

LA PROYECCION GAUSS-KRÜGER

EN LA DEFINICION DE LOS LIMITES DE LA PROPIEDAD PUBLICA Y PRIVADA

POR EL AGRIMENSOR ROBERTO MÜLLER



BIBLIOTECA DEL AGRIMENSOR

OCTUBRE 1995

LA PROYECCION GAUSS-KRÜGER

EN LA DEFINICION DE LOS LIMITES DE LA PROPIEDAD PUBLICA Y PRIVADA

POR EL AGRIMENSOR ROBERTO MÜLLER

1. IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD DE LOS LÍMITES EN EL ORDEN INTERNACIONAL, INTERPROVINCIAL Y PRIVADO

Considérase como una verdad universalmente admitida que el derecho a la propiedad de la tierra es una de las más poderosas fuerzas constructivas del bienestar y de la estabilidad de las naciones. En consecuencia, cualquier esfuerzo, cualquier trabajo conducente a aumentar la seguridad de los límites de la propiedad, merece la más alta atención de todo gobierno. Proporcionar los elementos básicos, los elementos numéricos que no admiten discusión ni doble interpretación para la duradera fijación de los límites, es establecer un valioso fundamento para las amistosas relaciones entre personas, entre provincias y entre naciones vecinas.

La mayor parte de nuestros límites internacionales se hallan incontrovertiblemente establecidos y marcados en el terreno, quedando la posición de los hitos expresada por sus coordenadas geográficas, latitud y longitud, obtenidas por observaciones astronómicas.

Y si en el orden internacional el arreglo definitivo de las cuestiones aun pendientes promete ser pronto una realidad, en el orden interprovincial, en cambio, la cuestión de los límites ofrece un cuadro verdaderamente triste: la provincia de Catamarca discute con Santiago del Estero y con La Rioja, ésta con San Juan y ésta con Mendoza, y la provincia de Buenos Aires con la de Entre Ríos sobre extensas líneas divisorias, que son zonas de discordia y muchas veces de violencias que el espíritu de solidaridad nacional no puede ni debe seguir tolerando indefinidamente.

En el orden privado, la cuestión de los límites es más grave aún: ¿Cómo arreglar definitivamente los numerosos títulos informativos fal-

sos, que suplen a títulos que se dicen perdidos o destruidos y que se protocolizan como instrumentos sustitutivos de los que los testigos dicen haber visto? ¿Cómo arreglar las falsas mercedes y las superposiciones que pululan en nuestros registros y que no deberían ser posibles como tampoco las inscripciones de títulos que comprenden a otros ya inscriptos? De ahí, y motivados por otras causas que no es el caso de detallar, los numerosos pleitos que gravan como una pesada carga sobre los inmuebles afectados, deprimiendo su valor.

2. MIRADA RETROSPECTIVA

Los hechos que acabamos de señalar reflejan situaciones no sólo nuestras sino de todo el continente americano, situaciones que tienen su origen en un pasado no muy remoto. Sabemos que las mensuras hace unos 50 a 60 años eran notoriamente inexactas, sabemos que las poligonales de deslinde de los campos no se cerraban, quizá por temor que tal operación de contralor pudiera revelar algún delito o por lo menos algún grave pecado no confesable. Cabe preguntar: ¿Qué seguridad podían tener puntos límites obtenidos en tales condiciones?

3. CRITERIO ECONÓMICO EN LOS TRABAJOS DE MENSURA

Pero, no es nuestro propósito criticar el trabajo del agrimensor de aquella época. Los terrenos entonces no valían nada, casi nada o muy poco, sólo algunos centavos o algunos pesos la hectárea según la región; y todo trabajo de mensura que hubiera tenido por objeto más que la determinación del perímetro, hubiera estado en desacuerdo con un principio económico inamovible, que debe primar en todo levantamiento catastral de cualquier época y que establece que los gastos invertidos o a invertir en la mensura de una propiedad raíz, deben guardar siempre una relación adecuada y racional con el valor del inmueble.

Pero, con el aumento de la población de nuestro territorio, acrecentó también el valor del bien raíz, y este mayor valor de la tierra exige lógicamente levantamientos más exactos.

