

MIRANDA DE EBRO A COMIENZOS DEL SIGLO XX

(EL INFORME KELLER)



DOCUMENTOS PARA LA HISTORIA II

INSTITUTO MUNICIPAL
HISTORIA

FUNDACION MUNICIPAL DE CULTURA

(AYUNTAMIENTO DE MIRANDA DE EBRO)

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

www.imhmiranda.org

MIRANDA DE EBRO
A COMIENZOS DEL SIGLO XX
(EL INFORME KELLER)

DOCUMENTOS PARA LA HISTORIA II
INSTITUTO MUNICIPAL HISTORIA

FUNDACIÓN MUNICIPAL DE CULTURA
(AYUNTAMIENTO DE MIRANDA DE EBRO)
MIRANDA DE EBRO 1. 994

Depósito legal: BU- 105 -1984 (anexo a la revista LÓPEZ DE GAMIZ).

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)
www.imhmiranda.org

ALGUNAS CONSIDERACIONES PREVIAS

Ramón Ojeda San Miguel y José Javier Vélez Chaurri

El Instituto Municipal de la Historia en esta ocasión ha considerado oportuno publicar, en su afán por divulgar todo tipo de trabajos relacionados con la historia de nuestra villa de Miranda de Ebro” realizada por D. Federico Keller en 1903. Retomamos así una iniciativa que, con el título “Documentos para la Historia”, tuvo su primera plasmación en 1986 con la reedición de la “Memoria del Ayuntamiento Republicano de 1933”.

Entre las variadas posibilidades que nos ofrece la amplia documentación municipal hasta ahora conservada, nos hemos decidido por hacer público un material de comienzos de nuestro actual y casi terminado siglo XX, que hace referencia a un proyecto de transformación urbanística de Miranda de Ebro y en consecuencia a las ideas de su diseñador el ingeniero Keller. La importancia del documento viene avalada por multitud de razones, entre las que vamos a destacar únicamente las referidas a su época de realización y a la impronta que ha dejado en la actual fisonomía de la ciudad. Pese a tratarse de un documento técnico, su “cercana” fecha de ejecución desde parámetros históricos, hace que su redacción sea todavía relativamente fácil de asimilar para cualquier lector actual. Además esta fecha de 1903 nos plantean cuestiones todavía no resueltas. En cuanto a la segunda cuestión que creemos importante, la del reflejo de este proyecto en la actual Miranda, aún nos sorprende enormemente la claridad de la ciudad en temas no solo urbanísticos, sino también sociales, demográficos, militares, o económicos entre otros.

Las páginas que siguen a este prólogo son ante todo una fuente susceptible de ser utilizada por los interesados en una variada gama de disciplinas científicas, pero no sólo eso, sino que cualquier persona puede obtener de su lectura una idea muy certera de cómo era Miranda a principios de siglo y casi retrotraerse a la vida cotidiana de los mirandeses de la época. Intentar un estudio concienzudo del proyecto de Keller desde todos los puntos de vista que ofrece, es sin duda cuestión excesivamente amplia para una labor individual, por ello con estas líneas sólo pretendemos presentar un “material” y que sean otros los que desde sus diversos intereses y disciplinas puedan utilizar esta magnífica fuente.

El documento original es un manuscrito y para facilitar su lectura se ha realizado una transcripción, se han respetado los cuadros estadísticos del proyecto tal y como fueron elaborados por Keller. La memoria del proyecto se conserva en el Archivo Histórico de Miranda de Ebro, mientras que los planos están depositados en el Archivo Municipal, ubicado en la Casa Consistorial. Dado el número de ellos, su compleja reproducción y el tipo de trabajo que ahora presentamos, hemos optado por reproducir únicamente el plano general. En él se nos indica con toda claridad que gran parte de la configuración actual de la llamada “parte nueva” de Miranda debe mucho al diseño urbanístico realizado por Federico Keller.

¿Pero quién es este personaje que tanto ha influido en el diseño de nuestra ciudad? Federico Keller Mezquíriz fue un ingeniero de caminos de la promoción de 1893. Los pocos datos hasta ahora conocidos, publicados en varios artículos de la revista López de Gámiz, nos hablan de su residencia en Burgos, de su actividad profesional que le llevó hasta Pamplona, y de su especial vinculación a Miranda de Ebro, donde reformó el puente de Carlos III en 1911 y esbozó la red

general de alcantarillado y agua potable. Estas y otras actividades, incluido su plan de reforma urbanístico, le hicieron merecedor del título de Hijo Adoptivo de Miranda, que le fue concedido el 8 de octubre de 1913, y de titular una de las calles de la ciudad.

El “proyecto de Keller” es un documento cualitativamente importante y nos brinda tal cantidad de información que sería inútil intentar en una breve líneas una valoración global. Basta decir que el ingeniero burgalés paseó por las calles de Miranda, estudió sus problemas, entendió sus posibilidades de futuro y creó un proyecto útil y relativamente fácil de llevar a cabo. En resumen, como hemos señalado anteriormente, se pueden extraer del proyecto de Keller multitud de aspectos novedosos para ser utilizados desde diferentes disciplinas, que con el tiempo nos presentaran una imagen más rica y cercana a la realidad de la miranda de hace un siglo.



Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

MEMORIA

*Capítulo I**Consideraciones generales*

Casi todas las poblaciones de origen antiguo se fundaron sobre un terreno fértil y provisto de agua, en el cual encontró lugar apropiado para la satisfacción de las primeras necesidades de la vida una familia. El crecimiento de ésta, la unión de otras para la defensa común y para ayudarse mutuamente formó el primer núcleo, alrededor del cual vinieron a agruparse más y más familias para disfrutar de los beneficios de la sociedad y, en cuanto la población adquirió alguna importancia, se construyó un castillo que sirviese de defensa a sus moradores en aquellas épocas.

De esto resultó que, sin orden ni concierto se fueron agrupando viviendas en espacio reducido, lo más próximas posibles al castillo que servía de guardián a todo el conjunto contra la rapacidad de los pueblos vecinos y de las tribus que todavía permanecían nómadas. Como las poblaciones eran pequeñas, en general, no tenía serios inconvenientes la agrupación de viviendas en espacios reducidos, y, por lo contrario, la defensa era más fácil llegando hasta a poder cerrar todo el conjunto con muralla con lo cual quedase la población bien defendida y casi inexpugnable, dadas las armas ofensivas y defensivas de que se disponía.

Pero, como consecuencia de estas mismas condiciones ventajosas de la población aumenta considerablemente el número de habitantes que encerrados en un cinturón de murallas construían sus casas en los pequeños espacios que sus predecesores dejaron libres, estrechando las calles, suprimiendo todo espacio de desahogo y amontonando unas sobre otras las construcciones.

La defensa contra el hombre estaba garantizada; pero otro enemigo más terrible acometió a esos pueblos y contra ese enemigo no tenían ningún poder, ni el castillo ni las murallas. En centros de población estrechos, lóbregos, mal ventilados, desprovistos de agua suficiente, pues la fuente que atrajo a los primeros fundadores, había disminuido de caudal, se había contaminado por las impurezas que la vida llevó al suelo, o era demasiado pequeña para surtir a una agrupación de individuos tan grande, se presentaron las enfermedades infecciosas, las pestes de que tantos ejemplos cita la historia.

Ya el suelo del recinto era incapaz de producir lo necesario para la vida de los habitantes, y aun en los límites del campo vecino a que estos se atrevían a llegar, escaseaban los medios de subsistencia. Era necesario establecer el cambio de productos, y para ello la construcción de caminos, de vías de comunicación que permitiesen que ese cambio se hiciese en condiciones de economía y rapidez. Como consecuencia de esto se inicia una expansión en los pueblos y un enlace con los próximos que, ya acomodados en el paraje donde estaban enclavados, no eran de temer, y antes por el contrario, podían prestar

auxilios y suministrar lo que el clima o las condiciones del suelo no permitían obtener en la misma comarca.

Las continuadas guerras de la Edad Media acentuaron más el espíritu de asociación de individuos que tenían iguales costumbres e idénticas necesidades; ya no era posible la defensa de un pueblo solo, se necesitaba la unión de varios formando una agrupación y que uno de ellos hiciese como de cabeza de la región, recinto fortificado donde encontrasen seguridad los que vivieran en aldeas más pequeñas para estar más en contacto con el terreno cuya riqueza agrícola explotaban, viniendo a ser la cabeza de la región para ,ésta algo parecido a lo que antes era el castillo para el pueblo. En ella se encontraban todos los elementos de defensa, allí se formaba el núcleo principal de vida con los elementos gobernantes, la guarnición y la plaza, con sus murallas se hacía cada vez mas insalubre, la vida era mas lánguida, las calles se convertían en focos de infección. Los habitantes apenas se daban cuenta de ello, creyendo que lo mismo las enfermedades que las plagas, los pedriscos y los rayos eran enviados por Dios.

La ciencia, muy en decadencia en aquella época, estaba monopolizada por unos cuantos que iban sentando las bases para su futuro engrandecimiento, pero no se divulgaba entre los rudos guerreros y labradores, que formaban la masa principal de las Naciones, y que tenían su inteligencia llena de erróneas supersticiones. Parecía como si los que dirigían los pueblos, por su poder o por sus conocimientos procurasen tener a estos en la mayor ignorancia, y todos las obras grandes que se construyeron fueron Iglesias y Conventos, en las cuales se invirtió el trabajo de muchas generaciones y capitales inmensos. Con estas construcciones se limitó aun más el espacio de que se disponían los pueblos dentro de sus murallas, sin que se hiciese por el fin material general más que elevar preces á la Divinidad, dentro de los hermosos templos, que aun hoy causan admiración.

