciones legales que la transgresión pudiera producir. Se hará efectiva por las Intendencias Municipales y será aplicada por mitades a los otorgantes del contrato y al escribano autorizante.

En el caso de que la naturaleza del contrato impidiera aplicar esta sanción, el importe de la multa será de sesenta pesos (\$ 60.00), que se distribuirá en igual forma.

Quedan exceptuadas de estas sanciones las enajenaciones que se refieran a planos de fraccionamiento aprobados anteriormente a esta ley.

Artículo 12. — Quedan exceptuadas de las disposiciones que se refieren a división y deslinde de predios y de las sanciones correspondientes, las divisiones y deslindes que sólo tengan por objeto la regularización de predios por convenios entre vecinos, aprobado por la autoridad municipal, siempre que no se aumente el número de los predios independientes, en contravención con lo que dispone esta ley.

Artículo 13. — Toda formación de centro poblado, estará sujeta a los siguientes requisitos mínimos.

1.º — Se establecerá como posible, económica y técnicamente, el abastecimiento de agua potable para el consumo y el uso de la población prevista, conforme al proyecto del centro poblado, en la hipótesis de que la población llegue a alcanzar la densidad de 80

habitantes por hectárea urbana, y sobre la base de un consumo diario de agua mínimo de 60 litros por habitante y por día.

Para el caso de pueblos de huertos, el total de agua comprendido el riego, se calculará del mismo modo, sobre la densidad teórica de 40 habitantes por hectárea.

2.º — A menos de cinco kilómetros de distancia del centro poblado a formarse, existirán tierras aptas para la agricultura intensiva, en una extensión superficial no menor de cinco veces el área total, comprendida dentro del perímetro del centro poblado.

De estas tierras, una extensión superficial no menor de dos veces el área del centro poblado, estará dividida en predios independientes mayores de cinco hectáreas y menos de veinticinco, cada uno; y estos predios serán accesibles por vía pública desde el centro poblado.

Quedan exceptuados de esta exigencia, aquellos centros poblados que agrupan predios con destino a "huertos" ninguno de los cuales sea inferior en superficie a una hectárea, así como también los centros poblados que se formen con motivo de la instalación de centros industriales y turísticos.

3.º — Ningún predio y ninguna vía pública que sirva de único acceso a los mismos predios, podrá situarse ni total ni parcialmente en terrenos inundables, o que estén a nivel inferior a 50 centímetros por encima del nivel de las más altas crecientes conocidas.

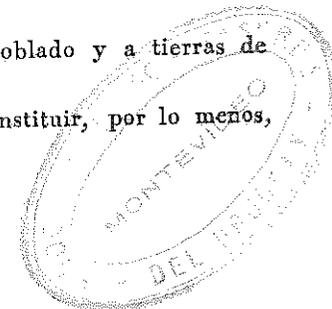
Tampoco podrá situarse ningún predio, en los casos de contigüidad a los cauces de dominio público, dentro de las tierras abarcadas por una faja costanera de 150 metros de ancho por lo menos.

Dicha faja, cuando se trate de ríos, arroyos y lagunas, se contará a partir de la línea de ribera determinada con arreglo al Decreto de 19 de Diciembre de 1935, en la forma vigente según modificación de Marzo 17 de 1941. Cuando se trate de la costa oceánica y del Río de la Plata, se contará a partir del promedio de las máximas alturas de aguas anuales.

Las tierras inundables pueden agregarse al centro poblado en carácter de ramblas o parques públicos, cuando no sirvan de acceso obligado a los predios.

4.º — Las tierras destinadas a centro poblado y a tierras de agricultura anexas, tendrán títulos saneados.

5.º — Todo centro poblado deberá constituir, por lo menos,



una unidad vecinal que permita el mantenimiento de una escuela primaria y de los servicios públicos indispensables. A este efecto, el centro poblado tendrá como mínimo cien hectáreas de superficie, si es centro poblados de huertos, y si es pueblo, villa o zona urbana o suburbana no incorporado sin solución de continuidad a otro centro poblado mayor, tendrá como mínimo treinta hectáreas.

Ninguna unidad vecinal podrá ser cortada por carreteras nacionales o departamentales de tránsito rápido o por vías férreas.

En la delineación y amanzanamiento de cada nuevo centro poblado, se indicará de antemano, el lugar y área que corresponderá a la escuela primaria local.

Artículo 14. — Para los centros poblados existentes de hecho, con anterioridad a la presente ley, y no reconocidos sino en carácter de "provisionales", conforme al artículo 5.º, los Gobiernos Departamentales podrán proceder a su reconocimiento definitivo, mediante las siguientes condiciones mínimas:

- a) Posibilidad de su desarrollo económico-social, atendiendo a los medios de vida de sus habitantes y a los recursos de producción de la zona.
- b) No existencia de predios inundables, salvo casos de expropiación de éstos o de corrección previa de sus vicios.
- c) Posibilidad económica de abastecimientos de agua potable para la población.
- d) Ausencia de otros factores permanentes de insalubridad.

En caso contrario, y no siendo posible corregir las deficiencias, es facultad municipal el declarar "población inadecuada" o "insalubre", al centro poblado correspondiente, lo que implica declarar su expropiación total como de utilidad pública.

Artículo 15. — Queda prohibida, con las mismas sanciones establecidas en los artículos 10 y 11, toda división de las tierras que implique crear predios independientes menores en superficie a dos mil metros cuadrados (m^2 . 2.000,00) en cualquier centro poblado o zona urbana o suburbana, donde previamente no se hallan establecido servicios públicos de saneamiento y agua potable, o servicios privados de la misma índole que excluyan técnicamente la posibilidad de contaminación del suelo y de las aguas para el consumo.

En estos casos, el área susceptible de edificación cubierta en dichos predios, no será superior al 25 % del área total del predio cuando se trate de predios para habitación; ni superior al 50 % cuando se trate de depósitos, garages u otras construcciones con exclusión en el mismo predio de toda vivienda familiar, taller de trabajo o local de reunión que suponga existencia de servicios higiénicos. En el caso de remate público o almoneda, estas exigencias deberán constar en el plano del remate y en las indicaciones para el público. Quedan exceptuados los casos de ejecución.

Cuando se trate de lugar de veraneo o de habitación no permanente o mediare un interés nacional o municipal a favor de la existencia del centro poblado en cuestión, la autoridad municipal podrá reducir prudencialmente por dos tercios de votos conformes de la respectiva Junta, las exigencias de este artículo.

Artículo 16. — En los pueblos, villas o ciudades en que existan servicios públicos de saneamiento y agua corriente, queda prohibida, con las mismas sanciones establecidas en los artículos 10 y 11, toda división de la tierra que implique crear predios independientes menores en superficie a trescientos metros cuadrados (m^2 . 300.00) cada uno y de un ancho menor de doce metros (mts. 12.00) medidos normalmente a una de las líneas divisorias desde el punto en que la otra línea divisoria se encuentra con la línea de la vía pública.

Artículo 17. — Las exigencias establecidas en los artículos 13, 14, 15 y 16, de la presente ley, rigen como mínimas con carácter general, sin perjuicio de que los límites y condiciones establecidos en ellos, puedan ser superados por exigencias más estrictas todavía en las disposiciones municipales de las respectivas jurisdicciones.

Artículo 18. — Todo ensanche de ciudad, villa o pueblo, cualquiera sea su carácter, será considerado en la parte que se agrega al centro poblado existente, como formación de nuevo centro poblado a los efectos de la presente ley.

Artículo 19. — Sin perjuicio de las sanciones precedentemente establecidas y de las que impongan las ordenanzas, comprobada la infracción, la autoridad municipal podrá disponer la anulación del fraccionamiento y de los trazados hechos en contravención a la pre-

sente ley, o proceder de acuerdo con el artículo 37 de la ley de construcciones del 14 de Julio de 1885.

Artículo 20. — Deróganse todas las disposiciones que se opongan a la presente ley.

Artículo 21. — Comuníquese, etc.

Sala de Sesiones de la Cámara de Representantes, en Montevideo, a 11 de Setiembre de 1945.

INFORMACIONES

“Planos de referencia y la Ribera en el Río de la Plata”

Conferencia pronunciada por el Cap. de Navío Alfredo Aguiar

Sobre el tema del epígrafe disertó en la sede del Servicio Hidrográfico de la Marina, el 18 de abril ppdo., el distinguido marino don Alfredo Aguiar. Ilustró su disertación con proyecciones luminosas, brindando al selecto auditorio allí reunido, una brillante exposición acerca de tan interesante problema.

El tema fué desarrollado en forma precisa, sobria y ordenada, como corresponde a un estudioso disciplinado como lo es el Capitán Aguiar, aportando valiosos elementos de observación y conclusiones acertadas en el aspecto técnico legal y demostrando el deseo de llegar a positivas soluciones desde el punto de vista jurídico, administrativo y profesional.

Nuestros asociados tuvieron ocasión de conocer el texto íntegro de la conferencia, merced a una gentileza del Capitán Aguiar, que proporcionó los ejemplares necesarios para ser distribuidos.

La Comisión Directiva de esta Asociación, agradeció en su nombre y en el de la profesión en general tan valioso aporte y ahora “AGRIMENSURA” prestigia sus páginas con estas anotaciones, exhortando al capacitado técnico a dar nuevas muestras de su inteligente labor, aportando más elementos de juicio para la solución de un problema que sólo a los técnicos corresponde resolver, aunando esfuerzos con nuestro dilecto colega don Raúl Seuáñez y Olivera incansable buscador de la fórmula adecuada, por así decirlo, que permita llegar al precepto legal tanto tiempo esperado, señalando normas precisas que pongan fin a una situación como la actual, llena de incertidumbres y por consiguiente de errores sistematizados.

“Fiesta de Camaradería”

En los salones del Parque Hotel se realizó el día 15 de setiembre pasado, el banquete de Camaradería Profesional, organizado por la Comisión Directiva de nuestra Asociación.

