

334

El Plano de Medellín y el Proyecto de Carta General

Instituto Geográfico Militar y Catastral

Por urgente e inaplazable necesidad de obtener el levantamiento del plano de la ciudad, el ejecutivo Municipal del año 43 solicitó al Instituto Geográfico Militar y Catastral su cooperación para realizar la obra que se había propuesto, aprovechando el magnífico sistema aerofotogramétrico con control geodésico que posee esa entidad científica nacional, el cual asegura el mínimo de tiempo y de costo en los levantamientos de planos.

Múltiples dificultades debieron de obviarse, por que ni el departamento de Antioquia ni su capital estaban afiliadas al Catastro Nacional por razones de su forma tributaria denominada contribución de caminos.

En noviembre del año 43 culminó la negociación, habiéndose obtenido lo solicitado por el municipio, lo cual quedó estatuido en la resolución N° 1905 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Dos Proyectos:

Plano de Medellín y Carta General.

Plano de la ciudad. Comprende éste una extensión de 160 kilómetros cuadrados entre las latitudes de Bello y Envigado y las longitudes de Media Luna y San Cristóbal.

Estará dibujado en una escala de 1:5000 y su representación altimétrica en curvas de nivel de 5 en 5 metros constituyendo un album de 21 planchetas de 0.70 x 0.50 metros.

Carta General. Constituye éste proyecto una extensión de 2.000 kilómetros cuadrados, y representados en escala de 1: 25.000 con curvas de nivel de 25 en 25 metros y formando un

cuadrilátero que tiene por vértices, Peñol, Retiro, Amagá y San Pedro.

Utilidad de ambos proyectos.

El Plano de la ciudad constituye la base fundamental de la organización municipal en sus diversos aspectos, tales como urbanismo, valorización y catastro, y en general las obras públicas, para el planeamiento ordenado de las redes de alcantarillado, las telefónicas, las eléctricas, las de tráfico, etc.

La terminación de ésta obra, la cual se espera para febrero del año entrante, orientará las distintas dependencias técnicas para acabar con el caos y la descoordinación de las actividades municipales.

El segundo proyecto de carta general tiene un beneficio inmediato de gran utilidad y perspectivas futuras para el desarrollo de las empresas. Constituye la clave para el estudio científico del aprovisionamiento de aguas para la ciudad, así como también para el estudio de centrales hidroeléctricas, estudios reforestales, geológicos y catastrales.

Iniciación de labores.

El 14 de noviembre del año 43 se iniciaron los trabajos de aerofotografía, reconocimientos, medición de bases, y sucesivamente las distintas y complejas etapas del trabajo con un rendimiento progresivo a medida que el personal de ingenieros locales se fue haciendo al conocimiento de tan complicada técnica. Durante el breve lapso de trabajo del año 43 y todo el año 44, funcionó administrativamente la oficina del plano adscrita a la empresa de energía eléctrica, habiendo asegurado éste sistema el máximo de rendimiento. Para la vigencia económica del presente año, y por razones que ignoro, se trasladó la oficina a la forma administrativa de fondos comunes, sin haber estatuido las normas para su fácil funcionamiento y habiendo traído como consecuencia desde los primeros meses del año en curso el entorpecimiento y dificultades legales que hicieron pensar en la no terminación de la obra por realizar.

Hasta mitad del año, y por las razones ya expresadas, el rendimiento de la oficina fue en todo poco satisfactorio.

En el mes de junio del año en curso, el H. Concejo aprobó el acuerdo N° 10 el cual solucionó en forma amplia todos los inconvenientes que se habían presentado, y desde esa época la oficina continuó sus actividades de una manera normal.

Estado de los trabajos.

En la actualidad está concluído el primer proyecto relativo al plano aerofotogramétrico de la ciudad, en escala de 1: 5.000, y solo faltan dibujo y adición litográfica que se presume estarán en febrero del año entrante.