Se encomendaban a Dios la defensa de la humanidad contra todas las plagas, y a las murallas la salvaguardia contra los enemigos. Con ello se estrechaba cada vez más el espacio, donde se hacinaban los habitantes, se viciaba más y más el aire, el suelo y el agua, y la mortalidad crecía. Solo en los pueblos que por su escaso valor estratégico y pequeña importancia no estaban amuralladas se podía respirar, pero, aun en estos se procuraba que las casas estuviesen lo más cerca posible, que los espacios destinados al tránsito y a la circulación del aire fuesen pequeños para que fuese más fácil la defensa en caso de un ataque de los enemigos. Desgraciados los que en aquél tiempo tenían que vivir en populosas agrupaciones, sin aire, sin luz y sin agua, expuesto al contagio de todas las enfermedades que por el aire y el agua se propagan en casas estrechas, mal ventiladas y sin ninguna condición higiénica.

El mal se fue agravando por el crecimiento rápido del número de habitantes en esos núcleos principales, debido a que la rudimentaria civilización que poco a poco avanzaba hacía más necesaria vida en sociedad.

Hasta fines del siglo diez y siete en que, espíritus superiores y despreocupados empezaron a divulgar los conocimientos que antes estuvieron encerrados entre los muros de los claustros, no empezaron a saber los pueblos las causas de su malestar y a conocer los medios de evitarlo, y entonces la lucha de unos hombres contra otros empezó a convertirse en la de todos unidos contra la miseria, las enfermedades y el hambre.

La ciencia tuvo aplicación más directa a la industria, al comercio y a la vida, cayeron las murallas de muchos pueblos, no bajo el ariete conquistador, sino a los golpes de la piqueta civilizadora del obrero.

Una de las cosas que mas contribuyó a la mejoría de las poblaciones fue el perfeccionamiento de las armas de fuego ¡lo que se inventó y perfeccionó para arrancar miles de vidas en pocos segundos sirviendo para mejorar las condiciones de vida de la humanidad en general! Y esto es muy cierto, porque sin las potentes y exterminadoras máquinas de guerra actuales, aun seguirían todas las poblaciones de alguna importancia sin mas vistas al campo que los estrechos huecos de las aspilleras de sus murallas. Hoy, aquellos muros que antes parecían inexpugnables, son inútiles y no se puede confiar a ellos la defensa de una población, la cual, por otra parte, no es tan necesaria en la guerra moderna, porque no son de temer los actos de salvajismo de los ejércitos antiguos, ni la toma de una plaza representa la conquista de un territorio.

La guerra se hace de manera muy distinta que en la Edad Media: se ponen en movimiento Ejércitos inmensos, provistos de máquinas horribles de destrucción, y el éxito de una campaña se confía a grandes batallas a campo abierto, en las cuales entran como factores principales la ciencia y el dinero, y como secundario el valor personal y la resistencia de las plazas fuertes, no teniendo estas más fin que servir de apoyo al Ejército y de depósito de víveres y municiones. Con un cambio tan completo en sistemas de guerrear, las plazas fuertes antiguas no reúnen hoy condiciones para la defensa, es imposible rodear a una población de murallas capaces de contener el empuje de un Ejército regular, y, por lo mismo se ha recurrido a la construcción de fuertes muy espaciados entre sí, reducidos exclusivamente a ser la base de operaciones del Ejército, y dotados de medios de defensa en relación con los ofensivos. Estos fuertes constituyen las líneas de defensa de las Naciones, y las antiguas poblaciones amuralladas pueden respirar libremente, pueden extenderse formando parques y paseos sobre los cimientos de las inútiles murallas, que durante tanto tiempo las ahogaron, lo mismo que el soldado moderno se ve libre de la pesada coraza que aprisionó a sus partes y que, produjo mas víctimas que las mismas armas de las que debían defenderlos. Por otra parte, como consecuencia de ser el estado de paz el normal entre Naciones, desapareció el temor que antes producían las vías de comunicación, las fronteras que separaban los pueblos se cruzaron por carreteras de buenas condiciones para facilitar el comercio; el descubrimiento de las máquinas de vapor y su aplicación a la navegación acercó considerablemente las distancias, facilitando las relaciones comerciales, que fomentan los intereses materiales y morales de la humanidad, facilitando a la vez el aumento de enfermedades contagiosas que se importaban de otros países y modificando el sistema de vida y hasta las costumbres de los hombres. Antes el trabajo del industrial era individual o de pequeña colectividades, podía hacerse en locales pequeños y faltos de ventilación, y ahora, como consecuencia del progreso de la industria y el descubrimiento del vapor como fuerza motriz, se forman grandes agrupaciones de obreros dentro de cada fábrica. La vida en sociedad es más necesaria, se forman grandes masas de población, no ya en los lugares mejor defendidos, sino en donde la tierra proporcione más elementos para la industria aun que no más materias de primera necesidad, porque éstas pueden traerse de con relativa facilidad. Los pueblos que estaban en condiciones de producir cualquier cosa útil para la industria prosperan y crecen, mientras que los que no contaban más que con los elementos imprescindibles para ellos mismos decrecían rápidamente. Con la aplicación del vapor a los transportes terrestres aun se modificó más la distribución de la población, pues ya las materias de primera necesidad pueden llevarse a donde hagan falta sin que su valor aumente considerablemente, nivelándose, por decirlo así, su precio, y las que solo son necesarias para su mayor bienestar,

que antes tenían precios fabulosos y de las que únicamente podían disfrutar algunos elegidos de la fortuna, se generalizaron en todas partes.

Los accidentes del terreno, que en muchos casos impone el trazado de una carretera o de un ferrocarril contribuyeron poderosamente a aumentar la importancia de algunos pueblos que antes la tenían pequeña, y que ahora, por se puntos de unión de carreteras o de ferrocarriles se encuentran en condiciones más ventajosas que el resto de la comarca. Así se ve el rápido decrecimiento o el estancamiento de algunas poblaciones, al mismo tiempo que otras progresan en vecindario y riqueza.

Si al tiempo que la densidad de población de algunos pueblos aumentó tan rápidamente, no se hubieran derribado murallas y la higiene no hubiese señalado reglas para evitar el peligro de la aglomeración de hombres, las enfermedades diezmarían hoy a sus habitantes.

Desde principios del siglo pasado se empezó a estudiar con preferencia esta rama de la ciencia, antes olvidada o desconocida, y, si la medicina hizo rápidos progresos en la parte que se dedica a curar enfermedades, no fueron menores los de la rama de la misma ciencia, que tiene por objeto precaverlas y evitarlas.

Empezó por la higiene del individuo en particular, y después, generalizando, llegó a sentar las bases de la higiene pública.

Los resultados conseguidos son inmensos allí donde la teoría se ha llevado a la práctica, pues se ha visto bajar considerablemente la cifra de la mortalidad, de lo cual dan buen ejemplo los pueblos más adelantados, más ricos y donde los hombres de ciencia y los Gobiernos han atendido con solicitud a la higiene, pues, como dice el Dr. Ynbeanx, " esta ciencia, nacida ayer, está ya, como nueva Minerva, armada de pies a cabeza para defensa de la Humanidad. "

He aquí un cuadro comparativo de la mortalidad por 1000 habitantes en los años 1882 y 1895 en varias poblaciones importantes.

	1882	1895
Amsterdan	24,3	17,6
Berlin	26,4	19,0
San Petersburgo	35,2	27,2
Y. Yuna	29,2	23,1
Roma	26,1	20,8

Estas asombrosas diferencias se han conseguido únicamente gracias a la aplicación de los principios de la Higiene pública a las poblaciones porque "poniendo la Ciencia y el Progreso al servicio del hombre, la Higiene llega a evitar los dolores y las enfermedades, a prolongar la vida humana, a hacer retroceder a la muerte."

Ninguna obligación más sagrada para los Gobiernos que velar por la vida y salud moral y material de los ciudadanos, ni ningún sacrificio mejor empleado que el que a ello tienda; realmente estos sacrificios son de momento, pues todos cuantos se hagan son remuneradores: no hay máquina más perfecta que el hombre, es necesario conservarla y utilizarla como una empresa productora conserva y utiliza, sin destruirlos, todos los aparatos que emplea en su industria; una nación no es más que una sociedad industrial en que cada ciudadano, en una forma o en otra concurre al fin general. Para conservar a los individuos en condiciones de cooperar al bien común, está la higiene y la instrucción, y por eso las principal misión de los gobernantes, en cualquier esfera, es fomentar la instrucción y la higiene. Una Nación de hombres sanos e instruidos será rica, poderosa, y se hará respetar de los demás, aunque su suelo sea pobre, pues en todas partes hay algo que producir o algo que utilizar, y solo se necesitan inteligencias y brazos que sepan y puedan explotarlo.

Las condiciones de vida actual, más sedentaria que la antigua no solo para el hombre de ciencia o trabajador de la inteligencia, sino hasta para los obreros de las poblaciones, que permanecen encerrados largas horas, y sin poder disfrutar del elemento vivificador del aire libre, exigen mejores condiciones de salubridad en la casa, el taller y la población.

Los pueblos de origen antiguo, unos decrecen considerablemente y otros crecen también con exceso, porque la tendencia actual es a reunirse en núcleos mayores de población allí donde, por las vías de comunicación, ya establecidas, o por la facilidad de establecerlas, el comercio puede ser mayor, a esos puntos concurren agricultores, los ganaderos, todos los productores para exportar sus productos, y todos los consumidores para proveerse de lo que carecen; y allí, como consecuencia de esto, crean intereses y dependencias oficiales, civiles y militares, que dan contingente mayor de habitantes; y se establecen centros industriales que encuentran facilidades para traer las materias primas y para exportar los productos de su industria.

Donde se puede apreciar esto con claridad, es en los puertos de mar que, sea naturalmente o artificialmente, tenían buenas condiciones para la entrada y salida de barcos modernos. Barcelona, Santander, Coruña, Bilbao y otras tantas otras son buen ejemplo en España; pera también hay Ciudades y pueblos en el interior que han tenido un gran desarrollo en la última mitad del pasado siglo. Valladolid, por ejemplo, por ser empalme de líneas férreas de importancia ha adquirido vida más activa: lo mismo, en mayor escala, relativamente ha sucedido en Venta de Baños y Miranda de Ebro, y en otros muchos pueblos; en cambio otras, como Soria, por quedarse más aisladas del tráfico en general, van disminuyendo, lenta, pero continuamente, en densidad de población.