Innovando en el carácter que a esta fiesta, ya tradicional, se le ha venido dando hasta ahora, se pensó esta vez, en asignarle proporciones y jerarquía de verdadera fiesta social. En este sentido, se hicieron invitaciones especiales a diversos miembros del Gobierno Nacional y Departamental, Autoridades Universitarias, Presidentes de instituciones profesionales vinculadas a la nuestra, etc.

Además, por resolución expresa de la Comisión Directiva, fué elegida esta oportu-

tunidad para consagrar en su calidad de socios honorarios de la Asociación de Agrimensores del Uruguay, a los distinguidos colegas Agrimensores don Ricardo A. Abreu, don Grosmán Acosta Viera y don Raúl Seuáñez y Olivera, cuyas designaciones habían sido resueltas con anterioridad por la Asamblea General.

También y por una interesante iniciativa surgida en el seno de nuestra Directiva, se hizo extensiva a las esposas y familiares de agrimensores, la posibilidad de concurrir al almuerzo.

Buen número de colegas radicados en el interior del País, tuvieron la feliz idea de llegar a la capital para participar de tan grata reunión.

A la hora indicada ocuparon la cabecera de la amplia mesa, elegantemente adornada, nuestro Presidente Agrimensor don Raúl C. Comas, el Ministro de Obras Públicas don Tomás Berreta, el Ministro de Defensa Nacional General don Alfredo R. Campos, el Agrimensor Alberto Castiglioni en representación del Intendente Municipal de Montevideo, los socios honorarios Agrimensores Abreu, Acosta Viera y Seuáñez y Olivera, el doctor Ricardo Gerona San Julián en representación de la Agrupación Universitaria del Uruguay, el Decano de la Facultad de Ingeniería y Presidente de la Asociación de Ingenieros, Ing. don Agustín Maggi, el Presidente de la Asociación de Escribanos del Uruguay Escribano don Ledo Arroyo Torres y el Presidente de Turno del Centro de Estudiantes de Ingeniería y Agrimensura, Bachiller Praderi. Ocuparon los restantes asientos más de ochenta colegas, que unidos a las esposas y familiares formaban un conjunto de casi ciento veinte comensales, número jamás obtenido en nuestras fiestas anteriores.

El almuerzo se desarrolló en un ambiente agradabilísimo, de gran compañerismo, dentro de un marco sobrio y, al mismo tiempo, de gran jerarquía profesional y social.

Poco antes de finalizar la comida, hizo uso de la palabra el Presidente de la Asociación Agrimensor Comas quien, en conceptuosos términos, agradeció la presencia de las personalidades asistentes en calidad de invitados de honor y tuvo palabras de gentil salutación para las damas que por primera vez nos acompañaban en reuniones como ésta. El discurso del Agrimensor Comas, que fué largamente aplaudido y que publicamos en suelto aparte, esbozó en forma exacta los progresos operados entre los Agrimensores en materia de compañerismo y agremiación y destacó con precisión las principales características de nuestra profesión. Finalmente, y después de sintetizar e grandes rasgos, los relevantes méritos y condiciones de excepción de cada uno de los socios honorarios, procedió a hacerles entrega de un artístico diploma. Esta entrega hecha en forma individual y sucesiva a los tres colegas, arrancó grandes aplausos de los asistentes, creando un ambiente de verdadera emoción. Cumplido este acto, los tres agrimensores así homenajeados, con el espíritu embargado por una justificada nerviosidad y con palabras muy sentidas agradecieron vivamente el fino gesto y la alta distinción de que se les hacía objeto.

Terminó la parte oratoria, con unas brillantes palabras pronunciadas por el Dr. Gerona San Julián, en nombre de la Agrupación Universitaria del Uruguay.

Antes de iniciarse los discursos, el Agrimensor Richero procedió a la lectura de conceptuosos mensajes de adhesión al Rector de la Universidad Dr. José Pedro Varela, del Ministro de Instrucción Pública Dr. Folle Joanicó y del Ministro de Hacienda Dr. Alvarez Cina, que también habían sido especialmente invitados y que por diversos motivos no habían podido asistir a la fiesta. También se dió lectura a las adhesiones de casi todos los Delegados que la Asociación tiene en los Departamentos, así como a las de gran número de colegas que distintas causas habíanles impedido concurrir.

Cerramos esta breve crónica bajo la impresión que aún perdura de aquellos ins-

tantes en que unidos a las altas figuras del Gobierno y de la Universidad y a sus familiares, los Agrimensores demostraron una vez más, hasta donde puede llegarse cuando un solo anhelo los acerca y todos contribuyen a formar un núcleo sólido y de verdadera entidad social y profesional.



Palabras pronunciadas por el Sr. Presidente de la Asociación de Agrimensores,
Ing. Agr. Don Raúl C. Comas.

Sr. Ministro de Obras Públicas, Sr. Ministro de Defensa Nacional, Sr. Representante del Intendente Municipal, Sres. Presidentes de las Asociaciones de Ingenieros y Escribanos, Sres. Agrimensores Abreu, Acosta Viera, y Seuáñez y Olivera, Sr. Presidente del Centro de Estudiantes de Ingeniería y Agrimensura, Señoras, colegas amigos:

Es con verdadera e íntima satisfacción que traigo a esta hermosa fiesta de camaradería y amistad profesional, la representación expresa y la palabra oficial de la Asociación de Agrimensores del Uruguay, que en la actualidad me honro en presidir. Y es con regocijo grande, que puedo constatar la forma elocuente y entusiasta con que los colegas han respondido, esta vez también, a la iniciativa de nuestro Centro, dándose cita y congregándose alrededor de esta mesa de compañerismo y afecto.

Sean mis primeras palabras de reverencia y salutación hacia los dignísimos representantes de la Universidad y de los Poderes Públicos, que nos han honrado con

su presencia o adhesión en este magnífico acto de acercamiento universitario y profesional.

Vaya mi palabra de caluroso afecto hacia los distinguidos representantes de las Asociaciones Universitarias que han querido compartir con nosotros este momento tan feliz, sentándose en esta mesa llena de vida, de sugerencias, y de optimismo.

Celebro también la presencia aquí del Delegado de la Asociación de Estudiantes de Ingeniería y Agrimensura, simpática y prestigiosa organización que agrupó a los profesionales de mañana.

Saludo con verdadera emoción, respeto y cariño a los tres colegas, con cuyos nombres prestigiosos engalanaremos, a partir de hoy, la portada de nuestra Asociación.

Permitaseme ahora, y quizá haya sido un delito de lesa galantería, — del que solicito desde ya humilde perdón, — el haber pospuesto este párrafo a los anteriores, dar el saludo augural y muy expresivo a ese movimiento tan interesante y lleno de espiritualismo y belleza que en nuestras reuniones hoy se inicia y que nos halaga con la presencia tan oportuna y ya bien numerosas de nuestras esposas. A ustedes, nobles compañeras de todos los días: ¡Bienvenidas!

Nuestra agrupación profesional no es muy antigua.

Su acta de fundación lleva como fecha la del 26 de Abril de 1928.

El Comité designado para dar cumplimiento, a los deseos de la Asamblea preparatoria, lo constituyeron los agrimensores Hamlet Bazzano, Orosmán Acosta Viera, Vicente Irastorza, Horacio Uslenghi y José A. Lourido.

Su primera Comisión Directiva fué presidida por nuestro llorado colega y maestro Don Carlos Burmester y se instaló el 30 de Enero de 1931.

Recordemos con unción sus nombres, los de los que constituyeron la primera Comisión Directiva y los de todos sus fundadores, esforzados paladines que en acción magnífica, llevaron a la realidad el sueño tantas veces acariciado por varias generaciones de agrimensores, que anhelaban la formación del núcleo asociativo que les representara y que bregara por la obtención de anhelos y conquistas de distinto orden.

La vida que en un principio tuvo nuestra Asociación, un tanto anémica como la de todas, en sus albores, fué desarrollándose con el correr de los años y el esfuerzo pujante y tesonero de los que nos precedieron en las posiciones directrices.

No demoró mucho, con ritmo de acción y perseverancia impuesto por distinguidos colegas aquí presentes muchos de ellos y desaparecidos prematuramente otros, en ocupar un lugar adecuado entre las distintas agrupaciones universitarias y profesionales del País.

Con una marcha ordenada, sin sobresaltos, sin desmayos ni claudicaciones, sin disensiones, con un entusiasta y merecido apoyo de los Agrimensores del País, que cada día se han ido interesando más por sus destinos, nuestra Asociación ya ocupa hoy, el lugar a que tiene derecho dentro del juego normal de las entidades representativas de las profesiones liberales.

Aquel germen del año 28 dió su resultado: semilla sana arrojada en tierra fértil, no ha demorado en fructificar y el fruto, ya a la vista, es magnífico, no sólo por lo que representa en el momento actual, sino por lo que será en un futuro próximo, que desde ya, y sin exagerado optimismo, nos es posible vislumbrar.

Contamos actualmente en nuestros registros sociales con más de dos terceras partes de los agrimensores nacionales. Si se refiere al de los colegas que ejercen en forma activa y regular su profesión, ese número se acerca, casi, al porcentaje máximo.

Profesión, la nuestra, de sana y ejemplar ejecutoria en su ya larga actuación en el ambiente nacional, fundada sobre el sólido cimiento constituido por la docta,

eficaz y honesta actuación de los antiguos pilotos y agrimensores de número, primero, y de varios brillantes colegas extranjeros y nacionales, después, han seguido actuando varias generaciones de profesionales, que, sin desmerecer con respecto a aquellos precursores, constituyen en general, dentro de las zonas en que actúan y por la dedicación y brillantez con que se desempeñan, elementos de verdadero prestigio y arraigo, a quienes con frecuencia se acude en demanda de opiniones y consejos tendientes a conciliar intereses en juego y encontrar soluciones amistosas y racionales para antiguas y enconadas querellas y litigios, relacionados con la propiedad inmueble.