4. FALACIA DE LA TEORÍA DE LA ESTABILIDAD DE LOS MOJONES LÍMITES DE LA PROPIEDAD RAÍZ

El sistema actual en uso general para demarcar los puntos límites de la propiedad raíz, está basado en la idea de que un punto de la superficie de la Tierra se perpetúa con colocar un mojón, una estaca u otro objeto físico en el lugar del mismo. Los egipcios, hace más de dos mil años, reconocieron y comprobaron ya la falacia de esta teoría, y, sin embargo, nosotros seguimos tenazmente adheridos a ella, no obstante las numerosas pruebas en contra que la vida y la experiencia a diario nos suministran. No es posible prever todo lo que puede ocurrir en la vecindad de un punto límite y prevenir la acción de los múltiples agentes que frecuentemente concurren para destruirlo por completo.

5. INTRODUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE COORDENADAS GAUSS-KRÜGER PUNTOS PRINCIPALES DE OPORTUNAS MEDIDAS DE GOBIERNO

No es, pues, el objeto físico, la estaca o mojón de hierro, piedra o madera que asegura y garantiza la permanencia de un punto límite de la propiedad raíz. Esta seguridad sólo la proporciona la triangulación, cuyos resultados se expresan racionalmente en coordenadas Gauss-Krüger. Los fundamentos y características de estas coordenadas acaban de ser tratados en otras dos disertaciones de esta reunión. Esta aplicación de la triangulación a la determinación y perpetuación de los puntos límites de la propiedad raíz constituye uno de los valores más altos de la misma. La influencia de la triangulación va a ir aumentando a medida que se vayan extendiendo las zonas dotadas de puntos fijos trigonométricos, puntos que están sólidamente marcados en el terreno, quedando su posición definida en términos tales que permitan su rápido restablecimiento si cualquiera de ellos fuera destruido.

Naturalmente, un cierto número de estos puntos desaparecerán con el tiempo debido a la obra de la naturaleza y a la acción del hombre. Por esta razón, los puntos trigonométricos, básicos para el establecimiento de un sistema de coordenadas Gauss-Krüger, deben ser periódicamente inspeccionados, arreglados los que hayan sufrido daño y restableciendo los que hayan sido destruidos.

Cuando se trate de organizar el levantamiento catastral de un gran territorio, serán necesarios varios sistemas de coordenadas Gauss-Krüger, tres, por ejemplo, para la provincia de Buenos Aires, mientras que bastarían dos, por ejemplo, para la provincia de Santa Fe y uno solo para la ciudad de Buenos Aires.

La introducción de estos sistemas de coordenadas Gauss-Krüger apa-

rece así como una importante mejora, un notable progreso de incalculables consecuencias en los métodos de determinación y descripción de los límites de la propiedad pública y privada. Y siendo una de las principales características de esta conferencia de coordinación cartográfica su tendencia a conclusiones prácticas y concretas, juzgamos útil sugerir aquí que las autoridades técnicas correspondientes inicien cuanto antes los estudios preparatorios, considerando la conveniencia de la adopción de este nuevo método mediante oportunas medidas de gobierno, cuyos principales puntos podrían ser los siguientes :

1° Adoptar para todo el territorio de la provincia o territorio nacional los sistemas de coordenadas Gauss-Krüger, por ejemplo, fajas 6, 5 y 4, con los meridianos centrales — 57, — 60 y — 63, respectivamente, como nuevo método de determinación y descripción de los límites de la propiedad pública y privada, debiendo emplearse este método como medio de identificación principal, sin perjuicio del método por rumbo y distancia de la reglamentación actualmente en vigor;

2° Los sistemas de coordenadas Gauss-Krüger a los cuales nos hemos referido, quedan establecidos por la triangulación del Instituto Geográfico Militar, debiendo emplearse en las aplicaciones prácticas los valores numéricos publicados por dicho Instituto;

3° El Ministerio de Obras Públicas, por intermedio de la repartición técnica correspondiente, fijará la fecha y las zonas trigonométricamente preparadas para la aplicación del nuevo método;

4° A los efectos de la vinculación de los límites con los puntos trigonométricos, los propietarios de los terrenos en que se hallan situados dichos puntos, facilitarán a los profesionales debidamente autorizados el acceso a los mismos;

5° En zonas donde no existen todavía puntos trigonométricos ni astronómicos de arranque, los agrimensores determinarán latitud, longitud y azimut de los puntos de arranque necesarios para las mensuras, debiendo transformar las coordenadas así obtenidas en coordenadas de Gauss-Krüger y ejecutar todos los demás cálculos en este sistema.