Hoy no tienen importancia estratégica las Ciudades porque estén colocadas en alturas, o rodeadas de un río, es decir, con defensas naturales; la importancia es de las que tienen facilidades de comunicaciones para que de ellas puedan salir los convoyes que necesitan los grandes Ejércitos y puedan servir de centro de operaciones bien defendidos a éstos, o para los que son puntos obligados de paso del Ejército enemigo para dirigirse a la Capital.

La antigua división en provincias y la capitalidad de cada una de éstas, resulta anacrónica e infundada, dando el caso que pueblos que antes eran muy inferiores a la Capital, han tomado preponderancia sobre ella, y que, como sucede en la provincia de Burgos, comarcas importantes que solo acudían a su Capital para asuntos oficiales, mientras que para el comercio y todas las demás necesidades de la vida se dirigen a otras poblaciones, que aunque disten más, tienen más cómodas comunicaciones con ellas.

Los pueblos que en tales circunstancias se encuentren, al crecer en habitantes, tienen que crecer también en terreno edificado y edificable: si los Ayuntamientos no se preocupan de que este crecimiento sea ordenado y no poner algo de su parte para fomentarlo y conseguir que sea en buenas condiciones, se formarán poblaciones feas, insalubres y su desarrollo no será todo lo rápido que pudiera y fuera de desear. Por eso, los pueblos que están en tan envidiables condiciones no deben dejarse sorprender por los sucesos y encontrarse, sin que se hayan dado cuenta de ello, con males ya difíciles, sino imposibles de evitar. Deben procurar reformarse y embellecerse para contribuir a su engrandecimiento, y principalmente deben procurar obtener las mejores condiciones higiénicas posibles dados los medios de que se disponga, y aun a costa de grandes sacrificios que, como hemos indicado, serán remuneradores.

Los principios de la higiene pública son muy sencillos y están resumidos bien claramente por Mr. Gustave Pourdán en sus Estudios de Higiene pública: "asegurar la pureza del suelo, del aire y del agua, que son los tres elementos primeros de salubridad."

Las medidas que a estos fines conducen son: 1º Abrir y ensanchar las vías públicas para hacer penetrar en ellas el aire y el sol, en los barrios que están privados de ello; 2º impedir la infección del suelo, mediante un buen estado de viabilidad y de limpieza de las calles, por el establecimiento de paseos y espacios cubiertos de vegetación, cuya acción benéfica conserva la pureza de la atmósfera; y, sobre todo por la construcción de alcantarillas destinadas a recoger la mayor parte de los residuos de la vida animal para transportarlos lejos y utilizarlos en provecho de la agricultura; 3º asegurar la distribución del agua, pura, sana y muy abundante para satisfacer todas las necesidades domésticas y públicas; 4º reglamentar la salubridad de la construcciones; 5º en fin alejar de las habitaciones los lugares de sepultura y los establecimientos insalubres, cuya presencia en el centro de aglomeración podría presentar serios inconvenientes.

Esto, que se dice en cuatro palabras, representa para un pueblo gastos enormes, porque las obras de saneamiento, a pesar de los adelantos de la ciencia y de la industria, de común acierto, son costosísimas, pero también tienen importancia excepcional para una población, pues contribuyen poderosamente a su crecimiento y prosperidad, al mismo tiempo que mejoran las condiciones de la vida de los habitantes.

Por eso, repetimos, todos los Municipios deben velar especialmente por la Higiene de la población que administran, no escatimar ningún medio para su fomento, e imitar el ejemplo de las poblaciones que, por sus cuidados y su celo han conseguido, disminuir considerablemente la mortalidad. En todas partes se pueden hacer mucho en este sentido, y lo que se haga redundará inmediatamente en beneficio de la población y sus habitantes.

Capítulo II

Importancia y estado actual de Miranda de Ebro y desarrollo probable.

Descripción geográfica y geológica del terreno.

La villa de Miranda de Ebro esta situada en la parte Nordeste de la provincia de Burgos, en su limite con la de Álava, a los 42° y 42' de longitud y a los 43' de latitud Este del meridiano de Madrid. Su altura sobre el nivel del mar es de 458 metros en la plaza del Rey, en la cual está situada la casa Ayuntamiento.

Está dividida la población en dos barrios casi de la misma importancia, denominados respectivamente del Consistorio o Aquende y de Allende, por el río Ebro y es su término municipal una planicie muy grande pues el valle del Ebro en aquella parte es muy abierto con relación al resto de la provincia de Burgos y al principio de la de Logroño.

Hasta pocos kilómetros antes de llegar a Miranda viene encajonado el río por los estrechos de Besantes y Sobrón, pero luego las partes altas y escarpadas de los montes Obarenes, que lo bordean por la derecha se separan mucho de él, hasta Pancorvo, para volverse a acercarse entre Miranda y Haro formando el estrecho de las Conchas; las alturas de la izquierda se alejan hacia el Norte para formar la ladera derecha del valle del río Zadorra, cuya cuenca se estrecha por aquella parte para venir su ladera izquierda a acercarse también mucho al río citado en el estrecho de las Conchas de Haro.

Condiciones climatológicas.

La falta de observatorios y datos estadísticos no permiten hacer un estudio científico de las condiciones climatológicas de Miranda de Ebro; su clima es apacible sin que haya grandes oscilaciones de temperaturas que pocos inviernos baja más de cuatro o cinco grados bajo cero, y en verano, solo excepcionalmente, sube de 30° al sol. Las lluvias son frecuentes en primavera, pero en general la atmósfera está clara y despejada la mayor parte del año; aunque en invierno suele producir nieblas la evaporación del río generalmente solo es durante las primeras horas de la mañana. No hemos podido obtener datos pluviométricos de suficiente crédito, y por eso nos abstenemos de insertar aquí alguno.

Los vientos dominantes son los comprendidos en el cuadrante Sudeste - Nordeste, pero generalmente son suaves, como no puede menos de suceder, estando rodeado el término por alturas considerables, muchas de ellas provistas de arbolado.

Los vientos del Noroeste, que también azotan con alguna frecuencia la población suelen ser los más fuertes, fríos y húmedos, pero no son tan continuados como los antes citados.

Productos agrícolas é industriales.

Debido a las buenas condiciones del suelo y del clima en el término de Miranda produce frutos muy variados, siendo los principales los cereales y el vino, ambos de muy buena clase; no deja de tener importancia también la producción de verduras y frutas y, disponiendo de buenos pastos, la riqueza pecuaria es de importancia. Figura Miranda en los repartos de contribución con una riqueza rústica líquida imponible de 103.959 pesetas y pecuaria de 6171 pesetas, lo que si se tiene en cuenta lo pequeño de su término municipal, hace comprender lo que vale el terreno, pudiendo calcularse el capital productor en mas de 1.700000 pesetas.

La riqueza urbana imponible era en 1848 de 61.280 reales, o sea 15320 pesetas, y según los últimos repartos, asciende a 81570 pesetas. Esto da idea del desarrollo que ha tomado la población en la última mitad del siglo pasado.

La industria está representada por fábricas de harinas, algunas de mucha importancia, que, como se ha indicado utilizan para fuerza motriz las aguas del Oroncillo, talleres de carros y coches, talleres de ferrocarril, herrerías, hojalaterías y otras industrias de menor importancia entre ellas la de curtidos, que hace algunos años debía tenerla grande, pues a ella se dedicaban cinco fábricas.

Dentro de la misma población hay varios almacenes de granos, que compran todo el que llega a ella, y no necesitan la fábricas de harinas, por lo cual, los mercados que antes había, tres por semana, han perdido su importancia; también existen bodegas, algunas de gran capacidad.

En cuanto al comercio, desde hace tiempo puede considerarse Miranda como centro contratación de una gran región, y en la actualidad, por las varias e importantes vías de comunicación que afluyen a ella, es mayor aún.

El año 1848 pagaba por contribución industrial 15020 pesetas, y en la actualidad el importe de la matrícula asciende, contando los recargos municipales a 21400 pesetas próximamente.

Vías de comunicación.

Pocas son las poblaciones del interior de España que cuentan con vías de comunicación tan numerosas e importantes como Miranda de Ebro: por ella cruza la carretera de 1er. orden de Madrid a Francia, que un día fue la más

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

importante de la Nación, pero que, desde la construcción del ferrocarril del Norte ha quedado relegada a un papel casi local; la de Tirgo a Miranda de Ebro empalma con aquella en la misma villa y pone en comunicación con ella una buena parte de la provincia de Logroño; otra carretera que cruza una parte de la población es la de Zambrana a Puentelarrá, que con las de Puentelarrá a Trespaderne y la de Miranda a la de Vitoria a Navarra enlazan parte de las provincias de Vizcaya, Alava y Logroño, pasando por Miranda y dan fácil comunicación con esta población al Valle de Tobalina y Condado de Treviño, que pertenece a su partido judicial. Las ramificaciones de todas estas carreteras y numerosos caminos locales hacen que Miranda se encuentre en inmejorables condiciones para el tráfico local, siendo, aunque está situado al Este de su partido y en el límite de la provincia de Alava, centro de toda la comarca cuya capitalidad ostenta.

Estas especiales circunstancias han de mejorar aun más con la construcción de la carretera de Miranda a Haro por Ircio, cuyo proyecto está ya aprobado, y por la de Miranda a Sobrón por Santa Gadea, incluida en el plan de carreteras del Estado.

Hoy afluyen a Miranda en cinco direcciones tres carreteras, y en plazo no lejano es de esperar que enlacen en la villa cinco, dando salida en siete sentidos.

Miranda cuenta también con dos líneas de ferrocarril; el de Madrid a Hendaya y el de Bilbao a Castejón, que son de los de mayor tráfico en España; así su estación es de primer orden, y en ella hay grandes depósitos de material y carbón, dependencias numerosas y talleres de reparación de alguna entidad.