No obstante todo lo expuesto, ha existido siempre un obstáculo para conseguir esa homogeneidad en la acción colectiva y esa unidad de criterio para encarar y resolver problemas de interés general, que deben ser la esencia misma de la actuación gremial organizada y de asociación.

Los agrimensores, por la índole de nuestro trabajo, la forma en general aislada y personal en que desempeñamos nuestra tarea, los lugares en que actuamos y la suficiencia con que, en general, la encaramos, vivimos, casi permanentemente y en una gran proporción, en un característico y profundo aislamiento.

En pocas profesiones ocurre algo parecido. En la mayoría, en cambio, sus integrantes viven en un continuo y frecuente contacto y su vinculación es, por muchos motivos, verdaderamente efectiva.

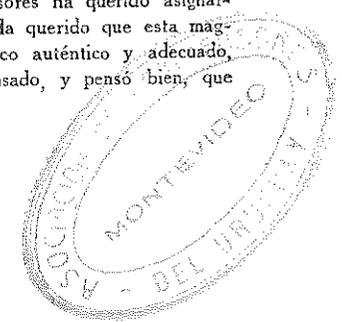
Ese aislamiento a que me he referido, ha ido en contra siempre y desde antiguo, a la noción de agremiación, a la necesidad de solidarizarse unos con otros, a la unión de todos para la obtención de ventajas y beneficios generales. No creo necesario detenerme, para destacar los serios inconvenientes que ello acarrea para el normal desarrollo de nuestras actividades.

Sin embargo, no es que pretendamos ser los iniciadores de una nueva época ni que veamos ya claro el despertar de un nuevo modo de vivir, pero desde hace unos años, los que actuamos en la zona directriz de nuestra Asociación, observamos ya, sin falsos optimismos ni perjudiciales deslumbramientos, un creciente interés entre los colegas por cooperar de distintos modos y por diversos caminos, en la obra de engrandecimiento colectivo y de dignificación profesional, a la que la Asociación, con verdadero entusiasmo y dedicación, se ha entregado.

Frente a todas las épocas que jalonan la marcha de nuestra Asociación y ya sea por algunas de las razones antes expuestas o por la ley general de los acontecimientos, lo cierto es y con orgullo verdadero lo proclamo, que la Asociación de Agrimensores del Uruguay ocupa ya el lugar que le corresponde dentro de las agrupaciones similares y sus gestiones, cada vez con mayor importancia o trascendencia, son encaradas con mayor valor y decisión y resueltas en consonancia con la autoridad que las mueve y la justicia que en todo momento las inspira.

Debo terminar estas consideraciones generales que a nuestra Asociación se refieren, pidiendo a todos los colegas que cada uno en su fuero personal y dentro de la órbita en que actúa, siga prestando su apoyo invalorable a la gestión que en representación de todos, realizamos.

Esta hermosísima fiesta cuya importancia y brillantez ha superado con exceso, los más optimistas cálculos de sus organizadores, tiene, aparte de su contenido universitario, profesional y social, a que me he referido en las palabras anteriores, un motivo de muy alta jerarquía, que la Asociación de Agrimensores ha querido asignarle, con un elevado concepto de justicia y de reconocimiento. Ha querido que esta magnífica reunión de camaradería de Agrimensores, fuera el marco auténtico y adecuado, de un acto de gran trascendencia para la profesión. Ha pensado, y pensó bien, que



en este almuerzo que nos reúne, debían ser proclamados los nombres de los tres colegas, a quienes por sus brillantes actuaciones profesionales y científicas y por su constante aporte a la obra de la Asociación, se les ha conferido el carácter de Socios Honorarios de la Asociación.

La Asamblea General Ordinaria, en efecto, de acuerdo con lo establecido en el Art. 8.º de los Estatutos, otorgó tal rango a los distinguidos consocios, Agrs. Don Ricardo A. Abreu, Don Orosmán Acosta Viera y Don Raúl Seuáñez y Olivera.

La Comisión Directiva en sesión posterior resolvió que la proclamación del acto se efectuara en el primer almuerzo de camaradería que se realizase.

Puede parecer que no es ésta la mejor oportunidad para poner de manifiesto las raras condiciones que adornan a los tres estimados colegas y que su enumeración y consideración podían haber motivado un solemne acto académico, con otro marco más severo y de mayor alcurnia. No obstante, vuelvo a sostener que la oportunidad no puede ser mejor que ésta y me fundo para ello sólo en dos razones, que estoy seguro compartiréis todos los presentes:

1.º El conocimiento total que todos y cada uno de los presentes, tenemos de los valores y merecimientos de los elegidos y

2.º La familiaridad, con que la gran mayoría de nosotros, hemos tratado a los tres colegas, derivada de la proximidad en que siempre nos hemos encontrado y de la proverbial sencillez y modestia, que a los tres caracteriza.

Es así que mi cometido al efectuar estas proclamaciones y establecer a grandes trazos las etapas salientes de sus actuaciones, se verá enormemente facilitada por el conocimiento casi perfecto que de ellos, la mayoría de los presentes, tiene.

No obstante, intentaré dar en pocas palabras una ligera reseña de la vida profesional y científica de nuestros homenajeados.

Agr. Don Ricardo Abreu.

Se graduó a principios del año 1901, dejando en las aulas el recuerdo de una brillante actuación. Inmediatamente, fué nombrado Agrimensor Adjunto del entonces Departamento Nacional de Ingenieros. En 1904 ocupó el cargo de agrimensor de puentes, caminos y topografía, en la misma dependencia. Creada la Dirección de Topografía, en 1912, allí pasó por diversos cargos técnicos, hasta ser designado Director, puesto que dejó a fines del año 1943.

Su actuación universitaria ha sido, también intensa y brillante.

Se inicia como sustituto de Geodesia de nuestra Facultad, siendo designado en el año 1908, profesor titular de la misma materia.

Desempeña con competencia y dedicación esta cátedra hasta el año 34.

Su intervención en infinidad de comisiones de asesoramiento de carácter técnico y administrativo, fué de gran eficacia, por el criterio y ponderación de sus opiniones. Tuvo asimismo, destacada intervención en la Comisión Internacional de Rectificación de Fronteras con el Brasil y en otros trabajos de esa especialidad.

Fué fecunda su gestión en diversos problemas de riego artificial, expropiaciones y peritajes.

Ha sido siempre un gran colaborador de la Asociación de Agrimensores.

Integrante, en varias oportunidades, de su Directiva, sus iniciativas y opiniones fueron siempre atendidas y respetadas, por el valor y acierto de que estaban poseídas.

Ultimamente, ocupó la presidencia de la Sub-Comisión de Fomento, cuerpo de

orden interno en nuestra Asociación, que aconsejó una serie de medidas tendientes a elevar su nivel moral y material. Casi todas esas iniciativas han sido llevadas a la práctica, con brillante resultado.

Agr. Orosmán Acosta Viera

Obtuvo su título en el año 1908, como coronación de una brillante actuación universitaria.

Inmediatamente pasó a ocupar distintos cargos técnicos en el Departamento de Rivera. Desde 1912 hasta fines de 1915, actuó en la Oficina de Empadronamiento y en la Intendencia de dicho departamento.

Llegado a Montevideo, toma a su cargo la sección Empadronamiento de Campaña, de la entonces Dirección de Avalúos. En ese y otros cargos, actúa en dicha oficina, hasta que en el año 1929 es designado Sub-Director de la misma, acto que entraña verdadera justicia, en mérito a las condiciones de excepción, puestas de manifiesto en sus actuaciones anteriores.

En el cargo de Sub-Director y Director interino en varias oportunidades, su gestión administrativa y técnica fué destacadísima.

Después de 12 o 15 años y para atender su salud algo quebrantada, se acogió a fines del año 1943 a los beneficios de una bien merecida jubilación.

Hombre de actuación silenciosa y profunda, se interesó siempre por la solución de problemas de orden técnico y científico. En el campo de experimentación y ejecución de Operaciones de Topografía inventó un ingenioso instrumento, el Clisímetro diastimétrico, que el propio maestro don Nicolás Piaggio, estudió y ponderó, designándolo con el nombre de su autor.

En su vinculación con la Asociación de Agrimensores su actuación ha sido siempre, y desde el principio, de gran eficacia, desde su posición de fundador, hasta los elevados puestos que desempeñó en su Comisión Directiva, en varias oportunidades.

En las deliberaciones primó amenudo su opinión y sus iniciativas merecieron el apoyo amplio de sus compañeros, por lo acertadas y oportunas.

Agr. Raúl Seuáñez y Olivera

Obtuvo su título a mediados de 1905, como fruto de una magnífica carrera universitaria.

Inicia sus tareas públicas como agrimensor de la Comisión N.º 5 del Trazado General de Caminos, desempeñando obra efectiva en los Departamentos de Canelones, Florida y Durazno.

En 1908 se le designa para intervenir en los trabajos de triangulación a cargo del Capitán Gros, contribuyendo, eficazmente, en la medición de las primeras bases geodésicas del país y en la triangulación del Departamento de Durazno.

Con posterioridad, se inician sus actividades técnicas, como ingeniero de la Dirección de Hidrografía del Ministerio de Obras Públicas. En esta oficina y hasta el momento de su jubilación, a fines de 1939, desempeñó importantes funciones en las que también puso de manifiesto sus relevantes aptitudes y reconocida erudición.

Su actuación docente fué también descollante. En 1913 se le designa sustituto de Agrimensura Legal y Catastro de nuestra Facultad. Pasa, en 1920, a desempeñar el cargo de Catedrático de la misma materia, que con gran competencia ocupa por casi 20 años.

Retirado de sus cargos en la Administración Pública, se dedica con el entu-

siasmo, en él característico, al estudio de problemas de carácter técnico-social.

Culmina, en este aspecto de sus actividades, con su gestión frente al problema de la Vivienda Popular y Formación de Núcleos Poblados.

En esta tarea prosigue el Agr. Seuáñez, su vigorosa obra y en la actualidad, es el verdadero motor de dichas iniciativas.

Como publicista y como conferencista, ha sido muy fecunda su actuación, siendo interesantísimos todos sus trabajos.

