

EL FUTURO MADRID-SIERRA

URBANIZACION Y ABASTECIMIENTO DE LA SIERRA MADRILEÑA DEL GUADARRAMA

Por JOSÉ PAZ MAROTO, Ingeniero de Caminos.

Expone el autor su proyecto de abastecimiento de agua a toda la zona de la Sierra comprendida entre Aravaca y Cercedilla, dando cuenta de las dificultades que se presentan para acometer la empresa de un modo general, lo que no ha impedido que estén ya en marcha ciertas partes del plan de conjunto, que considera el autor de gran porvenir.

En el año 1944 me decidí a plantear oficialmente, y redactar por mi cuenta y riesgo, un anteproyecto de Urbanización y Abastecimiento de la Sierra madrileña, que permitiera ser llevado a la realidad sin fantasías y con base económica real, para lograr la idea que Madrid debía haber alcanzado hace varios años, y que por diversas circunstancias estaba frenada hasta el momento presente.

Esta idea es el acercamiento de esa hermosa Sierra del Guadarrama a Madrid, para que dicha Sierra se convierta en el uso y disfrute de todos los madrileños de todas las clases sociales.

Decía yo en aquel momento, en mi proyecto, lo siguiente:

"En estos momentos va a darse un gran paso, un paso casi decisivo, para hacer realidad esta bella aspiración y conseguir que todos esos núcleos habitados y toda esa zona que puede ser urbanizada, comprendida a lo largo del ferrocarril del Norte, desde Aravaca hasta Cercedilla, se convierta en zonas residenciales de verano y de fin de semana para una gran parte de los madrileños, e incluso en zonas de residencia para muchos de los que en Madrid despliegan sus actividades.

"Nos referimos a la electrificación de las líneas, con su circulación de automotores, rápidos y poco espaciados, que acorten el tiempo de traslado y faciliten éste.

"Pero es evidente que la medida más fundamental no es ésta, sino la que representa el saneamiento y adecuada urbanización de esos sectores, para que la vida en ellos reúna todas las condiciones higiénicas que en nuestros tiempos son ya axiomáticas.

"Y no cabe duda alguna que el primer aspecto a resolver de una manera definitiva y amplia ha de ser el abastecimiento de aguas, como trámite previo a una evacuación racional de las mismas y a una urbanización de tipo rural y de ciudad-jardín amplia, que permita, como si dijéramos, colonizar las zonas convenientes.

"Este abastecimiento de aguas no puede ser, en modo alguno, aislado.

"Es decir, no puede dejarse que cada núcleo de

población resuelva aisladamente su problema como Dios le dé a entender.

"Ello, sobre ser enormemente caro, pues las obras costarían (proporcionalmente a los caudales conseguidos) mucho más, no es hacedero en este sector donde los recursos de agua en estiaje son tan pobres que solamente con aprovechamientos colectivos de gran coste que, repartido entre todas las superficies abastecidas, hagan descender el coste unitario de las cifras prudenciales, puede lograrse una solución efectiva.

"Por ello, hacia el año 1933, el que suscribe hizo ya un tanteo de posible abastecimiento colectivo de todos los pueblos de la Sierra entre Cercedilla y Aravaca, a base de regulación en embalses de la abundante agua invernal y distribución en estiaje, para abastecimiento de viviendas y para riego de las plantaciones que este tipo de viviendas lleva consigo.

"Como todas las ideas de tipo colectivo y beneficiosas han tenido que vencer obstáculos dimanantes de su propia complejidad y de los intereses afectados, esta idea del abastecimiento colectivo completado con la urbanización de las posibles zonas residenciales, no ha sido una excepción".

Parece que en el momento actual se inicia una mayor comprensión hacia el problema, y por ello, resumiendo los datos entonces reunidos y desaparecidos durante la guerra, he redactado el presente proyecto, que consiste en lo siguiente:

Siendo la cuenca del Guadarrama la única capaz de aprovechamiento — aunque no muy grande — en recursos hidráulicos, pero sí lo suficiente para un gran plan de abastecimiento, es lógico que ella fuera la fundamental de mis estudios.