Situada en tan buenas condiciones no hay que extrañar que las tres ferias anuales que se celebran en Marzo, Mayo y Noviembre, sean las más concurridas de la provincia, y es de esperar que, con el tiempo, aumenten más, si por parte de la villa se hace algo por conseguirlo.

Importancia Militar.

Todos cuantos escritores militares han estudiado desde el punto de vista estratégico, el territorio de la Nación, conceden excepcional importancia a Miranda de Ebro. Opinión tan unánime recibió sanción oficial en el Real decreto de 22 de Marzo de 1893, que estableció en esta villa la capitalidad de la 6ª Región Militar.

La principal línea de invasión en la Península por los Pirineos Occidentales, y la única cuyo objetivo principal y directo es la Capital de la Monarquía, tiene que seguir la dirección del ferrocarril del Norte, porque los considerables y embarazosos elementos que un Ejército moderno, con sus numerosos efectivos necesita para subsistir y para reponer su material de guerra, no pueden transportarse sin el auxilio de una vía férrea, por lo menos. Por otra parte, de las líneas defensivas que nuestro Ejército pueda utilizar para detener la marcha del invasor, una de las más importantes es el curso del Ebro.

Precisamente en intersección de tan notables líneas se halla Miranda, cuya posición reúne a su incontrovertible valor estratégico excelentes condiciones tácticas, puesto que en las inmediaciones de los tres puentes sobre el río Ebro

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

(uno para la carretera de Madrid a Francia y otro para cada uno de los ferrocarriles de Madrid a Hendaya y Bilbao a Castejón) la orilla izquierda del río se halla fuertemente dominada por la derecha, y además es reforzada a retaguardia por modo muy considerable aquella posición por la enorme barrera natural de los montes Obarenes, que al sur del Ebro se extienden desde la garganta de la Horadada a la Conchas de Haro, sin ofrecer en este espacio mas paso viable para un Ejército que el estrecho de Pancorbo.

A fines del siglo XVIII una comisión de Generales, presidida por el ilustre Morla, propuso la construcción de importantes fortificaciones en el elevado cerro de Santa Engracia para cerrar el desfiladero de Pancorbo. Al empezar la guerra de la Independencia estaban muy adelantadas las obras y, después de reparados los deterioros que en ella sufrieron, fueron arrasadas en 1823 por el Duque Ohenloe, teniente del de Angulema, sin duda porque para el servicio de Francia no era comparable el sentimiento de los pueblos españoles con el perjuicio que aquella sufrirá si los dejara en pie, como decía Mr. Longroix, Ministro de la Guerra de Luis XIV cuando el Duque de Noailles hacía presente la asolación que sufrían las fortalezas de Cataluña, conquistadas a nombre de Felipe V Rey de España.

La organización militar moderna, universalmente adoptada exige que cada Cuerpo de Ejército tenga marcada una región particular. Los límites de la que hoy constituye la Capitanía General del Norte, están determinados por la naturaleza, que no hay proyecto de división territorial militar entre los muchos que se han publicado, en que esta región no esté constituida próximamente por el mismo territorio que hoy se la asigna oficialmente. Dentro de ella no hay población que ocupe situación tan céntrica ni con tanta facilidad de comunicaciones con todas las provincias como Miranda de Ebro. Desde esta villa puede ejecutarse el mando en las mejores condiciones de eficacia y, por consiguiente, las tropas y elementos en ella acumulados pueden enviarse con más rapidez que desde ningún otro punto, a donde sean necesario.

Aunque la capitalidad de la Región Militar no se fije en algún tiempo, es indudable que no transcurrirá mucho sin que empiecen a preocuparse nuestros Gobiernos formalmente de la necesidad ineludible de ir sentando las bases para hacer de esta villa un gran centro militar en que se acumulen permanentemente tropas y elementos de guerra en la cantidad que exige una organización fundamentada en razones de lógica y conveniencia. Es de esperar, pues, un incremento próximo, rápido y grande de la población por este concepto.

Al presente, el elemento militar está representado en Miranda únicamente por las oficinas de la zona de Reclutamiento militar que lleva su nombre.

Dependencias oficiales.

Poco tiene que agradecer Miranda a los Gobiernos en cuanto a la parte que le ha correspondido en el reparto de las dependencias oficiales: el Juzgado de 1ª Instancia con la Cárcel aneja, el puesto de la Guardia Civil, la Zona Militar, dos parroquias, la de Santa María en el barrio de Aquende, y la de San Nicolás, en el de Allende, oficinas de correos, estación telegráfica limitada, y Administración de loterías, son las únicas dependencias oficiales con que cuenta la villa, la cual, por otra parte, contando con elementos propios e independientes del Estado, no se preocupa demasiado de obtener mas ventajas en ese sentido. Sin embargo, dada la posición de Miranda de Ebro y la importancia

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

que, como luego se dirá, va teniendo de día en día, además de las excelentes condiciones que bajo el punto de vista militar reúne, es de esperar que si los Ayuntamientos procuran conseguir condiciones de higiene y amplitud en la población, facilitando y encauzando su aumento, naturalmente venga el Estado a contribuir a su mas rápido crecimiento, porque se impondrá la necesidad de crear nuevos organismos oficiales en la villa.

Escuelas.

Hay en la actualidad cuatro colegios municipales, dos de niños y dos de niñas, y varias particulares de cada sexo, a las cuales concurren un número de alumnos que no baja de quinientos. El Ayuntamiento, preocupándose de que la instrucción se propague y que haya edificios apropiados e higiénicos para la enseñanza tiene en proyecto la construcción de escuelas de ambos sexos en el barrio de Allende, en el cual no tiene edificio propio destinado a este objeto. Las escuelas municipales del barrio de Aquende son edificios de construcción antigua, que no reúnen por completo las condiciones que exige hoy la ciencia.

También cuenta Miranda con otro importante centro de enseñanza. El Colegio de los Sagrados Corazones a cargo de Religiosos de la misma denominación en el cual se da instrucción primaria y superior y hay noviciado en la orden. Este Colegio contribuye a la importancia de la villa, pues a él concurren alumnos internos de pueblos bastantes distantes, lo cual hace que la población sea visitada por las familias de estos con mucha frecuencia, y son varios las que se han establecido en Miranda para aprovechar los beneficios que proporciona un centro docente de esa importancia.

Iglesias.

Cuenta Miranda con dos parroquias ya citadas, de San Nicolás y Santa María, situadas, la primera en el barrio de Allende y la segunda en el de Aquende, ambas son espaciosas y bien construidas, siendo su aspecto, sobre todo el interior, muy agradable.

Además de estas, tiene las capillas del Colegio de los Sagrados Corazones, y la del Convento de Religiosas de la orden de San Agustín situado este último en la calle de la Estación. La primera es verdaderamente notable por sus dimensiones, forma y construcción, y la segunda no deja de tener importancia, aunque es más reducida.

Se ve pues, que bajo este punto de vista poco deja que desear la villa.

Mercados.

En realidad no existe locales destinados a mercados, tal como se van estableciendo en otras poblaciones de igual y hasta menor importancia. Cada vendedor de hortalizas, frutas, carnes establece su puesto donde le parece más

oportuno, aprovechando generalmente los portales de las casas de las calles más céntricas, y a veces las aceras y hasta en el arroyo de éstas. La mayor parte de las tiendas que se dedican a la venta de estos artículos no reúnen buenas condiciones de limpieza, higiene y ventilación, y su distribución en toda la población y principalmente en calles estrechas, hace que haya malos olores, y que la limpieza de aquellas sea inútil.

Esto es una de las cosas que más contribuyen a que el aspecto de la parte céntrica de la población no sea satisfactorio, a pesar de todos los esfuerzos que se hacen por las autoridades para evitarlo.

Cementerios.

El cementerio está situado aguas arriba de la población al Norte de la misma y a una distancia de 500 metros del núcleo de población. La forma es la de un rectángulo de 80 metros de base y 160 de altura.

Tanto por su situación y naturaleza del terreno sobre el que se asienta como por su forma y dimensiones reúne excelentes condiciones con relación a las que generalmente suelen tener en otras poblaciones.

Hospital.

Hay en Miranda un Hospital situado casi dentro de la población en forma poco apropiada, especialmente para el caso de epidemias, y tampoco por sus dimensiones está en relación con la importancia de la población. Sin embargo, presta buenos servicios, y a falta de algo mejor, se atiende por el Ayuntamiento a que lo haga en las mejores condiciones posibles, para lo cual cuenta con algunos recursos propios.

Edificios públicos.

Aparte de las escuelas del barrio del Consistorio o Aquende, la casa Ayuntamiento es la más importante: en ella está establecido el Juzgado de 1ª Instancia y la Cárcel, con lo cual, aunque el edificio es bueno en sí, resulta deficiente para tan varios e importantes fines.

Ferias.

Ya hemos dicho que se celebran tres al año. Cada una dura ocho días, y en ellos se ve la población muy concurrida, y las contrataciones son numerosas e importantes. Estas ferias contribuyen en gran manera a la importancia de la población hasta el punto de que se han construido muchos edificios sin más

objeto que servir de caballerizas en esos días y de haber establecimientos y posadas que casi exclusivamente viven de ellas.

No es de temer que las ferias de Miranda de Ebro decaigan, antes por el contrario, han de ir en aumento, porque cada vez se encuentra en mejores condiciones.

Su proximidad a Burgos, Logroño, Vitoria y Bilbao, siendo, gracias a las vías de comunicación con que cuenta, centro, por decirlo así, de una importante región, hacen de Miranda un punto apropiado para que en él se verifiquen esas reuniones del comercio, que tan bueno resultado dan para los contratantes, y tantos beneficios reportan a la población donde se hacen.

Causas del progreso de la villa.