Gran amigo de la Asociación de Agrimensores, en ella coopera en forma decidida, constituyéndose en uno de los elementos más brillantes y capacitados, para resolver o asesorar en problemas de distinta índole, y principalmente en los de su importante especialidad. En todo momento disponemos de su valioso concurso, aportando su experiencia y extensos conocimientos.

Esbozadas así, a grandes rasgos las etapas más destacadas de la vida de nuestros maestros y cumpliendo con el honroso cometido que se me confió procedo, con noción exacta de la justicia y trascendencia de este acto, y con verdadero regocijo íntimo, a entregaros el diploma que acreditará vuestra destacada calidad, dentro de los registros sociales de nuestra Asociación.

He terminado.

Palabras pronunciadas por el Agr. RICARDO ABREU.

Señor Ministro de Obras Públicas. Señor Ministro de Defensa Nacional. Señor Decano de la Facultad de Ingeniería. Señor Representante del Intendente Municipal. Señor Presidente de la Asociación de Agrimensores. Señor Representante de la Agrupación Universitaria. Señoras y Señores:

He sido sorprendido con la resolución de la Asociación de Agrimensores, que, conjuntamente con mis colegas don Raúl Seuáñez y Olivera y don Orosman Acosta Viera, me designa socio honorario de la misma. Digo que he sido sorprendido, porque no encuentro méritos en mi actuación profesional, que justifiquen tan honrosa distinción, al contrario de lo que ocurre con los agrimensores Seuáñez y Acosta, aquél, por su brillante actuación al frente de la Cátedra de Agrimensura Legal, que es una de las materias básicas de la profesión de Agrimensor. Retirado ya, de las actividades administrativas y docentes, no ha abandonado el estudio de la materia, como lo prueban sus conferencias y publicaciones recientes, sobre temas de especial interés para los agrimensores. En cuanto al Agrimensor Acosta Viera, es muy estimada su eficiente y honesta actividad profesional, como tasador y sub-Director de la ex-Dirección de Avaluaciones, actividad no bien conocida, porque su excesiva modestia, lo ha mantenido constantemente envuelto en una especie de penumbra, de la cual, por la misma causa, no era posible sustraerlo. En mi carácter de miembro de la Asociación, adhiero sinceramente, a la proclamación de socios honorarios, hecha en favor de estos dos colegas, agradeciendo vivamente, mi designación.

Montevideo, setiembre 15 de 1945.

Palabras pronunciadas por el Agr. OROSMAN ACOSTA VIERA.

Señores Ministros, Señores Delegados, Señor Presidente de la Asociación de Agrimensores del Uruguay, Señoras, Señores Colegas:

Hace ya tiempo que ha dejado de asistirme la facultad de expresar improvisada-

mente mi pensamiento, cuando me embarga una profunda emoción; permítaseme, pues, que la elevada significación de este acto sea desmejorada en su aspecto espontáneo, por mis escuetas palabras, traídas desde la soledad de mi retiro.

Primero: Mi gratitud para la Comisión Directiva, que me honró con su proclamación de Socio Honorario — y para la Asamblea de colegas-socios — que antes de ahora y en este acto, ratifican aquél propósito. Luego, la expresión de mi mayor reconocimiento, al hacérseme el alto honor de poner mi nombre, para un homenaje tan grato, junto al de los profesores, colegas Dn. Ricardo A. Abreu y Dn. Raúl Seuáñez y Olivera.

Y... finalmente, una breve composición de lugar, en la que se destaquen los tres mandamientos de la prudencia: donde se está, quién se es y lo que se desea.

Estoy aquí entre los más destacados colegas del país, en una fecha coincidente con la fiesta anual de camaradería, para recibir, juntamente, con los dos colegas y profesores nombrados, el homenaje de un reconocimiento, que, en lo que a mí corresponde, no obstante su alta significación, sabré limitarlo a mis reducidos merecimientos.

Soy un Agrimensor que siempre tuve y aún tengo entusiasmo por la profesión, así como una sana veneración por el esfuerzo de los que nos precedieron, ya sean ellos simples colegas o profesores, conservando para éstos un sitio de honor, ya que el título de profesor, honroso en todas las épocas, está teniendo en la que vivimos, un significado de respetable autoridad, por todo lo que contiene de austeridad, responsabilidad y sacrificio — y al igual que el de "Maestro", en las pasadas épocas, merece que le demos también, un sentido místico! — Quienes creemos en la redención del hombre por el hombre, así lo proclamamos.

La trayectoria de mi modesta vida profesional — sin que con ello intente una auto-biografía, señala el camino de quien sintiendo verdadero amor por el ejercicio pleno de las tareas profesionales, sobre el terreno, obligado por las circunstancias, trocó la vida nómada y aventurera de la campaña, por la sedentaria de la Oficina Pública, relacionada con la profesión de Agrimensor.

Cabría aquí una breve reseña del período 1908-1916, en pleno ejercicio profesional, en la frontera Norte del país — y un recuerdo exaltado simbólicamente, en el anhelo de distancias de las banderolas desplegadas! ¡pero, debemos ser breves! — y no podemos tampoco extendernos en las consideraciones que sugiere la otra parte del trabajo profesional del Agrimensor, o sea, la lucha moral quebrantadora, frente a los intereses de los hombres, que lo obligan a ser, además de un buen operador matemático, exacto en la manualidad de sus operaciones, un fiel intérprete de los distintos intereses que se le confían, puesto que al equilibrio estable de sus operaciones técnicas, debe unir la equidad en todas las demás conclusiones.

Podría hacerse el proceso de la creación de aquel primer Comité Ejecutivo, encargado de la fundación de la Asociación de Agrimensores del Uruguay; la lucha contra la indiferencia e inercia de algunos colegas frente a la agremiación, aquí y en los Departamentos del Litoral e Interior — y el empeño "casi heroico" de unos pocos para no fracasar en el intento; siendo éste el más oportuno y mayor tributo que rendimos a nuestra Asociación. Bien orientados principios que han culminado en una auspiciosa organización gremial, en un pie de acción cada vez más eficiente, por el empeño animoso de quienes rigen su destino.

Y... finalmente, lo que deseo:

Llegue a los que vienen hacia las actividades profesionales, el buen deseo de los que nos vamos de los cuadros activos.

Saludemos en esta aurora de una nueva era de estabilidad política mundial, al

orden y progreso de los pueblos, a los que el Agrimensor contribuye de una manera tan primordial.

Que en las altas esferas de gobierno, en nuestro país, se advierta la enorme contribución que al patrimonio común van dejando los Agrimensores, mediante la entrega de los duplicados de su obra — y que la Asociación, como instrumento de regulación y de justicia en las aspiraciones gremiales, siga colmando ampliamente, como hasta ahora, todas las justas aspiraciones de los estudiantes, de los colegas en actividad y de aquellos cuya salud quebrantada, por los rigores del tremendo ejercicio, han malogrado sus energías, sin el amparo que las leyes dan a quien ha trabajado por el bien común.

Tengamos también un respetuoso recuerdo, para los que se fueron antes que nosotros — ya que el más humilde de todos, tuvo también amor y sacrificios por la profesión.

Montevideo, Setiembre 15 de 1945.

Palabras pronunciadas por el Agr. RAUL SEUANEZ Y OLIVERA.

No voy a referirme en primer término, a las palabras, tan generosas del señor Presidente, con respecto a mi persona. Antes, deseo captar a mi modo — más hecho a las normas matemáticas que a las normas de la literatura — lo que me sugiere el panorama de esta hermosa fiesta de camaradería.

La presencia de las autoridades, tan dignamente representadas por los señores Ministros y demás altos funcionarios de la Administración y de la Universidad. El conjunto de damas que han concurrido para hacer más agradable la celebración de este día primaveral. Los colegas, de tantas generaciones que nos hemos congregado aquí para saludarnos y apretarnos las manos en señal de franca camaradería...

Vemos aquí a nuestras compañeras, que no son sólo las compañeras del agrimensor en los momentos de alegría y de fiestas. Ellas son en realidad nuestras colaboradoras en la tarea profesional, y eso lo advertimos a diario, porque nuestro laboratorio de trabajo — distinto al de otros profesionales — está instalado regularmente en el propio hogar. ¡Cuántas veces las vemos acercarse a nuestra mesa de labor, en silencio, cuidadosamente, para no interrumpirnos el desarrollo de un cálculo, para no hacernos equivocar una suma, llevando en su mano un sabroso mate amargo, que nos reconforta y reanima! Otras veces, si han de perturbar nuestro trabajo, porque ha llegado un importante cobrador, ¡con cuánta suavidad y sutileza nos revelan su intención de no malograrnos el trabajo! Y así, en mil oportunidades y permanentemente, son ellas las colaboradoras efectivas del Agrimensor, ayudándonos hasta en el trabajo profesional, y muchas de ellas han llevado su compañerismo hasta compartir con nosotros la vida dura de los campamentos.

Yo pido para las damas que nos acompañan y en general para nuestras compañeras, que les tributemos un aplauso expresivo.

Con respecto a los colegas que estamos hoy reunidos, notamos la presencia de todos los tiempos y de todas las edades. Desde uno de nuestro decanos, don Alfredo Olivera Calamet, el estimado compañero que conquistó su diploma en el año 1886 (y que me perdone el amigo esta revelación) hasta el joven representante de los estudiantes de agrimensura; todas las generaciones están aquí representadas en esta cordial reunión.

Quiero destacar en esta oportunidad, una característica de este gremio, a la que yo le atribuyo gran significado. El agrimensor no es un profesional al que la Universidad le exige grandes esfuerzos mentales en su preparación, porque la institución

no ha llevado todavía los planes de estudio y los programas de sus materias, a la altura que todos deseamos. Pero en cambio, en compensación, podemos decir, el Agrimensor es un profesional que siente al máximo las preocupaciones por el desarrollo y el perfeccionamiento de la vida ciudadana.