6. VINCULACIÓN DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD RAÍZ

La vinculación de los límites de la propiedad con la triangulación es una operación muy sencilla. Naturalmente, tal vinculación sólo puede ser exigida en zonas en donde el Instituto Geográfico Militar tenga establecidas redes de puntos fijos trigonométricos suficientemente densas, y

no puede ser la obligación de un agrimensor que tenga que mensurar una parcela aislada, de vincularla con puntos trigonométricos muy distantes. En tal caso, el agrimensor determinará su punto astronómico de arranque, como lo ha hecho hasta hoy, transformará las coordenadas así obtenidas en coordenadas Gauss-Krüger, las cuales empleará en todos los demás cálculos a que da lugar su trabajo.

7. NUEVOS INGRESOS IMPOSITIVOS COMPENSAN LOS GASTOS DE LEVANTAMIENTO TRIGONOMÉTRICO

Por falta de vinculación trigonométrica de los límites de la propiedad raíz, se ignora en muchas partes de nuestro territorio la existencia de numerosos lotes de terreno, los que, en consecuencia de esta situación privilegiada, no pagan contribución, situación ésta que existe también en ciudades y hasta en la metrópoli. Se ha dicho que los trabajos de levantamiento trigonométrico en tales zonas y el consiguiente descubrimiento de los terrenos que no pagan contribución, costaría menos que las sumas adicionales que ingresarían en concepto de impuestos.

8. CARÁCTER NACIONAL DE LA TRIANGULACIÓN

Hemos dicho que la triangulación, obra del Instituto Geográfico Militar, será la base para la definición de los límites de la propiedad pública y privada. En este orden de ideas cabe destacar el carácter nacional de esta obra. Tenemos que considerar en ella nuestro territorio de casi tres millones de kilómetros cuadrados como un conjunto y no detenemos en su ejecución en las fronteras de las provincias, que para ella no tienen significado, apareciendo, así, la triangulación fundamental de nuestro territorio como un nuevo vínculo, un hermoso símbolo de la unidad nacional.

9. LO QUE ES POSIBLE REALIZAR SIN DEMORA REGLAMENTACIÓN GENERAL

Ahora bien, nadie abogaría por un plan general según el cual toda propiedad raíz, pública y privada, tendría que ser remensurada para

expresar la posición de los límites en coordenadas Gauss-Krüger. Pero todo el mundo considera posible y conveniente que cualquier nueva mensura judicial, practicada en zona suficientemente dotada de puntos trigonométricos sea vinculada con la triangulación y ejecutada según las normas de una reglamentación general, válida para todo el país. Con un elevado espíritu de colaboración fué estudiada y redactada esta reglamentación, en el año 1933, por una comisión especial presidida por el entonces jefe de la División Geodesia, señor ingeniero Félix Aguilar.

10. NECESIDAD DE DISPONER DE FONDOS PÚBLICOS PARA LA CREACIÓN DE LA BASE DE LOS LÍMITES DE LA PROPIEDAD RAÍZ

La creación del fundamento trigonométrico para la aplicación del nuevo método en beneficio de la seguridad del bien raíz, lógicamente exige dinero, exige fondos públicos, fondos relativamente insignificantes cuando se comparan con los que nuestro país anualmente invierte en la ejecución de obras públicas y de vialidad. Pero existen ciertos gastos que ningún Estado puede permitirse el lujo de no afrontar en el debido momento, por el peligro de verse más tarde obligado a efectuar gastos incomparablemente mayores. Así como una persona, ordenada y previsora, no dejará de arreglar una gotera en el techo de su casa, tan pronto que la advierta, así el Estado, responsable de la seguridad de los cimientos de su gran edificio, deberá afirmarlos a su debido tiempo, antes de que sea tarde o antes de que el caos haya ocasionado daños enormes e irreparables, daños materiales y daños morales. « En todo el país se están minando las bases mismas del crédito real — dice el doctor Biliboni; — es deber patriótico buscar la solución del problema fundamental. »