En lo que precede del presente Capítulo hemos tratado de poner de manifiesto una porción de causas que han contribuido a que la importancia de Miranda haya ido creciendo considerablemente, sobre todo en la última mitad del pasado siglo. A ellas se han unido más secundarias, pero que no han dejado de influir poderosamente, tal ha sido por ejemplo la importancia que han tomado los establecimientos balnearios de Sobrón, y Fuente caliente, enclavado este último en el término de Miranda, y a 17 Kilómetros aquél de la población, cuya estación le sirve; lo mismo suceder dentro de este año con el del Condado de Treviño, gracias a la apertura de la carretera de Miranda a Cucho, y los tres juntos dan gran animación y vida a la villa en la cual se crean más intereses y el comercio aumenta.

Otro elemento de progreso está en el río Ebro, cuyo caudal, que no baja de 10 metros cúbicos por segundo en estiaje, y la gran pendiente de su lecho le hace apto para que aproveche su fuerza hidráulica, hoy que la de vapor es muy cara, en industrias que, cualquiera que sean, han de crear mas intereses y dar más vida a la población.

Dos de estos aprovechamientos de fuerza están ya en curso de ejecución en el Valle de Tobalina y estrecho de Besantes, a distancia, el primero de unos 30 Kilómetros de Miranda, y mucho más cerca el segundo. Casi en el mismo Miranda se ha de establecer otro aprovechamiento, cuya concesión está ya solicitada y que es de mucha importancia, puesto que la fuerza que se puede utilizar asciende a 6.000 caballos de vapor.

Es inapreciable lo que representa para una población disponer de una fuerza de tal importancia y que puede resultar muy económica. Nada más que a buenas condiciones para la obtención de fuerzas hidráulicas, deben muchos pueblos su prosperidad y, no muy lejos de Miranda, en Tolosa, tenemos un ejemplo de ello.

Población.

Según los censos de población, el número de habitantes con que cuenta en la actualidad Miranda de Ebro es próximamente de 6500, habiendo llegado a esta cifra en pocos años relativamente, pues los censos anteriores daban:

En el año 1848	.....	1742	almas
En el id 1857	.....	2848	id.
En el id 1887	.....	4911	id.
En el id 1897	.....	5952	id.
En el id 1900	.....	6191	id.

de modo que, en poco más de medio siglo ha aumentado la población en 4449 habitantes, es decir en un 255 por ciento. Corresponde pues un crecimiento de 5,1 por ciento para cada año.

Tal crecimiento es extraordinario, y pocas poblaciones en España han quintuplicado como ésta en medio siglo su importancia. Está pues, Miranda de Ebro entre las poblaciones, que, como indicábamos en el capítulo anterior, van creciendo rápidamente, gracias a sus especiales condiciones con relación a las vías de comunicación y como centros importantes de industria y comercio.

Higiene de la población.

Cuenta Miranda con elementos de gran valor para ser una población sana por su clima, por su situación topográfica y por estar bañada por un río caudaloso, cuyas aguas antes de llegar a ella no han pasado por centros populosos, y que, gracias a su rápida corriente puede arrastrar todas las aguas sucias de la población con gran rapidez, sin que, dada su insignificancia con relación al caudal del río, puedan las de éste sufrir contaminaciones peligrosas.

Las aguas potables de que dispone la villa son relativamente abundantes para sus necesidades; pues además de las fuentes antiguas dispone de una conducción establecida no hace muchos años de aguas de inmejorable calidad. Entre todas dan un caudal que apenas baja de 6 litros por segundo, o sea 80 litros por habitante y día próximamente. Es verdad que esto no es excesivo, y que las poblaciones modernas e higiénicas cuentan con un caudal mucho mayor; pero hay que tener en cuenta que el Oroncillo y hasta el Ebro, suministran aguas en abundancia para otros usos, aunque no se consideran potables.

La falta de presión suficiente en el agua hace que sus beneficios no sean tan grandes, porque no pueden llegar a los pisos altos, cosa que en el día se considera indispensable para que las viviendas sean higiénicas.

Así es que allí es desconocido el uso de inodoros de agua que, como se ha comprobado, dan tan buenos resultados, apenas habrá unas cuantas casas que tengan agua en su interior, y los lavaderos públicos no disponen del caudal necesario.

Sin embargo, muchas poblaciones de España se encuentran en condiciones peores, y claro es que por comparación se debe juzgar de las de una población, sin que quiera decir que no se deba estudiar esta cuestión y tratar de mejorar

lo posible tan importantes obras para obtener mayor cantidad de agua y en mejores condiciones de presión.

El alcantarillado de la población es muy deficiente, casi embrionario, habiendo muchas calles que no tienen alcantarilla, y estando casi todas las que existen tan mal construidas, y siendo tan permeables que perjudican notablemente a la pureza del subsuelo que, gracias a que es bastante permeable, no constituye un verdadero peligro para la salud pública.

Las pendientes de algunas calles no son adecuadas para el establecimiento, en buenas condiciones, de un alcantarillado, los pavimentos de muchos son malos, algunos no tienen otro afirmado que el suelo natural, en el cual, por bueno que fuese, con el tránsito, se han formado hondonadas, depresiones y baches en los que se estancan las aguas, se acumulan los detritus, que no es fácil levantar, produciendo malos olores y desprendimientos de miasmas perjudiciales a la salud, especialmente en el verano y tiempo seco.

El barrio de Allende, de más moderna construcción, tiene algunas calles de regular anchura, pero las del Consistorio son todas estrechas.

No es tan perjudicial la aglomeración de edificios en cada barrio, gracias a que el Ebro, que divide los dos, las líneas de ferrocarril que entran por dentro del de Allende, y las carreteras que cruzan ambos, han hecho dejar algunos espacios sin edificación, constituyendo buenas vías de renovación del aire.

El barrio del Consistorio es verdaderamente mal sano, a pesar de las buenas condiciones naturales en que se encuentra, por ser sus calles lóbregas y tortuosas, por las desigualdades del suelo de muchas de ellas que impiden que la limpieza pueda hacerse con esmero, por la altura de las casas con relación a la anchura de la calle y por la carencia de espacios destinados a vegetación en el interior.

Es barrio tiene una población que no baja de 3.000 habitantes, y está encerrado en una rea de 39.150 metros cuadrados, el número de edificios que le forman es próximamente de 320 que ocupan una extensión superficial de 31.320 metros cuadrados, lo que da para cada edificio una superficie que no llega a 98 metros cuadrados, siendo por consiguiente aquellos pequeños, incómodos e insalubres, los patios interiores, donde los hay, son muy reducidos, lóbregos y desprovistos de toda condición higiénica, con lo cual forman verdaderos focos de infección.

Como población agrícola, en gran parte de las casas hay cuadras para toda clase de ganado, sin que tengan el desahogo, independencia y ventilación debidas por la escasez de terrenos.

Las construcciones son, en general, antiguas, de materiales viejos, y tienen y escasas salidas de aguas sucias, las cuales van a pozos negros.

En el barrio de Allende, a medida que nos alejamos del Ebro, se ve que mejoran considerablemente las condiciones de la población en cuanto a anchura de calles se refiere, porque los edificios son más modernos, y algo se ha procurado seguir las corrientes de la época, aunque hay varias calles demasiado estrechas, algunas sin salida, las casas son también más higiénicas y espaciosas, puesto que el rea dedicada a edificación en el núcleo de este barrio es de 32060 metros cuadrados, en la cual hay construidos unos 200 edificios, correspondiendo a cada uno una rea de 160 metros cuadrados.

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

Desgraciadamente, ni el alcantarillado, ni el pavimento está en relación con esto, antes por el contrario, es allí más deficiente uno y otro que en el barrio del Consistorio, sin duda porque, considerando a éste más importante, a él se han dirigido especialmente los cuidados del Ayuntamiento.

Por último, fuera de estos núcleos principales de población, existen edificaciones destinadas a viviendas, muy separadas unas de otras, y en una zona que apenas puede considerarse como urbanizada.

Con todo estos antecedentes, no es de extrañar que la mortalidad en Miranda, sea la que, por años figura en el siguiente cuadro, sacado de la sección de estadística de la población.

Movimiento de la población durante los años 1890 a 1894.

Años.	Nacimientos	Defunciones.		
		Enfermedades comunes	Enfermedades epidémicas e infecciosas	Total
1890	238	177	9	186
1891	255	156	77	233
1892	234	170	18	208
1893	218	142	7	149
1894	218	175	31	209
	1141	528	202	1030

Entre las enfermedades epidémicas, figuran el Sarampión, tifus, paludismo, escarlatina, viruela, difteria y tosferina. Conviene advertir que en los cinco años a que se refiere el cuadro anterior sufrió Miranda tres epidemias en 1891 de viruela, en 1892 de Sarampión, y en 1894 de difteria.

Resulta durante un quinquenio una mortalidad por 1000 habitantes, teniendo en cuenta que el número de estos era de 5500 por término medio de 187 o sea 37,4 por año.

Aun en los dos años en que no hubo epidemias, o sea el 90 y 93, la mortalidad, fue por término medio de 170, o sea de 30,9 por mil al año.

Basta comparar estas cifras con el cuadro que insertamos en el primer Capítulo de la Memoria, referente a poblaciones modernas populosas y, por consiguiente que naturalmente debían tener peores condiciones higiénicas, para convencerse de que, es bien lastimoso el resultado que arrojan esos datos que, como se ha dicho están tomados de la Sección de estadística del Gobierno de la provincia, y merece entero crédito.

La mortalidad media anual por 1000 habitantes fue en diferentes Naciones en los años de 1892 a 1896 la siguiente.

Hungría	33,3
España	30,0
Austria	28,0
Italia	25,7
Alemania	23,0
Francia	22,0
Bélgica	20,0
Suiza	20,0
Holanda	19,6
Dinamarca	19,4
Irlanda	18,5
Escocia	18,4
Inglaterra	18,0
Australia	13,2

Se ve, pues, que la mortalidad en Miranda es mayor que el término medio de la de todas esas naciones, y aun bastante mayor que la de España, que figura a la cabeza.