Pero posteriormente, y ante la convicción absoluta de que urge aprovechar todos los recursos hidráulicos en nuestra Cordillera para reforzar el abastecimiento de la zona suburbial de Madrid, y aun de la capital, me decidí a extender mis estudios a la cuenca de la vertiente del Duero, limitada por la Sierra de la "Mujer muerta" al Norte, y las partes posteriores de la Fuenfría, Peñota y Alto de los Leones, o sea, la que determina el río Moros, que tan abun-

dante es en lluvias y nievas, y que es la única no aprovechada en el momento actual.

El anteproyecto redactado y pendiente de la sanción de la Superioridad, que es el Ministerio de Obras Públicas, consiste en la coordinación de dos sistemas de aprovechamientos hidráulicos.

Uno, el de la vertiente sur, integrado fundamentalmente por un embalse entre Los Molinos y Cercedilla, con capacidad de unos tres millones de metros cúbicos, con presa de unos 30 metros de altura, y otro, con un embalse en la garganta del río Moros, en las inmediaciones de la estación de El Espinar, con capacidad de 14 a 16 millones de metros cúbicos, con presa de unos 50 metros de altura.

Mediante un túnel de trasvase de unos 4 400 metros, atraviesa el Puerto el canal de conducción, capaz para 600 litros por segundo, y se obtiene en la ladera de Tablada un salto de unos 60 metros y de 360 C. V. de potencia.

A partir del salto está previsto derivar un canal alto rodado capaz para 100 litros por segundo, que, por la ladera del Guadarrama y atravesando en sifón de unos 2 000 metros el Valle de los Caídos, vaya abasteciendo toda esa magnífica zona de ladera que puede ser, en su día, asiento de ciudades satélites bien concebidas, y terminar vertiendo en el embalse de Abantos, en El Escorial, para reforzar la dotación de agua de dicha localidad, que ya es hoy insuficiente, y que quizá no tenga bastante con los 50 litros por segundo con que se le va a dotar merced a las obras que el Estado ha decidido hacer recientemente, y realizar por su cuenta y con una colaboración, un poco simbólica, del Municipio de El Escorial.

Otro canal rodado encauzará el agua al embalse del Guadarrama, antes citado, abasteciendo en su recorrido toda la zona comprendida entre Tablada y Los Molinos, a lo largo de las dos carreteras actualmente existentes, cuyo porvenir como asiento de otras ciudades-jardín es incuestionable, y ya empieza a apuntarse.

Del embalse del Guadarrama arranca un canal general rodado, capaz de conducir los 350 litros por segundo que pueden regularse con dicho embalse — y el de Cabequera, de que luego hablaremos —, y la aportación del embalse del río Moros, o sea un caudal, en números redondos, de 900 litros por segundo, y que, tras de aprovechar el salto de pie de presa de unos 150 C. V., va abasteciendo la zona de Los Molinos, Collado Mediano, para llegar a la ladera del valle entre Villalba y Moralarzal, en donde se dispone un salto de unos 75 m., capaz de producir unos 600 C. V.

Prevía una derivación de canal tubular para abastecimiento, por gravedad, de Moralarzal, se cruza el valle de Villalba mediante un sifón y continúa la conducción rodada en canal para abastecer inmedia-

tamente los poblados de Collado Villalba y Villalba, incluso con una derivación a la zona de Los Negrales y Alpedrete, que tan interesante desarrollo está llamada a tener.

Continuando el canal rodado abasteciendo la ladera entre Villalba y el arroyo Peregrinos, cuyo porvenir también es grande como radio de urbanizaciones aisladas, y con cruce de algunos pequeños contrafuertes en túnel, se proyectaba un embalse de regulación en dicho arroyo Peregrinos.