Está situado constantemente dentro de la inquietud en favor de los problemas económicos sociales que agitan nuestro medio. Podría citar muchos ejemplos en este aspecto de los esfuerzos meritorios del agrimensor. Uno de estos ejemplos lo tenemos en la ley sobre formación de pueblos que acaba de sancionar la Cámara de Representantes el día 11 de Setiembre de 1945, proyecto en el cual están incluidos muchos artículos que fueron propuestos y estudiados minuciosamente en el seno de nuestra modesta Asociación.

Es que no hay Agrimensor, puede decirse, que no haya experimentado en el correr de su trabajo profesional, cuando mide predios en los rancharíos, en los suburbios de las ciudades y en las ciudades mismas, lo que es la miseria y la condición dolorosa de los habitantes de la casa pobre y malsana.

Puede decirse en síntesis, que el Agrimensor da a la colectividad en acción de ponderable buena voluntad, en acción espontánea, más de lo que a él se le proporciona como preparación, dentro del ambiente universitario.

Debo referirme ahora al honor que se me hace al concederme el título de socio honorario de la Asociación.

Las palabras tan bondadosas del señor Presidente debo tomarlas en su justeza y real significado, en cuanto se refieren a los colegas Abreu y Acosta Viera, que comparten conmigo este homenaje.

Estoy frente a estos colegas en una distinta condición en cuanto al merecimiento de distinciones por lo que hayamos realizado en beneficio del gremio y de la Asociación. Por lo pronto, yo me encuentro todavía en una relativa actividad y se me ocurre que mi desempeño en el futuro, utilizando las fuerzas que aún me quedan podría hacer pensar que tal vez hubiera sido más acertado aplazar la concesión; benévola de que me hace objeto, para oportunidad más lejana.

Frente a la resolución que me acuerda tan elevado título, quiero agradecerlo en la persona del señor Presidente, haciendo extensivo mi agradecimiento a los amigos de la Comisión Directiva y a todos los colegas de Asamblea.

Este título, que tiene para mí alto valor y significado, irá a juntarse con otros preciados documentos conferidos por la bondad de mis buenos amigos, en el cofre especial donde yo guardo estas reliquias. Ese cofre, son las manos de mi esposa aquí presente.

Finalmente, unas palabras para mis compañeros Abreu y Acosta Viera. Con ellos he mantenido en el transcurso de nuestra vida profesional, docente y administrativa, una invariable cordialidad de afectos, que no se vió perturbada en ningún momento, aún cuando hayan existido discrepancias en cuanto a la manera de encarar algunos problemas. Nuestra amistad fué siempre real y firme. Hoy quiero señalar, que en adelante esa vinculación queda consolidada por este lazo de honor que nos liga más fuertemente.

Montevideo, Setiembre 15 de 1945.

Necrológicas

Inesperadamente, sin que nada lo hiciera sospechar, falleció el día 15 de Julio ppdo., el Agrimensor Don. Andrés C. Martinelli.

Fué este colega, un hombre sano y bondadoso, cuya cordialidad se prodigaba sin límites y que se encontraba siempre inclinado a disculpar ajenos errores.

Modesto al extremo, mantenía oculto sus propios valores, en contraposición con su natural condición de reconocer en sus semejantes las buenas cualidades.

Como agrimensor tuvo larga ejecutoria, habiendo prestado su concurso hace ya tiempo, al Empadronamiento de Montevideo. Integró luego el personal técnico municipal como agrimensor de la ex-División de Amanzanamiento y la muerte lo sorprendió desempeñando el cargo de Jefe de la Sección Informaciones del Plan Regulador, al que llegó por sus méritos indiscutidos y con el beneplácito de todos sus compañeros de labor.

La Asociación de Agrimensores del Uruguay, que tuvo al Agr. Martinelli, en su seno desde los primeros instantes de su creación, le rinde con este respetuoso recuerdo, el homenaje de su dolor.



Agr. Andrés C. Martinelli

Palabras pronunciadas por el Agr. Pío H. Braem

En las últimas horas de la tarde de ayer corrió la noticia desconcertante, dejando perplejos a cuantos la oímos: Martinelli, de quien nos despidiéramos el sábado como habíamos hecho durante casi 30 años, había muerto.

¡Era lo inesperado y lo inexorable!

Sus amigos y sus compañeros de oficina, en particular los que compartimos tareas en la División de Amanzanamiento, donde sin excepción se aprendía a identificar, sin bagatelas extrañas, los problemas de la población con la ciudad; la Asociación de Agrimensores; sus compañeros de antes y sus camaradas de ahora, vienen por mi intermedio a despedir a este amigo, y a exponer sobre su tumba el profundo dolor que los embarga.

Martinelli fué un hombre excepcionalmente bueno: llevaba en su bondad que estaba hecha de una enorme resignación, mezcla de excepticismo, de tolerancia y de renunciamiento, su propia defensa. Era de los que creía que la lealtad es un imperativo de conducta para amigos y adversarios, porque la consideraba como una virtud para consigo mismo y no en relación con el comportamiento ajeno.

Fué así, consecuente con sus deberes de familia: buen hijo y buen hermano, como lo fuera con sus convicciones democráticas, con sus sentimientos partidarios y con todos sus afectos y creencias. Con un profundo sentido de las realidades humanas, ponderado en sus juicios y abierto a todas las sugerencias elevadas del espíritu.

Su fácil enojo fué puramente epidérmico; sin asomo de odios que no sabía sentir, ni trastienda de enconos reñidas con su concepto franco de las cosas.

Vivió con dignidad los riesgos que la vida puso en su camino, y la muerte lo sorprende con la manos limpias; honrado y puro como lo hemos conocido siempre. Ese es todo su patrimonio.

Por todo eso, en este instante de emoción y de recogimiento, de suprema despedida, sus amigos nos inclinamos con hondo afecto, respetuosos y reverentes ante su tumba.

Agr. Héctor M. Laborde

El 15 de agosto ppdo. falleció en forma inesperada en la ciudad de Fray Bentos, el Agrim. Laborde, dilecto colega y destacado profesor.

Hace más dolorosa su desaparición el hecho de sorprenderlo la muerte en instantes en que se dirigía a la juventud reunida en la plaza de la localidad, con motivo del advenimiento de la ansiada Paz Mundial, hablándoles de unirse en el amor y la tolerancia mutua, sin odios ni rencores, sin felicidades obtenidas a costa del dolor ajeno.

El Agrim. Laborde nació en la Ciudad de Pando el 12 de agosto de 1897. Fallece apenas cumplidos los 48 años, joven aún cuando era dable esperar de su personalidad ya definida enaltecedoras realizaciones. Recibió su primera ilustración en el Seminario de Montevideo. En el año 1917 ingresó a la Enseñanza Secundaria y ya se despierta en él su vocación de profesor, dictando clases de matemáticas en el Liceo de Tacuembó. El 30 de Junio de 1919 se graduó de Agrimensor y el mismo año se trasladó a la Ciudad de Paysandú donde empezó a ejercer su profesión y desempeñó además el cargo de Inspector de Obras Municipales, que abandonó en el año 1930. Dio clases de matemáticas en el Liceo Local. En el año 1939 fué designado con carácter interino Director del Liceo de Paysandú y en el año 1941 Director del Liceo Departamental de Río Negro.

Durante el año en curso se creó en la ciudad de Fray Bentos el Instituto Normal siendo designado Director honorario.

De la ingridad de su alma, dedicada al ejercicio de la profesión y más que nada aún a la orientación de la juventud, de esa juventud que ayudó a formar,

arraigándola en sus dogmas de maestro, nos dan una imagen, las cálidas, emotivas y sentenciosas palabras que pronunciara, cuando la fatalidad cortó su aliento para siempre en momentos en que su voz se alzaba con emocionada vibración enseñándoles cuanto cuesta encontrar el camino de la verdadera Paz, asentada en la justicia y dignidad humanas.



Palabras pronunciadas por el Agr. Héctor M. Laborde

Señores:

Me permitiréis que frente al gran momento, en el que con alegría y emoción podemos decir: ¡Hay paz en el mundo!, deje a otros la tarea de haer a los hombres, y que me dirija a los jóvenes, que con su inexperiencia no comprenden sin duda el cabal sentido del dolor, ni pueden fijar sus inquietos ojos en las hondas raíces del mal que engendra las hecatombes que nos horrorizan.

No os voy a hablar de Roosevelt, de Stalin, de Churchill, ni de la victoria que ellos gestaron y nosotros festejamos alborozados.

Quiero hablaros estudiantes, de paz; deciros que hoy sonarán en el mundo, canciones de cuna no interrumpidas por el tronar de cañones; millones de hombres y mujeres serenamente derramarán lágrimas de estoicos al tiempo que dirán como consuelo: ¡no fué en vano!

Vosotros, los que naceis a la vida, hacedlo con himnos de alegría e no empañe el odio ni el rencor. Aprended esta lección que tanto ha costado al mundo, pero cuyo precio no será demasiado elevado, si vosotros y con vosotros los jóvenes de hoy, sabeis marchar hacia la paz, con el alma abierta a una infinita tolerancia para las ideas, y de perdón para los errores ajenos.

Pensad que después de la guerra del 14, se nos dijo a los jóvenes de todos los pueblos, lo mismo que ahora os decimos.

Muy mal seguimos los consejos; menguados fueron los frutos de tan terribles enseñanzas, porque esa juventud de entonces en quien el mundo confió no supo comprender que sin paz en el alma no la habría en el mundo.

No supo de la generosidad de dar sin ver el provecho inmediato de la acción; ni quiso ver un hermano en el humilde, ni pudo desterrar sospechas y desconfianzas que hicieron sombrío el horizonte y difícil la vida para los tristes y los vencidos, en un mundo que desterraba el amor.

Un amor del que todos hablamos y muy pocos sentimos; con él no habríamos sido duros y egoístas, sino amplios con el hermano de mente oscura con quien tenemos que convivir. Dulces y comprensivos, sabiendo que no hay felicidad que dure si está asentada en el dolor ajeno; ni paz en el alma para quien no siente la inquietud de remediar miseria, restañar heridas ni enjugar las lágrimas de sus semejantes.