Puede objetarse que los datos citados se refieren a un cuatrienio en que la población fue castigada por epidemias, pero aunque los datos de los años posteriores son todavía incompletos, y, por lo mismo no los trascribimos, puede asegurarse que desde 1894 hasta la fecha no ha disminuido la mortalidad, pues casi todos los años ha habido alguna epidemia de viruela o Sarampión principalmente.

Es triste tener que hacer constar lo que precede respecto a las condiciones higiénicas de Miranda; pero no es necesario que se vea el mal para que se corrija después de investigar sus causas para que en lo sucesivo no pueda citarse Miranda como modelo de poblaciones mal sanas, como se cita a Madrid en todas las obras extranjeras, por oscilar su mortalidad entre 30 y 35 por 1000 habitantes.

Sirva de estímulo el ejemplo de las poblaciones importantes que se cita en el primer Capítulo de esta Memoria, y, por si aquel no basta recordaremos el de

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

la Ciudad de Washington, en la cual se consiguió, con obras de saneamiento bajar la mortalidad de 30 a 21 por 1000 en pocos años.

Ya hemos dicho que las condiciones naturales de Miranda de Ebro, son muy favorables, y hemos indicado las deficiencias respecto a higiene que se notan. En el Capítulo siguiente trataremos de las mejoras necesarias para corregir el estado actual de cosas; no siendo este Capítulo más que una exposición de dicho estado, basta lo indicado respecto a este extremo.

Aspecto de la población y viabilidad de sus calles.

Poco se puede decir en elogio del aspecto interior de la población, porque las calles son muy estrechas, sombrías y mal pavimentadas en general. Algo se va haciendo en los últimos años, pero es tan poco con relación al crecimiento de la población, que, apenas influye en el aspecto general de ésta.

Las edificaciones nuevas están limitadas a pequeñas zonas, principalmente en el barrio de Allende, y, aunque se construye mucho, es sin orden ni concierto, sin alineaciones fijas y bien estudiadas, sin modificar las rasantes de las calles, y han contribuido bien poco al ornato general.

Las márgenes del Ebro, que tanto se prestan a embellecerse, dejan mucho que desear: sobre los muros que sirven de encauzamiento al río se han construido edificios, cuyas fachadas posteriores, generalmente poco agradables y artísticas, y por las cuales bajan los desagües de las casas, que, aunque se han tratado de ocultar, en virtud de disposiciones del Ayuntamiento, no se han conseguido del todo, produciendo efectos deplorables. Esta parte de la población es muy visible, no solo para sus habitantes, sino también para los viajeros que se detienen en Miranda para tomar otro camino, y hasta para los que sin detenerse, pasan en ferrocarril, y es lo que peor idea da de la villa.

Un elemento que ha contribuido mucho al aspecto poco agradable de la población, es lo tortuoso de las calles, y las varias que hay sin salida, y tan estrechas que apenas puede pasear un carro por ellas.

Las calles de anchura regular, y, que por lo tanto, debían producir mejor efecto, tienen pendientes transversales muy marcadas, o como la de la Estación están casi desprovistas de construcciones, presentando más bien el aspecto de una carretera que de una calle, no tiene bien afirmado ni aceras, por lo cual parece que no están urbanizadas, y se hace más difícil que se edifique en ellas, contribuyendo a que no tome la población desarrollo exterior. De ahí resulta que aun calles de tres y cuatro metros de anchura, la altura de los edificios contra todo lo que en la actualidad previenen las Ordenanzas municipales de las poblaciones, es de 16 y hasta 18 metros, con lo cual las vías son oscuras y tristes. Como la población, por falta de urbanización exterior, no han podido extenderse en relación con su crecimiento, las viviendas han tomado más altura, las habitaciones son más pequeñas y más incómodas, viviendo muchos vecinos en una misma casa, contra lo que ocurre en poblaciones rurales como, por su importancia y costumbres debiera ser Miranda.

Incremento probable de la población.

No hay motivo alguno para que la población no siga en años sucesivos el curso progresivo de aumento que tuvo en el última mitad del pasado siglo, por el contrario, todo hace esperar que de día en día vaya tomando más importancia, no solo porque como puede verse en el cuadro de movimiento de población que antes insertamos, el número de nacimientos es mayor que el de defunciones, aunque no tanto como debería ser, sino porque los elementos con que cuenta para ser una población grande, son cada día más apreciados.

La estación del ferrocarril ha de ser cada vez más importante por el aumento de tráfico que constantemente se nota, las ferias son más concurridas de año en año, la industria debe tomar un incremento constante según se ha indicado antes, y las condiciones militares que reúne la villa, hacen esperar que dentro de pocos años se d, a Miranda la guarnición y centros oficiales que le corresponden, venciendo las resistencias de otras poblaciones próximas que, sin estar buenas condiciones, y solo por su importancia anterior, los tienen con exceso.

Si por medio de medidas sanitarias, se consigue que la mortalidad llegue a ser casi a la mitad de la actual, lo que no es imposible, como se ha visto en otras Ciudades, si con la urbanización de una extensión mayor se consigue que los solares sean baratos, y se edifiquen buenas, cómodas y económicas viviendas, si se hermosea la población para que sea una estación de veraneo agradable, para lo cual tiene excelentes condiciones, por su clima, por la belleza de sus alrededores, por el cruce de líneas férreas, y por su proximidad a balnearios importantes, no hay duda de que el progreso será aún mas rápido. Pero ¿ puede fijarse este incremento? No creemos que sea fácil hacerlo, y como no queremos partir de hipótesis falsas, no haremos ninguna. Repetiremos sin embargo, que el incremento de la población debe ser grande, y que si la villa lo procura ha de conseguirlo, con poco coste, y en época próxima.

Al hacer la reforma de Miranda de Ebro, debe preocuparse que no sea raquítica para que no quede inútil dentro de pocos años, pero aquí, como en todas partes, debe ser gradual, haciendo primero aquello que es necesario y ha de dar resultados más inmediatos; después lo que se vaya haciendo preciso a medida que los sucesos lo indiquen. Las reformas de una población influyen en el aumento de la misma, y este hace que aquellas sean necesarias, por lo tanto, hay que estudiar simultáneamente uno y otras, para que estas fomenten aquél, y para que el incremento de población no se adelante a su reforma, pero se debe partir de un plan general, hecho en grande, aunque sea con exageración, para que nunca resulte deficiente, y quiere decir que si en lo sucesivo se ve, que no es necesario su aplicación completa hasta pasados muchos años, con no llevarlo a la práctica en ese tiempo, poco se pierde con tenerlo estudiado.

Capítulo III

Reformas necesarias en la villa de Miranda de Ebro para su saneamiento, urbanización y embellecimiento.

En el Capítulo 1º hemos indicado los inconvenientes que en general tiene el rápido desarrollo de las poblaciones sin que la urbanización y mejoras higiénicas vayan precediéndole, y los peligros que para la salud pública tiene la aglomeración de habitaciones en poco espacio: en el Capítulo 2º hemos tratado de describir en general el estado actual de la villa de Miranda de Ebro y de hacer ver la importancia que en lo sucesivo puede tener. Con estas bases podemos, desde luego, entrar a tratar de las reformas más urgentes para que la villa adquiera las condiciones de Higiene y prosperidad que la corresponden, teniendo en cuenta que las reformas han de ser causa muy directa de su engrandecimiento y prosperidad.

Reformas de inmediata necesidad.

Es necesario, ante todo, para que Miranda pueda progresar en extensión, fomentar la construcción de edificios destinados a viviendas, las cuales escasean en la actualidad, y, por lo mismo adquieren valores exorbitantes, dada la importancia que tiene la población. Al mismo tiempo, y casi con más urgencia es necesario reformar el interior de la población para que, en cuanto sea posible, las calles actuales sean amplias, claras y bien ventiladas, y hacer desaparecer multitud de casas que por su estado ruinoso o p,simas condiciones de salubridad son una constante amenaza para los habitantes; modificar las rasantes de las calles donde por oponerse al saneamiento constituyen un peligro para la salud, y, con mismo objeto, establecer pavimentos apropiados, que dejen correr las aguas, y hagan fácil la limpieza.

No menos importante para la salubridad, aunque influyendo menos en el aspecto general exterior de la población, es el establecimiento de una buena red de alcantarillado, que lleve lejos de la población las aguas sucias y las materias fecales, que son causa de tantas enfermedades.

Claro es que estas dos cosas deben ser complementarias, y al estudiar una se debe tener presente la otra; pero aunque al proyectar las reformas exteriores o superficiales de la población se debe tener presente que no entorpezcan su buen saneamiento subterráneo, aquél es el primer estudio que en concreto se debe hacer porque, sin él, sería imposible el segundo, o resultaría deficiente, al cabo de poco tiempo, el que se hiciera.

Por eso, con muy buen acuerdo, a nuestro juicio, ha procurado el Ayuntamiento, ante todo, tener un plano de Miranda, con las reformas que deben introducirse en la población y el ensanche que es necesario para la misma, pero no debe descuidar, en manera alguna, la segunda parte del problema que es, si

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

cabe, más interesante y, una vez que se haya estudiado y aprobado el proyecto de ensanche y reforma, debe dedicar especial atención al alcantarillado, que ya podrá hacerse con garantías de acierto sobre aquél.

Otras reformas menos inmediatas , necesarias.