Pero como la División Hidráulica del Tajo está empezando a contruir un embalse en dicho lugar, se aprovechará el mismo para suministrarle el agua precisa, aumentando, si hace falta, algo su capacidad mediante un recrecimiento de la presa, con muy poco coste.

Tras de aprovechar el salto de pie de presa de este embalse de Peregrinos y de abastecer toda la harrida de Torreldones, de tan gran desarrollo ya actualmente, arranca una conducción forzada a lo largo de la carretera de La Coruña, que irá abasteciendo las zonas contiguas a la misma; Los Peñascales, Las Matas (con su gran porvenir el día que el empalme de las líneas ferroviarias tenga lugar en dicha estación para la entrada en Madrid); Las Rozas, cuya expansión alrededor del Bar Anita es una verdadera explosión; El Plantío, con la interesante ciudad-jardín "La Florida", cuyo proyecto y obras tengo el honor de ser el autor y dirigir para la Sociedad "Urvacesa", y finalmente, la magnífica zona de expansión suburbana comprendida entre El Plantío y la Cuesta de las Perdices, a la que ha de agregarse la de Aravaca y sus inmediaciones, así como un ramal derivado que abastecería el barrio de la estación de Pozuelo y el propio Pozuelo de Alarcón y sus alrededores.

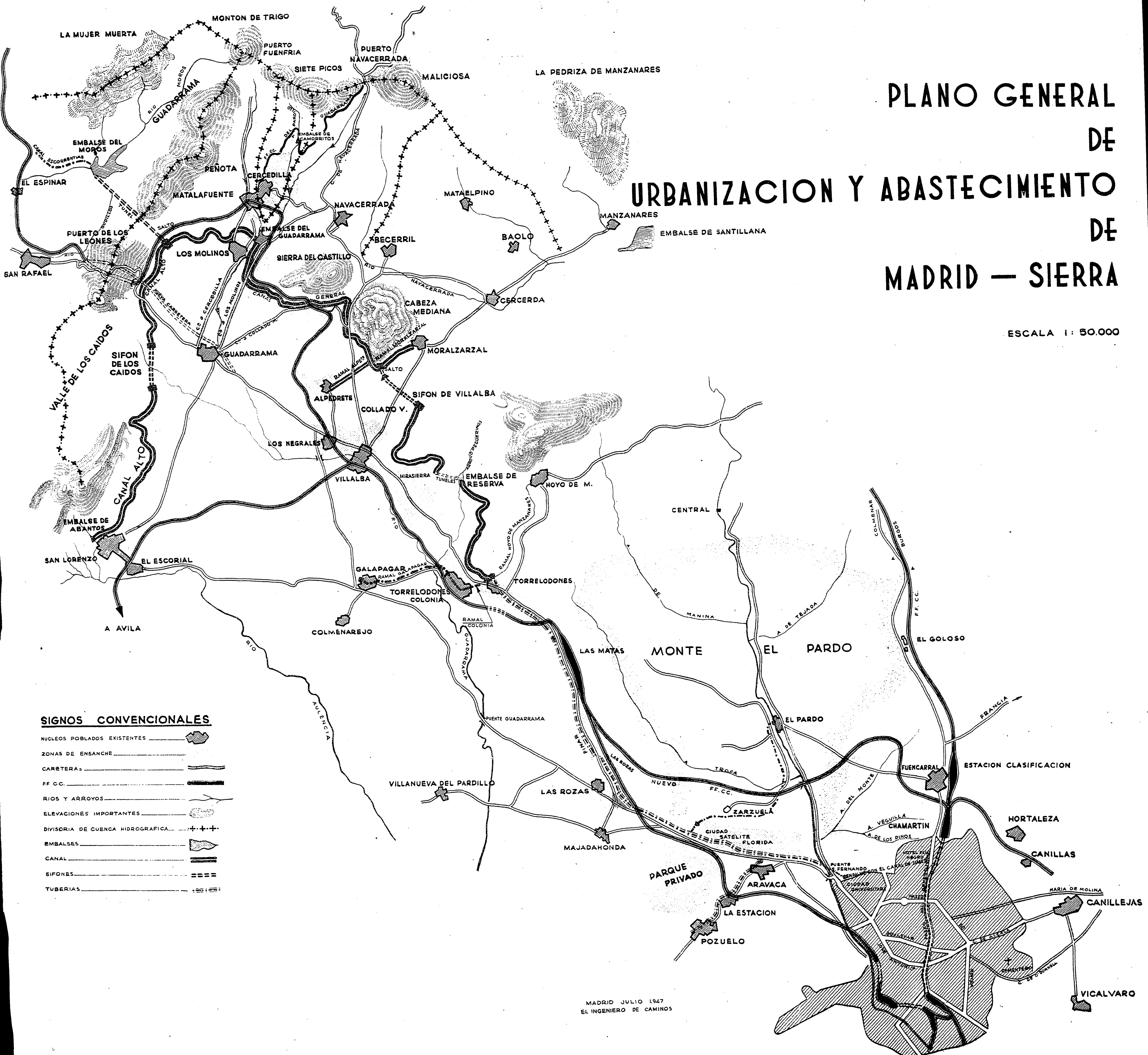
Esta tubería forzada terminaría empalmando en Puerta de Hierro con las arterias del Canal de Isabel II, con lo cual se constituiría un abastecimiento complementario de Madrid, descargando a la red actual de los suministros que, en un plazo no muy lejano, se vería obligado a hacer a los sectores antes citados entre Aravaca y Las Rozas.