En el segundo proyecto de carta general se trabaja actualmente, y ya está concluída la materialización de toda la red de triangulación y más de la mitad de los puntos ocupados. Posteriormente se materializarán y ocuparán 150 puntos estereoscópicos para proceder al cálculo y la restitución.

Se ha calculado que para agosto del año entrante estará terminado este trabajo.

Financiación.

El noventa por ciento del costo total ha sido sufragado por empresas y el resto por fondos comunes.

En la actualidad se han gastado hasta hoy aproximadamente \$ 180.000.00, así: en el año 44 \$ 100.000.00 y en el presente, hasta la fecha, \$ 80.000.00. Para terminar el año se han apropiado partidas hasta de \$ 40.000.00, cantidad esta un poco insuficiente porque de ella se tendrá que tener en cuenta el pago del instrumental próximo a llegar (\$ 12.000.00) y cancelar cuentas al Instituto Geográfico Militar y Catastral.

Generalidades y observaciones.

El plano aerofotogramétrico de la ciudad a escala 1: 5.000, sólo servirá para concepciones generales de las distintas actividades municipales, en especial, urbanismo, catastro, redes, etc. Es decir, únicamente para estudiar anteproyectos. Por lo tanto, para proyectar definitivamente lo anteproyectado, se hace indispensable el levantamiento a escala 1 :500, con mallas de poligonales y redes de nivelación de alta precisión, trabajo éste de gran envergadura y costo, pero de inaplazable urgencia.

En la actualidad están ya proyectadas las redes de poligonales y nivelación, y a causa de tantas dificultades, tales como transporte, carencia de equipo etc., la oficina ha iniciado ésta labor lentamente y con poco rendimiento.

Como el último plano de la ciudad fue levantado en el año de 1931 con una extensión aproximada de 15 kilómetros cuadrados, tenemos el gravísimo problema de su desarrollo durante catorce años sin orientación urbanística, presentándose en la ac-

tualidad, por tal causa, situación de verdadero caos. Por lo tanto se hace necesario intensificar su levantamiento a escala 1 :500.

En el presente año el plano levantado en el 31 fue publicado en edición litográfica para solucionar problemas momentáneos, pero desafortunadamente no se hizo alusión a los autores de aquella obra, habiéndose producido una desorientación en la opinión, aún en las mismas dependencias oficiales las cuales por ignorancia y mala información han creído que tal publicación es el plano levantado y entregado por el Instituto Geográfico Militar y Catastral.

Como desde hace catorce años venimos contemplando los problemas de la ciudad en un plano de las reducidas proporciones de quince kilómetros cuadrados, creo que la aparición en el año entrante del plano aerofotogramétrico con una extensión de 160 kilómetros cuadrados, pueda hasta desconcertarnos y confundirnos para pensar en grande y concebir con ancho criterio soluciones que aseguren el futuro ordenado de nuestra ciudad.

Sería de gran conveniencia obtener técnicos urbanistas de fama reconocida en el país o el exterior, para que desde febrero del año entrante colaborasen con nuestras gentes en la difícil tarea de orientar el urbanismo.

LUIS PEREZ CASTRO

Ingo. Jefe del Plano.

PINTURAS INATACABLES

Las mediciones cuantitativas de la rapidez relativa con que se corroen las planchas de acero pintadas, cuando se sumergen en agua de mar, indican que es probable un ataque acelerado del acero al descubierto. La intensidad del ataque parece variar en proporción directa de la concentración del pigmento de cobre en la capa inatacable, y puede llegar a ser tan marcado con las pinturas de óxido cuproso como con las de cobre metálico. La rapidez de aceleración de tal ataque disminuye materialmente cuando se interpone una simple capa que sirva de barrera entre la superficie del acero y la pintura inatacable, y queda virtualmente eliminada si se interponen capas múltiples a manera de barrera. Los estudios continúan.

(Industrial and Engineering Chemistry.)