Con los estudios indicados y su aplicación, mucho se conseguir en favor del saneamiento de la población, de su embellecimiento y de su progreso; pero no es solo lo que se echa de menos en Miranda de Ebro, hace falta también, aunque su necesidad se deje sentir menos, dotar a la población de buenas y amplias escuelas, de mercados apropiados para evitar las males condiciones en que hoy están las tiendas de comestibles, especialmente de carnes, pescados y hortalizas, evitando el mal aspecto que dan a la villa las puestos de estas mercancías que, como se dijo en el Capítulo anterior, están repartidos por toda la población, en locales poco convenientes y en puestos al aire libre, y que ensucian y estrechan las calles, ya sucias y de escasa anchura por sí mismas; también resultan deficientes y mal situados los lavaderos de que se dispone, y el Ayuntamiento debería estudiar su sustitución por otros que reúnan mejores condiciones; por último, como de importancia también, si se quiere que la población tenga una vida desahogada y se haga agradable y sana, es necesario aumentar el caudal de aguas con que cuenta y hacer que, ya por modificación en las conducciones existentes, ya aduciendo otras aguas nuevas, tengan estas la presión necesaria para que lleguen hasta los pisos altos de las casas más elevadas y se puedan instalar bocas de incendio y riego para garantizar la propiedad, contribuir poderosamente a la limpieza de la población y a que puedan dedicarse espacios a jardines y paseos. Sin tan precisa mejora las otras serán deficientes, porque la limpieza de la población no será perfecta, no se podrá aprovechar el arbolado como elemento de saneamiento del aire, ni el alcantarillado para arrastrar las materias fecales en buenas condiciones.

Tal es a grandes rasgos, lo que a nuestro entender necesita Miranda de Ebro para ser una población a la moderna, y como se ha dicho en el Capítulo I, esto es lo que deben procurar todas las poblaciones para hacerse higiénicas.

Hemos de ocuparnos en esta Memoria con especialidad del proyecto de ensanche y reformas de la villa, pues este es el que se nos ha encomendado; pero buena será que antes de entrar en el detalle de él nos detengamos un instante para hacer algunas indicaciones respecto a lo que es y debe ser el alcantarillado, que ya hemos dicho es, por lo menos, de tanta importancia como aquél.

Indicaciones sobre lo que debe ser el proyecto de saneamiento.

En los planos parciales que forman parte del proyecto se han señalado con líneas de trazos de color siena las alcantarillas existentes, no habiéndolo hecho en el plano general porque, dada su pequeña escala, hubiera sido introducir confusiones y, por otra parte, no tendría objeto porque seguramente en plazo no lejano se ha de ver la necesidad de una reforma radical en éste, y entonces quedaría completamente anticuado todo el plano. Mejor será, cuando se

haga el estudio, marcar en él las alcantarillas en proyecto y las que se vayan construyendo.

La evacuación de las aguas sucias en buenas condiciones es, como se ha dicho, de suma importancia para la salubridad de las poblaciones, y a ello se ha dedicado especialmente la atención de los higienistas del pasado siglo. Pueden considerarse como aguas sucias, no solo las domésticas, sino también las de lluvia, cuando han caído sobre la población y han corrido por sus calles que, en general, no están limpias; pero, a pesar de lo que sostienen algunos autores, y entre ellos G. Bechmann, las aguas verdaderamente peligrosas, las que mas gérmenes patógenos arrastran, son las domésticas, que llevan consigo las materias fecales.

Fundados en diversas consideraciones, son dos los sistemas empleados en la evacuación de las aguas urbanas. El de separación de las aguas domésticas de las de lluvias, y el de evacuación de todas las aguas, tanto de lluvia como fecales reunidas, llamadas por los franceses tont á l'egonte. Cada uno tiene sus ventajas y sus inconvenientes, que han sido considerados como exclusivos por algunos autores, pero la mayor parte cree que la aplicación de uno u otro está aconsejado por la espacialidad de población que se trata sanear, porque ambos dan buen resultado para su objeto principal. Para el sistema de separación, es decir para el que consiste en llevar las aguas por una alcantarilla sea tubería o de otra forma cualquiera, es necesario que haya disponible agua en abundancia para que circulando en poca cantidad por la cloaca, arrastre las sedimentaciones que producen las aguas fecales; este sistema, aunque parece más caro que el 2º a primera vista, porque hay que establecer dos conductos separados es, en muchos casos más económico; por ejemplo, cuando hay corrientes de agua, próximas a las cuales se puedan verter las aguas pluviales que no están contaminadas, mientras que las aguas domésticas se llevan por alcantarillas a puntos lejanos para que no inficionen aquellas corrientes. Así las verdaderas cloacas pueden ser de menores dimensiones, y los conductos de aguas pluviales tampoco adquieren gran importancia.

Por otra parte, el sistema de separación de las aguas tiene la gran ventaja de que es mas fácil y económico purificarlas ya por medios naturales, ya artificiales, y hasta emplearlas como abonos en el riego de terrenos apropiados.

En el caso particular de Miranda de Ebro no vacilamos en considerar preferido el sistema de que venimos hablando al de tont á l'egoute porque estando la población dividida por el río Ebro, atravesado por el cauce del Oroncillo el barrio del Consistorio y corriendo por muy cerca de gran parte del barrio de Allende el río Bayas la salida de las aguas pluviales a estas corrientes seria sumamente fácil y económica, sin que en gran parte de la población se hiciese necesario construir alcantarillados con ese objeto, pues dada la importancia de la circulación y las pendientes de las calles bastaría que corriese superficialmente, y no se podría dar salida a las corrientes citadas a las aguas sucias sin temor a que produzcan daños para salud pública. La importancia que el Ebro tiene en cuanto a caudal y la escasez de las aguas fecales de una población como el Miranda de la actualidad y hasta del porvenir, parece que no hace necesario una depuración de las aguas fecales antes que se unan a las del río; pero a pesar de todo eso, es peligrosa esa mezcla especialmente para las poblaciones aguas abajo, y día llegar en que se establezca legalmente la obligación de los Ayuntamientos de depuren las aguas sucias antes de afluir a los ríos; por eso, al hacer el estudio de esta reforma de la villa será conveniente tener en cuenta que, desde luego, o en plazo mas

ó menos lejano ó accidentalmente por la presencia de una epidemia cuyos gérmenes, se transmiten con facilidad por el agua, pueda hacerse la depuración sin que las obras ejecutadas lo impidan o entorpezcan.

Respecto a la forma de las alcantarillas, poco hemos de indicar en este especie de avance de proyecto. En la actualidad se da la preferencia a alcantarillas de fábrica u hormigón o a tuberías de distintos materiales, según la capacidad que deban tener, siendo más bien su elección consecuencia del estudio económico que se haga. Por eso no es extraño ver en una misma población alcantarillas visitables y tuberías según los distritos o calles a que sirven.

Desde luego, la condición más necesaria para estas obras es la impermeabilidad para evitar que el suelo se contamine y que pasen a las corrientes de agua subterránea los microbios arrastrados por las aguas que circulan por ellas.

El plan general de alcantarillado será, por lo menos creemos que debe ser el siguiente: En el barrio del Consistorio un colector general que partiendo de la calle de las Eras y pasando por la de los Hornos o la ribera del Ebro, siga por la calle de los Judíos hasta el del Inglés, donde verter al río, o se depurar n las aguas, ya artificialmente, sea por procedimientos físicos o químicos, o naturalmente, dedicándolas a riegos de terrenos apropiados, debiendo, en el último caso, llegar con altura suficiente. A este colector afluir n otros secundarios de las calles normales al río, y, por último, éstos recibir n las aguas de los trozos de calles paralelos a aquél, siendo estos los terciarios o de última categoría. En el barrio de Allende, los colectores de aguas sucias seguir n una marcha semejante a las del barrio de Aquende o del Consistorio, es decir un colector principal paralelo al río, que allí es fácil que no tenga que ir por la misma margen del mismo, dado el declive del terreno, y por uno y otro lado colectores normales, construidos en las calles transversales, a los cuales verter n a su vez otros próximamente paralelos al primero.

En el origen de cada ramal deber establecerse un depósito de aguas que pueden llenarse con el sobrante de una fuente, o directamente, según los casos, para que vaciándose rápidamente, sea por medios automáticos, o a voluntad, arrastre consigo todos los sedimentos que haya en las tuberías o alcantarillas. A este efecto puede utilizarse también la parte de las aguas de lluvia, haciéndose como en algunas poblaciones que entren en las cloacas las primeras aguas de lluvia, que por otra parte, son las que arrastran más impurezas.

Claro es que el estudio de detalle de la colocación y dimensiones de los colectores y depósitos de limpieza, debe ser elemento principal del proyecto que se haga, y que su determinación nos llevaría a hacerlo por completo, saliéndose de la misión que se nos tiene encomendada.

Pero hemos hecho esta especie de resumen del proyecto de alcantarillado, porque, sobre todo, en el trazado de calles nuevas, conviene tener presente la disposición de los conductos de evacuación de aguas, y así, cuando se estudie el proyecto de alcantarillado de la población, se podrá encontrar alguna facilidad, teniendo en cuenta la base de que se ha partido en el que ahora se estudia.

Bases del proyecto de ensanche y reformas.

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

Ya hemos señalado uno de los puntos de vista que han de tenerse presente al hacer el estudio del ensanche y reformas de Miranda de Ebro: el alcantarillado futuro, puesto que del rudimentario con que hoy cuenta, debe hacerse caso omiso, y lo hemos tratado con alguna detención porque, es en realidad, el más importante. Hay otros también muy principales que ya se han indicado al tratar del estado actual de la población en el Capítulo II de esta Memoria, pero que para concretar hemos de resumir aquí.

El interior de la población actual está demasiado condensado, es decir, que los espacios viarios son muy pequeños con relación a los interviarios, y éstos reducidos, comparados con el número de habitantes, en esa parte hay callejuelas, algunas hasta de dos metros de anchura, y otras sin salida y por consiguiente en p,simas condiciones, no solo para la circulación del aire, sino para el movimiento urbano, rodado y pedestre. Es, pues, necesario ensanchar las calles cuanto sea posible, dentro de límites racionales, formar plazas de regulares dimensiones, y dar salida a las calles que no la tienen.

Las pendientes de las vías no son apropiadas para que corran las aguas, algunas tampoco lo son para la circulación de carruajes, y por consiguiente es necesario modificarlas para que no presentes tales inconvenientes y se puedan dotar las calles de un buen pavimento que admita una limpieza esmerada.