Este plan, cuyo esquema se representa en el adjunto plano, estaba completado por un embalse de cabequera en Camorritos, para abastecimiento de Cercedilla y de toda la extensa zona comprendida entre Cercedilla y Camorritos, cuyo desarrollo como urbanización de verano ha empezado a un ritmo acelerado.

Fracasadas, justo es decirlo con toda sinceridad y con todo dolor, las gestiones para conseguir, con el apoyo de las autoridades provinciales y municipales, y lograr formar una Mancomunidad de Municipios que hubiese acometido la ejecución de estas obras, cuyo presupuesto, rectificado en el año 1945, se elevaba a 40 millones y hoy día será de unos 80 millo-

PLANO GENERAL DE URBANIZACION Y ABASTECIMIENTO DE MADRID — SIERRA

ESCALA 1: 30.000



SIGNOS CONVENCIONALES

- NUCLEOS POBLADOS EXISTENTES
- ZONAS DE ENSANCHE
- CARETERAS
- FF.CC.
- RIOS Y ARROYOS
- ELEVACIONES IMPORTANTES
- DIVISORIA DE CUENCA HIDROGRAFICA
- EMBALSES
- CANAL
- SIFONES
- TUBERIAS

MADRID JULIO 1947
EL INGENIERO DE CAMINOS

nes, proseguí con tenacidad las gestiones para ir sacando lo que pudiera del plan y en la forma más viable, aunque hubiese de olvidar en algún momento mis intereses profesionales y legítimos, sin abandonar por ello la gestión cerca del Comité de Turismo, presidido por el General Moscardó, y del Ministerio de Obras Públicas, cuyo titular acogió con maravilloso interés el estudio.

Pero como es muy cierto aquello de "a Dios rogando y con el mazo dando", se ha logrado que el pueblo de Cercedilla, dando un alto ejemplo de previsión y de decisión, haya solicitado y obtenido la concesión del embalse de cabecera, con una capacidad de 380 000 m.³, suficiente para asegurar el definitivo abastecimiento a la población, a su ensanche y a sus colonias de altura.