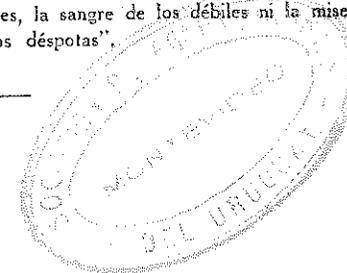
Estudiantes: Siento en esta hora tan solemne que debo daros un mensaje, que os dé con mi corazón un compendio de enseñanzas, que os guíen por los caminos del mundo, sembrando bondad sin exigir amores, para imitar la vida de los buenos, de los que son felices ayudando a serlo, para que sigáis las huellas de los hombres justos, que lo han dado todo para que seamos libres. Pensad siempre y tenedlo bien presente, para saber perdonar y comprender supuestos errores de los demás, que la libertad que gozáis se la debéis a millones de hombres a vuestro lado y por vuestra intransigencia, habrían sido vuestros enemigos por el solo delito de no haber pensado como vosotros en lo social, en lo político o en lo religioso.

Y para terminar sean mis últimas palabras un himno a ese americano, que no vió el final de su obra, pero que salvó al mundo de la esclavitud, encendiendo en millones de hombres la llama sagrada que los hizo luchar en pro de un ideal de justicia y dignidad que honra al género humano y para quien quisiera un monumento en consonancia con la imponente majestad de su figura.

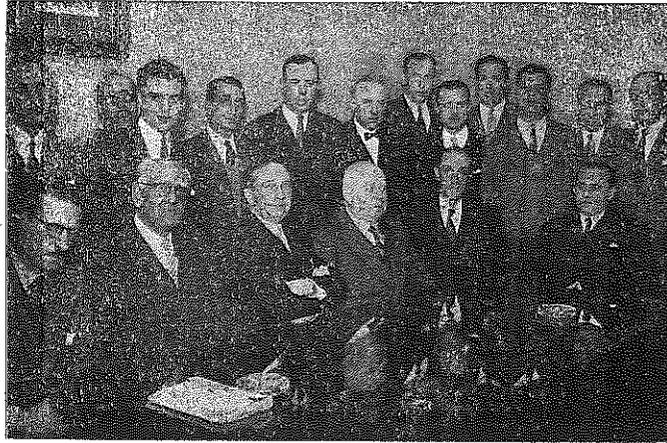
Podría ser y lo entreveo, un enorme palacio, el más grande y rico, costado por todos los hombres libres del mundo, que tuviera grabada en su frontispicio, una leyenda que es ley de leyes y síntesis de todo sus pensamientos: AMAOS LOS UNOS A LOS OTROS.

Estas palabras que siguen en el texto original no alcanzó a pronunciarlas el Agr. Laborde.

"Contra ese palacio, tumba de un justo y se-"
 "de de paz, se estrellarían la injusticia, el odio"
 "y el rencor, sin que salpicaran sus blancas"
 "paredes, la sangre de los débiles ni la miseria"
 "de los déspotas".



El Quinto Aniversario de la Comisión pro Vivienda Popular



La Comisión Nacional "Pro-Vivienda Popular" — entidad amiga que desde hace algunos años funciona en la Sede de la Asociación de Agrimensores — celebró su quinto aniversario de fundación.

La ceremonia no por sencilla dejó de adquirir brillantes contornos, habiendo consistido en una impecable transmisión radial, directamente desde la Sede de nuestra Asociación.

A las 18.23 en punto, del Sábado 27 de Octubre, en medio de una general expectativa de los asistentes, el señor León J. Clavelli iniciaba la transmisión por la prestigiosa difusora de Sadrep, CX.16 Radio Carve de Montevideo, dando lectura a un mensaje de dicha empresa radial, con el que ésta se asociaba al acontecimiento y especificando que la transmisión se realizaba en simultánea con CW 39 La Voz de Paysandú y CW 51 Radio Maldonado, de la ciudad de Maldonado. De inmediato dió posesión del micrófono al Director del espacio "El Alma de nuestra Campaña" publicista Juan Edmundo Miller, el que dijo palabra de bienvenida a los oradores y público reunido y leyó un mensaje remitido por el Consejero de la Comisión "Pro Vivienda", el eminente historiador don Eduardo Acevedo, finalizando el cual dió posesión de la tribuna a los señores Diputado Nacional don José Antonio Gallinal, L. Enrique Andreoli y Rómulo Carlevaro. Luego de estos discursos, que arrancaron prolongadísimos aplausos, el señor Miller dió cuenta del texto de un telegrama, suscrito por nuestro Presidente, Ingeniero Agrimensor Raúl C. Comas, remitido desde Buenos Aires al General Roletti, excusando su inasistencia y solicitándole asumiera la representación de la Asociación, lo que así hizo el distinguido colega, pronunciando el discurso que conjuntamente con el del doctor Gallinal, y el del Ingeniero Agrimensor Raúl Seuáñez y Olivera, que cerró el acto, publicamos en esta crónica.

Antes de finalizar la oratoria el Director de "El Alma de nuestra Campaña" invitó a ocupar la tribuna al Director de Hidrografía, Ingeniero José L. Buzzetti, presente en el acto, lo cual hizo el laborioso técnico, en una breve alocución densa de conceptos constructivos.

Asimismo dió lectura a los mensajes enviados por el señor Intendente Municipal de Canelones, don Antonio Volpe Ricci, por el encargado de Secretaría del Ministerio de Obras Públicas, Sr. Alfredo Lepro, y por el miembro del Directorio de la Administración del Puerto señor Horacio García Méndez.

Un hermoso instante de solidaridad constituyó la presencia, en la tribuna, a invitación de todos los asistentes, del guarda tranviario señor Francisco Viconis. Sus palabras fueron premiadas con el aplauso más caluroso de la tarde. Se le presentó así: "Profesor, legislador y escritor de la Universidad de Kaunas, Lituania, víctima de las dictaduras, es guarda tranviario en un país libre".

Es de destacar muy especialmente que no obstante el número crecido de oradores, y la cantidad de mensajes leídos ante los micrófonos, la transmisión finalizó exactamente a la hora programada: 19.59 en punto, lo cual fué motivo de animados comentarios, como así la limpieza de sonido, lo que determinó al C. E. de la Comisión Nacional "Pro Vivienda Popular" a felicitar a los Directores de Sadrep Ltda.

Posteriormente, entre las 19 y 30 y 24 horas, se realizó en la sala de sesiones de la Asociación de Agrimensores, una animada reunión en la que hicieron los honores a un bien servido lunch del cual participaron además de los oradores ya nombrados el señor Jefe de Policía de la Capital, Dr. Abelardo Vescobi, el Dr. Santiago Sartori, el Agrimensor Arturo Rodríguez, el Agrimensor Horacio Uslenghi, el Ingeniero Agrónomo Carlos Praderi, el Dr. Héctor Seuáñez y Olivera, el Dr. Carlos Lozano Ortiz, el Agrimensor Eneas Villa, el Director del Instituto Nacional de Viviendas Económicas Arquitecto Filisberto Gómez Ferrer, el Secretario de "La Peña Andaluza" señor José Gutiérrez, el educador Manlio Chizola, el Inspector de Salud Pública señor Roberto Durán, el constructor Ricardo Pisano y señores Ibero Repetto, Armando Suárez, Julio César Couce, Manuel Couce, Albe Gumbargis, Aníbal Morelli, Pascual Tuchelli, J. Miber y Raúl Ferreiro.

Significativo y simbólico fué el acto realizado, que no deja de tener verdadero valor histórico, como realmente histórico viene resultando el movimiento en favor de la vivienda popular, cuyo organismo democrático tiene su sede en el local de la Asociación de Agrimensores del Uruguay.

Palabras pronunciadas por el Diputado Nacional, Doctor José Antonio Gallinal

Señor Presidente de la Asociación de Agrimensores del Uruguay; señores radio-escuchas; señores: no es una simple coincidencia originada en una vinculación social o personal de los miembros de nuestra Comisión con los integrantes de la Asociación de Agrimensores lo que hace que este aniversario nos sorprenda amparados en la hospitalidad de la sede de esta institución gremial.

Si hubiera sido esa sólo la causa de nuestra presencia en este sitio ello habría bastado a satisfacer nuestra conveniencia de tener un hogar amable para una labor serena de investigación, de recogimiento y de difusión de nuestra obra con el sello prestigioso de la casa de universitarios de donde emanaba.

Pero, por una convergencia intencionadamente buscada, se cumplieron en esta sede esos requisitos del hospedaje generoso y cordial, a la par que surgía de esa vecindad material y formal un fenómeno más hondo, de reciprocas influencias espirituales,

enlazándose obligadamente y con feliz acierto el pensamiento y el fervor nuestros, los de los integrantes de la Comisión de la Vivienda, con el pensamiento, la experiencia y la técnica de los asociados de esta institución profesional, que por sus medios de trabajo y por los fines de éste, tiene de común con nosotros, y por encima de nuestros modestos recursos, tanto apego a la tierra, al hombre que la posee y la habita, y tanto conocimiento de ellos en los aspectos que interesaban a nuestra obra, como no lo hubiéramos soñado mayor.

Por eso, lo que los agrimensores cumplen como un rito sagrado para aferrar al hombre en las tres dimensiones geométricas del agro, influyó intensamente las fórmulas de nuestras soluciones a la vez técnicas y sociales del problema básico en toda buena organización social del afincamiento o vivienda del ser humano.

El intento, aún no logrado en la legislación nacional, a pesar de nuestros esfuerzos de normar el problema de la vivienda según directivas científicas y armónicas obedece a la consideración de las tres dimensiones inseparables en una buena convivencia social: lo higiénico, lo económico y lo moral. De la proporcionada correlación de esos tres factores deberá surgir una unidad o armonía del conglomerado social que será llamado por, ello, culto.