11. EL PROBLEMA DE LOS LÍMITES ES UN PROBLEMA ECONÓMICO NACIONAL

Es éste nuestro problema, el problema de vosotros que representáis fuertes núcleos de intereses vivos de nuestro pueblo que es soberano, el problema vuestro, repetimos, mucho más que un problema de triangulación del Instituto Geográfico Militar. Y no es sólo un problema de límites de la propiedad raíz, es un problema económico de gran trascendencia. El modo de decir que a la larga la democracia consigue lo que merece, se

fuertes núcleos de intereses vivos de nuestro pueblo que es soberano, el problema vuestro, repetimos, mucho más que un problema de triangulación del Instituto Geográfico Militar. Y no es sólo un problema de límites de la propiedad raíz, es un problema económico de gran trascendencia. El modo de decir que a la larga la democracia consigue lo que merece, se aplica también a los trabajos de levantamiento y la carta como expresión del grado de cultura de un pueblo.

12. EL APOYO DEL PUEBLO. LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

El éxito final de la reforma, de la reforma legal y de la reforma de los procedimientos técnicos para garantizar la seguridad de la propiedad raíz, depende en último término del apoyo que le presta el pueblo y no del apoyo de un pequeño grupo de técnicos especializados. En este sentido la acción vuestra, señores delegados, puede ser muy fecunda. Y si vosotros llegáis a hacer trascender a las masas, a difundir en el pueblo la comprensión y la convicción de que la triangulación sirve para perpetuar la vida de los puntos límites de la propiedad raíz, este pueblo tendrá entonces mucho más interés en el cuidado y la conservación de los puntos trigonométricos, y vosotros habréis cumplido una alta misión de cultura en el beneficio de todos.

13. EL CÓDIGO CIVIL SUIZO Y EL PROYECTO DE REFORMA DEL CÓDIGO CIVIL ARGENTINO

Los principios técnicos brevemente esbozados son los que sustentan los correspondientes artículos del Código Civil Suizo, hermoso modelo de legislación que expresa la voluntad de una de las más antiguas democracias del mundo. Es en este Código que se inspiró principalmente el doctor Bibiloni en la redacción de su conocido proyecto de Reforma del Código Civil Argentino (1932). Es también ese mismo Código que se aplicó con tanto éxito en la legislación de la moderna Turquía, y son aquellos mismos principios técnicos por nosotros preconizados que actualmente invaden cual majestuosa ola conquistadora todo el territorio de los Estados Unidos de Norte América.

La importancia de la reforma de nuestro Código Civil aparece así de gran trascendencia, dependiendo de su adopción nuestro crédito hipotecario y la economía nacional.



SOCIEDAD ARGENTINA DE ESTUDIOS GEOGRAFICOS



BUENOS AIRES

IMPRESA Y CASA EDITORA «CONI»
684, CALLE PERÚ, 684

1937

ROBERTO MÜLLER

Agrimensor Nacional

Ex profesor del Curso Libre de Topografía de la
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas
de la Universidad Nacional de La Plata
Ex Geodesta del Instituto Geográfico Militar
Autor del Compendio General de Topografía Teórico
Práctica

Organizada por la Sociedad Argentina de Estudios Geográficos tiene lugar en la Ciudad de Buenos Aires, en el año 1.936, la Primera Conferencia Argentina de Coordinación Cartográfica.

De la publicación de los trabajos, realizada en el año 1.937, extraemos la realizada por el Profesor Agrimensor Roberto Müller en la consideración que, con casi 60 años, la vigencia de las ideas básicas que en ella se enuncian sigue intacta.-

Se terminó de imprimir en Noviembre de 1995,
en los Talleres Gráficos Servicop, de Editorial Universitaria de La Plata,
Calle 50 N° 742 - La Plata - Tel./Fax (021) 25 8830



EDICION DEL
CONSEJO PROFESIONAL DE
AGRIMENSURA DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

Calle 9 N°595 (1900) LA PLATA

COMISION DE PUBLICACIONES
PRENSA Y DIFUSION