Estas obras, desglosadas en una primera parte de ejecución, por importe de 3,5 millones de pesetas, que se ampliará sobre la marcha a 7 millones, han sido ya adjudicadas a la Sociedad Easo y están comenzándose, debiendo terminarse (y se terminarán) en el plazo de dieciocho meses.

Independientemente de esto, he tenido el honor de redactar para la Sociedad de Aguas "Los Molinos" un proyecto de ampliación de su abastecimiento, a base de otro pequeño embalse en la ladera Sur de la Peña, suficiente para asegurar la dotación de 200 litros por habitante y día para la población actual y la futura hasta 5 000 habitantes.

Las obras, a cargo de Cubiertas y Tejados, y cuyo importe total será de 2 millones de pesetas, están ya avanzadas y al final de este verano se tendrá asegurado el suministro del líquido elemento.

Finalmente, la ciudad-jardín "La Florida", en el terreno que el Patrimonio cedió en concurso, en las inmediaciones de El Plantío, cuyo emplazamiento es maravilloso, es ya hoy una promesa de realidad, pues están hechas parte de las obras de saneamiento y gran parte de las explanaciones, así como plantación de numerosos árboles, comenzándose en estos momentos la construcción en plan intensivo, que es de desear se lleve con acierto, a pesar de incidentes poco agradables surgidos.

Mientras el proyecto de conjunto no sea una realidad, se ha resuelto el abastecimiento provisional con unos pozos, y está prevista la toma de agua en las arterias del Canal y su impulsión a dos torres de agua, emplazadas en dicha ciudad-jardín, para servicio de la misma, que en su día recibirán el agua

por gravedad a través de la conducción forzada antes citada.

El presupuesto de las obras, de urgente ejecución, ya en marcha, es de 14 millones de pesetas (el total, de 30 millones), que serán invertidos en el plazo de escasamente año y medio, y que permitirá tener a las puertas de Madrid una verdadera ciudad satélite, dotada de todos los servicios de vialidad, saneamiento y colectivos, e incluso de medios propios de transporte mediante trolebuses que complementarán el ferrocarril eléctrico hoy día existente.

Ante este esbozo ligero que hemos hecho, no cabe más que confiar en que, vencidas las primeras dificultades, que son las mayores, se obtenga al fin la adecuada disposición ministerial del Ministerio de Obras Públicas y se vea pronto convertido en una hermosa realidad esta urbanización y abastecimiento de este Madrid "serrano", que es la verdadera expansión de la Villa, y la construcción de numerosas ciudades satélites, a las cuales se las dotará, con arreglo a mi plan, de saneamiento y de estaciones depuradoras de aguas residuales, para que el esfuerzo realizado en los aprovisionamientos de aguas se vea complementado y compensado, en parte, con la disposición de zonas agrícolas regadas con estas aguas residuales depuradas.

La confianza que tengo en ello es definitiva; pero aun diré más: Si, contra lo que espero, no se convirtiera esta idea en realidad, haremos gestiones para que por otro procedimiento se construya rápidamente el embalse del Guadarrama, que ha de ser la base definitiva para acometer el resto de las obras.

Y con ello acabará un poco la vergüenza actual de que una capital de una nación como España, con una magnífica sierra al lado, exija a los que van a la misma a edificar en busca de salud y de descanso, un espíritu parecido al de aquellos civilizadores de América en cuanto a lo aventurero, ya que es aventura, y no pequeña, el pretender vivir hoy en muchísimos puntos de la Sierra carentes de toda urbanización y de todo saneamiento.

Y con ello esperamos llegue pronto el día en que muchas personas tengan sus residencias temporales, y aun definitivas, en toda esta amplia zona, servidas del ferrocarril eléctrico y la carretera, y que en pocos minutos pueden trasladarse a Madrid, desembarcando en cualquiera de las estaciones de Chamartín, Ministerios, Colón o Atocha, como si se tratara de un Metro más, que es lo que, en realidad, han de terminar siendo las líneas eléctricas de la Renfe.