Quiero con esto decir, señores, que a las agrupaciones humanas hay que darles para que gocen los dones de la civilidad, los medios materiales o económicos que les permitan resolver el problema de la subsistencia. Ante todo, tierra para laborar y fecundizar con su esfuerzo.

Deberá dárseles, también, vivienda con un ordenamiento lógico para super-vivir en ella a las penurias de la vida y del trabajo.

Por fin, o, si se quiere, ante todo deberá dársele ilustración y cultura, virtudes de la inteligencia y facultades imponderables del espíritu para formar hombres con ímpetu de superación y de perfeccionamiento, pueblos con decoro en el vivir — ante sí y ante los extraños — y orientados continuamente en una línea de progresivo ascenso intelectual, económico y moral.

Eso, hemos querido ofrecer nosotros a la tierra nuestra y, también, nuestros huéspedes de la Asociación de Agrimensores al elaborar ese cuerpo de proyecto de ley, que esperamos con inquietud sean sancionados por las Cámaras, con la misma impaciencia con que los tripulantes de una barca velera aguardan en la soledad de cielo y mar el ímpetu de la ráfaga que les ha de llevar al puerto de su grato destino.

Desde mi banca de legislador trataré de sumar mis fuerzas a las de ese Dios propicio anhelado por vosotros, señores radio escuchas, compañeros y amigos, para darle a los "Pilares de la Vivienda" un buen destino haciéndolos realidad en la legislación nacional.

**Palabras pronunciadas por el Representante de la Asociación de Agrimensores,
General Agrimensor Don Julio A. Roletti**

Previamente se leyó el siguiente telegrama:

General Roletti. — Massini 3271. — Montevideo.

Buenos Aires, Octubre 27/1945.

Ruégole transmita distinguidos integrantes Comisión Vivienda Popular mi expresiva adhesión fiesta hoy asegurándoles apoyo total y continuado de nuestra Asociación hacia esforzados paladines tan grande obra nacional. Afectuosamente.
Ingeniero Comas.

Señor Presidente de la Comisión Nacional Pro-Vivienda Popular.

Señores:

La Asociación de Agrimensores del Uruguay, en cuyo nombre tengo el honor de hablar aquí, se complace en adherirse con patriótica satisfacción, a este acto conmemorativo del 5.º año de existencia de la meritoria Comisión Nacional Pro-Vivienda Popular.

En medio de la sangre, del sudor y las lágrimas, diré recordando una frase histórica, derramadas a torrentes durante la última conflagración, las muchedumbres de desheredados de la fortuna han percibido el pleno derecho que tienen a una vida mejor. Así lo proclama el resultado concluyente de los comicios celebrados en Inglaterra y en Francia, países, estos, que son nuestros maestros en Democracia y en el ejercicio de instituciones gubernamentales basadas en el culto a la Libertad que es como decir basadas en el respeto de la dignidad humana.

La vivienda higiénica y decorosa constituye un aspecto fundamental de ese derecho a una vida mejor reclamada por la voz de sus muchedumbres que acaban de luchar en cuatro continentes por nuestra civilización.

Porque, por ejemplo, no se concibe que quienes levantan con sus manos callosas edificios hermosos y confortables; quienes arrancan de los surcos fecundos por el sudor de sus frentes, el alimento que a todos nos sustenta; no se concibe, repito, que quienes en una dura labor campestre realizada a la intemperie labran la riqueza rural de la que vive todo el país, tengan como refugio al cabo de un día de dura labor, el de un pobre rancho, o el de una mísera casilla de hojas de lata cuando no el sombrío agujero abierto en un conventillo donde en medio de una promiscuidad inaudita, sin aire y sin luz suficientes, se generan las peores lacras humanas.

La Comisión Nacional Pro-Vivienda Popular dignifica un noble esfuerzo tendiente a la reparación de tan tremendo mal social como es la carencia de vivienda adecuada para las clases trabajadoras.

Por tal motivo, la Asociación de Agrimensores del Uruguay rinde homenaje, por mi intermedio y en este acto, a tan meritoria institución.

**Palabras de clausura por el Presidente en ejercicio, Ingeniero Agrimensor
Raúl Seuanez y Olivera**

Necesito de la benevolencia de los amigos aquí presentes y de quienes nos oyen a distancia.

Quiero decir, al cumplirse esta 5.ª etapa, que la Comisión Nacional "Pro Vivienda Popular" ha construido su camino. (Me refiero al plan integral denominado "Los pilares de la vivienda").

Ese camino es sencillo, sano y practicable. La Comisión lo ha puesto generosamente al servicio de la Nación.

Pocos son todavía los que "transitan" por él. Como la vía es buena — y practicable según he dicho — pronto o más tarde, el País la utilizará en pleno.

Necesariamente, hemos tenido que contabilizar los hechos que están fuera de la órbita de nuestra Comisión. Frente a ellos, sólo podemos constatar que el P. E., ha perdido las tres cuartas partes de este período gubernamental, sin haber tomado ninguna iniciativa para encaminar las soluciones de este problema.

El Presidente Truman ha dicho en un discurso pronunciado en los primeros días de Setiembre de 1945, que en los 10 años venideros, deben construirse en los EE. UU, de Norte América, más de un millón de viviendas por año.

Agregó el Presidente Truman, que la mayor parte de esas viviendas deben ser construidas por el capital privado.

Nuestra Comisión ha dicho, en su gráfico, que aquí está, que el Uruguay debe levantar 120 mil viviendas, de las cuales, 80 mil, la mayor parte, deben ser construidas por el capital privado.

Truman pidió al Congreso de su país que aprobara de inmediato la legislación necesaria para iniciar y cumplir el plan. Yo formulo votos en esta oportunidad para que nuestro Presidente de la República, recuerde su promesa de los primeros meses de 1943, y haga lo que ha hecho el Presidente del gran país hermano del Norte. Seiscientas mil personas del Uruguay necesitan viviendas salubres y baratas.

Nómina de Agrimensores Asociados

Honorarios

ABREU RICARDO A.
Yaguarón N.º 1949
ACOSTA VIERA OROSMAN
Cipriano Miró N.º 2566
SEUANEZ Y OLIVERA RAUL
Solano Antuña N.c 2728

Radicados en la Capital

ACOSTA Y LARA ALVARO
Millán N.º 2791
AITA LAGUARDIA JORGE
Minas N.º 1384
ALVAREZ EDUARDO
Gañán N.º 991
AMARO ALADINO
8 de Octubre N.º 2485
ARESTI HERVE ARMANDO
19 de Abril N.º 3343
ARTHUR ESPINA HORACIO
Capurro N.º 922
ARRARTE VICTORIA SANTIAGO
Blanes N.º 1028
ASTIGARRAGA JOSE P.
25 de Mayo N.º 477
ARTEAGA ALBERTO DE
26 de Marzo N.º 1178
ARTEAGA ALBERTO DE (hijo)
Juan C. Gómez N.º 1420
ABARACON JOSE P.
Río Negro N.º 1529

BARBATO GERMAN
Inca N.º 1964
BATLLE VILA LUIS
Bvd. España N.º 2259
BAUMGARTNER JULIO
31 de Marzo N.º 3180
BERNASCONI JUAN F.
Maldonado N.º 1674
BIELLI NATALIO S.
José L. Terra N.º 2457
BOTET JAIME A.
Palacio Salvo, 7.º Piso. Esc. 10
BOIX LARRIERA EMILIO
Coronel Alegre N.º 1222
BRAEM PIO H.
Bvd. Artigas N.º 1985
BUSSO JUAN V.
Juan Benito Lamas N.º 2899
BACCINO CARLOS
Lindoro Forteza 2444
BARRUTTI JUAN C.
Juan Pauillier N.º 2560
BERGERET BERNARDO E. J.
Acevedo Díaz N.º 1908
BOROTRA CARLOS JORGE
Rivera N.º 2103
CALCAGNO HORACIO
Patria N.º 715
CASTIGLIONI ALBERTO F.
Canelones N.º 1327
CAMARANO FRANCISCO R.
Bvd. Artigas N.º 2073

CABRERA CARMELO
Uruguay N.º 1661
CAMBIASO JUAN
Infantes N.º 3562
CARDELLINO JUAN A.
Rondeau N.º 1572
CARLOMAGNO HECTOR
Pedro Lenguas N.º 1481
CESCHI JULIO C.
Duvimoso Terra N.º 1717
CERVIÑO JULIO H.
José L. Terra N.º 3081
COPPETTI MARIO
Canelones N.º 2078
CONDE RAUL B.
Lanús N.º 5765
COMAS RAUL C.
Avda. Brasil 2718
CURBELO ABILIO F.
Colonia N.º 881
COMESAÑA HECTOR
Avelino Miranda N.º 2675
CANAVESI JUAN S.
Francisco Llamí N.º 1542
CASCIANI SERE MARCELO
Minas N.º 1543
CASTRO ORIBE F. EMILIO
Avda. Larrañaga N.º 3524
DALL ORTO HUGO
Misiones N.º 1478
DELGADO FEDERICO
Juan Jackson 1439
DE MUNNO FRANCISCO A.
Obligado N.º 1108
DE MARTINI ENRIQUE
Marcelino Díaz y García N.º 30
DIAZ ISAAC C.
Agraciada N.º 1436
DIAZ CANESSA ADOLFO
Bvd. Artigas N.º 1052
DE BELLIS FRANCISCO L.
Simón Bolívar 1264
DARRE ALBERTO
Pagola N.º 1861
FURTADO CARLOS
Washington N.º 304
FERRARI ADOLFO R.
Julio César N.º 1746
FABINI JUAN P.
Juan Jackson N.º 1012

FERRES JORGE
Rincón N.º 802
FOLADORI ROCCA ISMAEL C.
18 de Julio N.º 1707
GARABAIN JOSE
Baez N.º 458
GAMBINI JOSE
Durazno 2407
GORRIARAN JOAQUIN
Canelones N.º 1969
GOMENSORO CORREA JUAN J.
San Lúcar N.º 1504
GOMEZ PEDRO JULIAN
Rivera N.º 2610
GONZALEZ USLENGHI JUAN A.
Matto Grosso N.º 5636
GUIDOTTI LUIS
Arisemendi N.º 1424
GARDONE JUAN ANIBAL
Maldonado N.º 1070
GUTIERREZ CARBONELL RAMON
Plaza Zabala N.º 1401
GARCIA PARDO JESUS
Sucre N.º 1126 (bis)
GEPP LORENZO RODOLFO
Manuel Haedo N.º 3062
GOYREI EDGARDO
Arenal Grande N.º 1708
HAREAU ALFREDO
Salto N.º 1176
HAREAU AUGUSTO
Salto N.º 1176
HORTA JULIO CESAR
Constituyente N.º 1959
HUGHES CARLOS
Gabriel A. Pereyra N.º 3289
JAURECHE JUAN P.
Guayaquí N.º 3339
JIMENEZ DE ARECHAGA EMILIO
José Ma. Montero N.º 2621
JIMENEZ DE ARECHAGA JUAN
Soriano N.º 1567
LACUEVA CASTRO FELIPE
Ellauri N.º 1257
LAFRANCONI FRANCISCO
Acevedo Díaz N.º 1291
LOGALDO FELIX
18 de Julio N.º 1333
LOURIDO JOSE A.
Tomás Diago N.º 762

LEMA MIGUES RAUL
 Cabildo N.º 2065
 LUGARO MANUEL ELBIO
 San Lúcar N.º 1504
 LLAMBIAS MASANES LUIS ALBERTO
 Constituyente N.º 1778
 LARRIEUX EDUARDO J.
 Duvimioso Terra N.º 1667
 MARANESI JOSE
 Julio H. y Obes N.º 1342.
 MAILHOS PAULLIER JUAN
 Juncal N.º 1414
 MACHADO FACUNDO P.
 18 de Julio N.º 1006
 MAC COLL CARLOS A.
 Bme. Mitre N.º 1478
 MENDOZA HAEDO JUAN J.
 Luis de la Torre N.º 452
 MEIER JOSE S.
 18 de Julio N.º 2041
 MOREIRA JUSTINO H.
 Lindoro Forteza N.º 2717
 MOLTEDO RAUL
 Batoví N.º 2154
 MULLIN EDUARDO
 18 de Julio N.º 1465
 MUÑOZ ORIBE RODOLFO
 18 de Julio N.º 1296
 MULLIN THEVENET JUAN
 28 de Febrero 1130
 MARQUEZ MARTORELL ULISES
 Juan Spikerman 2150
 MOURET GOMEZ ANTONIO E.
 Ejido N.º 1569
 NAZARENKO MIGUEL
 Talcahuano N.º 3218
 NEGROTTI JULIO MARIO
 Juan de Dios Peza N.º 1929
 NIN LAVALLEJA JULIO
 18 de Julio N.º 856
 NICOLA JUAN ALBERTO
 Vázquez N.º 1256
 NARIO CARLOS A.
 Avda. Italia N.º 3944
 OLAVE OSCAR A.
 Avda. Garibaldi N.º 2584
 OSES JOSE M.
 Juan Parra del Riego 1032
 OLIVERA CALAMET ALFREDO
 Gabriel A. Percyra 2757

PARRILLO OSVALDO
 Paysandú 1883
 PAGANINI OMAR
 Simón Bolívar 1190
 PERELLI CASAGLIA OSVALDO
 Rivera 2103
 POU JAIME E.
 Avda. Brasil 2586
 POLLIO CARLOS
 Pablo de María 911
 PIETRACAPRINA ENRIQUE
 Gaboto 1109
 PODESTA JOSE AGUSTIN
 Bvd. Artigas 1317
 PELLISTRI ALEJANDRO
 Blanes 924
 PEREA AMERICO L.
 Sarandí 570
 PELUFFO JUAN FRANCISCO
 El Iniciador 1618
 PERILLO NICOLAS
 Sarandí 540
 QUARTINO EDUARDO A.
 Inca 2010
 QUINTAS ROSSI LUCIANO
 Eduardo Pondal 902
 QUINTANA RUBENS A.
 Joaquín de Salterain 1379
 RABASSA CARLOS A.
 Morales 2421
 RICHERO JOSE A.
 Hermanos Ruiz 3374
 RISSO PEDRO
 Avda. Italia 2544
 RIVERO SANTIAGO T.
 Constituyente N.º 1959
 RICHERO CARLOS A.
 Avda. Sarmiento 2537
 RODRIGUEZ MUJICA MANUEL
 Reconquista 427
 ROLETTI JULIO A.
 Ramón Massini 3271
 RODRIGUEZ ARTURO
 Almería 4564
 RADIO YAMANDU EDUARDO
 José María Muñoz 1072
 RACHETTI JORGE E.
 Agraciada 1763
 REYES THEVENET ALBERTO
 Santiago de Chile 1336

ROCCO FELIPE
 Figueroa 2031
 RAFFO ALBERTO J.
 Cololó 2485
 ROMANO VICENTE J.
 Charrúa 2318
 SARLI JUAN J.
 Chiavari 3028
 SAMBARINO DOMINGO
 Río Branco 1382
 SARACHAGA DARIO
 Pasaje del Ferrocarril del Estado 3061
 SCHINCA ROBERTO
 Vilardebó 1220
 SELASCO VICTOR
 Galicia 1213
 SENALDI CARLOS
 Maldonado 1745
 SOLARI JUAN B.
 Juan B. Blanco 973
 SPAGNOLO JOSE A.
 Pablo de María 1204
 SORIA NELSON
 Juan Paullier 1448
 SICCO PEDRO
 Zudáñez 2752
 SIXTO ERNESTO G.
 Gral. Urquiza 3253
 STEFFEN CARLOS
 Avda. Joaquín Suárez 3564
 TORRADO PONCIANO S.
 Joaquín de Salterain 1021
 TRABAL JOSE E.
 Morales 2640
 TORNARIA EDUARDO B.
 Camino Castro 469
 TROCOLI MARIO
 Constitución 2227 (bis)
 USLENGHI HORACIO
 Blanes 1025
 VENOSA HUMBERTO
 Colonia 881
 VIOLA ALBERTO
 Comercio 2191
 VILLA ENEAS
 Prudencia de Pena 2420
 VILLARDINO ROGELIO
 Juan M.a Pérez 5941
 VEZZOSO ARMANDO
 Junta Eco. Administrativa 1777

ZUBIA EDUARDO
 Caldas 1558
RADICADOS EN EL INTERIOR
 Alzola Idoyaga Elzear
 COLONIA
 Aldama Diego Raúl
 FLORIDA
 Arcioni Antonio R.
 FRAY BENTOS
 Arrutti Juan Carlos
 FLORIDA
 Azuaga Nougué Antonio
 MALDONADO
 Alvariza Feliciano M.
 CARMELO
 Alves Peter
 SAN JOSE
 Barceló Santurio Dardo R.
 MINAS
 Bellini Mario Eduardo
 MERCEDES
 Borsani Raúl
 ROCHA
 Berreta José
 SALTO
 Boggio Danilo
 SANTA LUCIA
 Beltrán Lincoln
 SAN JOSE
 Cabrera Ariel
 SARANDI DEL YI — DURAZNO
 Cavallo José
 MINAS
 Castrillón Lauro
 SALTO
 Cardoso Homero
 ROCHA
 Costa Jaime L.
 MELO
 Cabrera Ramón
 TREINTA Y TRES
 Carballo Luis A.
 ROCHA
 Campello Joaquín W.
 CARDONA — SORIANO
 Chiossoni Jacinto
 RIVERA
 Devicenzi Amaro Manuel

SALTO
De Souza Angel Floro
DURAZNO
Dos Santos Abilio F.
SALTO
Dutra Raúl
Est. Tambores --- TACUAREMBO
Davison Arturo
PAYSANDU
Duque Alfonso
MELO
Davyt Alberto
Colonia Valdense --- COLONIA
Entenza José
MELO
Estévez Ildefonso
TACUAREMBO
Estévez Ramón
SALTO
Fernández Gerardo P.
TACUAREMBO
Fosalba Lamas Daniel
MINAS
García Rosendo R.
FRAY BENTOS
González Ruben
DURAZNO
Grau Rosell Arturo
Minas de Corrales --- RIVERA
Guasque Hugo C.
Santa Clara --- TREINTA Y TRES
Goyenola Raúl S.
TACUAREMBO
Herrán Héctor
SALTO
Ibñete Luis A.
Trinidad --- FLORES
Ibarra Manuel E.
COLONIA
López José B.
MELO
López Blanquet Arturo
ROCHA
Lema Leonel
CANELONES
Lluberás Oscar L.
SALTO
Llanos Justo
MELO

Mazzoni Amancio D.
MINAS
Mascheroni Salvador
SAN JOSE
Montautti Edmundo
ROCHA
Musso Adolfo O.
PAYSANDU
Machado Pedro Omar
TREINTA Y TRES
Nogueira Augusto
TREINTA Y TRES
Novo Carlos Alberto
SANTA LUCIA
Núñez José P.
Est. Valentines --- TREINTA Y TRES
Núñez Arsenio
ARTIGAS
Odizzio Alberto
CANELONES
Presto Raúl
FRAY BENTOS
Percovich Luis Eduardo
MELO
Plada José Pedro
SAN CARLOS
Peirano Bellini Quintina
ESTACION PROGRESO
Peluffo Fortunato Julián
FLORIDA
Ramos Gerónimo
PAYSANDU
Ríos Pedro
ESTACION TRANQUERAS. RIVERA
Rodríguez Lemos Antonio
SALTO
Roberts Gilberto
DOLORS
Suárez Acevedo Celestino
FRAY BENTOS
Silvera Anduiza Néstor
TACUAREMBO
Sosa Juan Carlos
DOLORS
Tarocco Zoé
RIVERA
Thevenet Rafael
PAYSANDU

Talamás Luis Alejo
PAYSANDU
Visetti Fernando

MERCEDES
Vergara Juan B.
TREINTA Y TRES