Se hace preciso la construcción de algunos edificios públicos de importancia, ya porque su necesidad se siente actualmente ya porque se preve que se ha de notar dentro de poco tiempo, y esto deber tenerse en cuenta al redactar el proyecto.

Respecto a zona que ha de urbanizarse, a la distribución de calles nuevas, a su anchura , además de tener presente las condiciones higiénicas que deben reunir, ha de tenerse en cuenta la tendencia probable de la población, que es la que marca los puntos más convenientes de ensanche, y los que principalmente se han urbanizar hacia donde y donde será mejor el movimiento, cuales serán las zonas más apropiadas para edificios destinados a viviendas de gentes bien acomodadas, cual a labradores de distintas posiciones sociales, cual a modestos industriales o a industrias en grande, a comercio para dar a cada calle la anchura apropiada. Este estudio es sumamente difícil, y apenas puede hacerse con garantías de acierto, y, por lo tanto no conviene exagerarlo, ni establecer tipos muy distintos de vías, pues es muy fácil que en pocos años cambien completamente las condiciones de los habitantes de cada barrio, lo cual no se puede reglamentar.

Por esta razón es más conveniente, a no ser que se vea muy claramente la tendencia de la población, adoptar tipos de calles que se presten bien a cualquier servicio, sin establecer grandes diferencias entre ellas.

Otras consideraciones pueden servir de base al estudio que está haciendo; pero, como al justificar el proyecto hemos de discutir las una por una, creemos que es oportuno ya entrar en la Descripción y justificación del proyecto, con cuyo motivo podremos y deberemos extendernos más en este asunto.

Capítulo IV

Clasificación en zonas, barrios y calles, y plan general de las reformas y ensanche.

Tenemos que considerar en el proyecto dos partes distintas: 1ª reforma de la parte de población ya urbanizada, y 2ª ensanche. Aun de esta última se puede hacer dos secciones, dividiendo la zona edificante en la que se edifique en un plazo corto, y en la que es de suponer que tarde más en urbanizarse.

La zona edificada en la actualidad la consideraremos limitada por las calles del Oroncillo y Castillo, calle del Valle, río Ebro y calle de las Eras en el barrio del Consistorio, y por el río Ebro, por una normal a él por las últimas casas de la margen izquierda hasta su encuentro con el ferrocarril de Bilbao a Castejón, por éste hasta su confrontación con la línea de fachadas laterales de las últimas edificaciones de la calle de los Almacenes y Vitoria, por esta última calle y por la de Sorribas, prolongada hasta ella. Dentro de estos dos perímetros, que tienen respectivamente 834 y 1118 metros de longitud está comprendida la población actual, como puede verse en el plano, en el cual se han rayado con tinta negra todos los espacios edificados en la actualidad. Aunque así quedan algunas edificaciones construidas fuera del espacio que consideramos, son escasas en número, y por estar diseminadas no pueden considerarse como en el núcleo o casco de la villa. Por el contrario, algunas extensiones de esas dos superficies aun no están edificadas, pero las incluimos en la zona a que afecta la reforma, como si realmente lo estuvieran porque son terrenos destinados a solares o que, por estar enclavados dentro del casco y entre edificaciones, pueden desde luego considerarse como tales.

Todo lo que rodea a estos perímetros hasta obtener una extensión suficiente para el desarrollo probable de la población, excepto la parte del Castillo, que por su desnivel y pendientes exageradas, no se presta a la edificación, pueden considerarse como zona de ensanche; pero, según se ha dicho, creemos que deben distinguirse dos zonas en esta parte: una que podrá ser edificada en un corto plazo, que fijamos en cincuenta años, y otra cuya urbanización es para una época mas remota. ¿Cual deber ser la extensión de la 1ª zona? No es fácil fijarlo porque, como dijimos en el Capítulo II, no es posible prever el aumento que el censo de la población ha de tener porque depender de una porción de circunstancias, entre cuales no es de las menos importante la actividad que se imprima a los trabajos de urbanización.

Mucho puede hacer la villa para conseguir que esta zona sea grande, con solo emprender la reforma interior de la población, hacer derribar las casas que en un estado ruinoso e impropios para servir de habitación a numerosas personas están habitadas, y urbanizando extensiones importantes de terreno para que los espacios interviviarios adquieran el carácter de solares, sin que sus precios sean exagerados.

Sin embargo, para partir de algún dato que tenga visos de fundamento, puede suponerse que durante cincuenta años siga la población creciendo en igual proporción que lo hizo en el medio siglo último, que llegue a tener un censo de

unas 11.000 almas, habiendo aumentado en 4500, que es próximamente lo que aumentó en dicho tiempo.

Clasificación en barrios, y órdenes de calles de la zona urbanizada.

Por la importancia de las calles para dar más claridad a las explicaciones, distinguiremos tres órdenes de ellas en la parte edificada, siendo de primer orden las que tienen a la vez carácter de carretera o vías exteriores, y por ellas se verifica el tránsito de todo lo que se dirige al centro de la población y a la estación; de 2º orden, las que sin reunir estas circunstancias, tienen, sin embargo, mucho tránsito, por unir puntos importantes de la población; y de 3º orden, las que no son más que travesías entre unas y otras, y no prestan en la actualidad más que servicio de tales, o el de los edificios situados en ellas mismas.

En el barrio del Consistorio, la principal de las de 1º orden es la de la Libertad, o carretera de Madrid a Irún, a la cual afluyen por derecha e izquierda todos los vehículos y transeúntes que se dirigen a la estación, porque solo existe el puente de Carlos III sobre el Ebro, y en él desemboca la calle de que tratamos.

Este puente es punto de paso obligado de la población, en sus relaciones de un barrio con otro, y de una gran comarca, además del barrio del Consistorio con la estación del ferrocarril, y como no hay en todo ese barrio ninguna calle que desemboque directamente en el puente, puesto que la del Valle, por sus pendientes exageradas y pequeña amplitud, apenas merece ese nombre, la calle de la Libertad es la arteria principal del movimiento urbano y exterior.

Sigue en importancia a esta calle la de San Francisco, que forma la unión la carretera de Tirgo a Miranda, unida con el camino que conduce a esta población desde la Herrera, Ircio y Fuente-caliente con la de Madrid a Irún. En ella está situado también el Ayuntamiento y Juzgado de 1ª Instancia, que, aunque tienen otra entrada por la Plaza del Rey, contribuye a que la circulación por esa calle sea bastante activa.

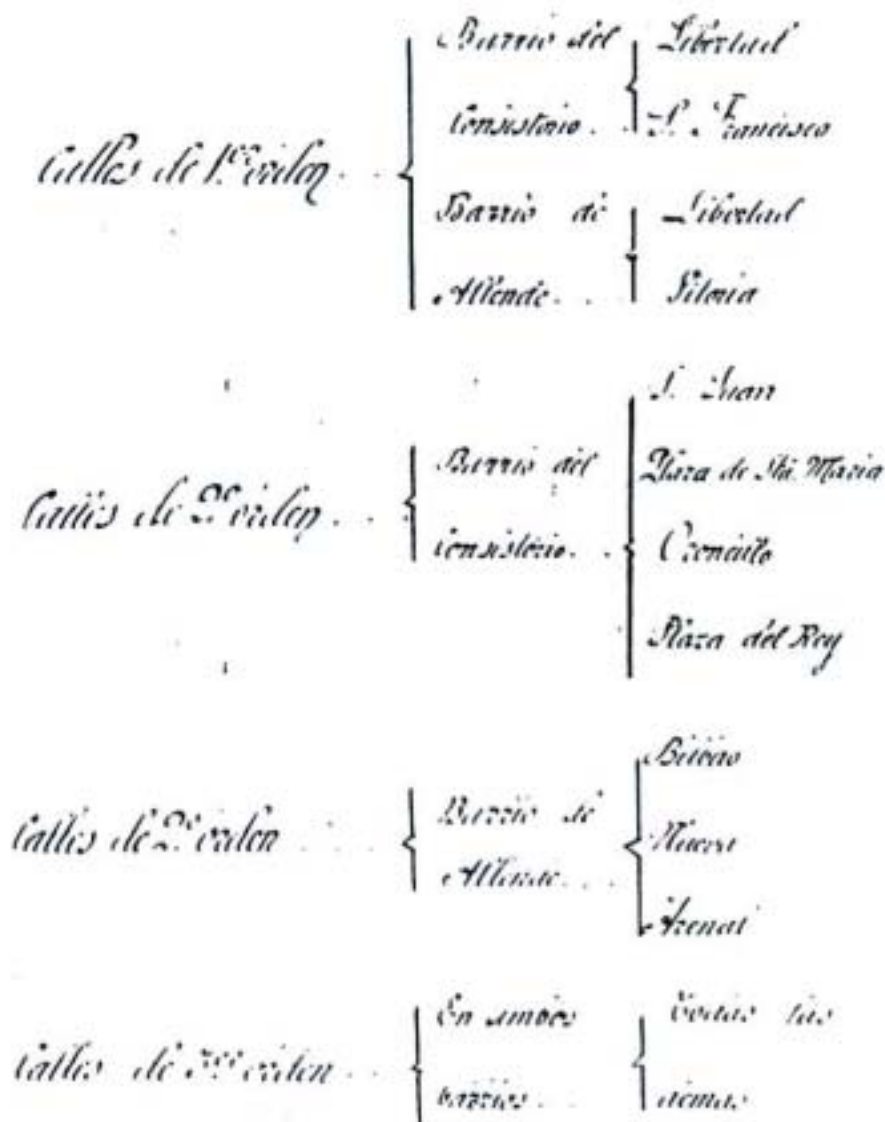
Para ir al Colegio de los Sagrados Corazones y el Hospital, no hay tampoco otro camino mejor desde la mayor parte del barrio del Consistorio y desde el puente. Por todas estas razones, puede considerarse esta calle como la segunda en importancia y tránsito.

Las calles de 1º orden en el barrio de Allende son, la de la Libertad, prolongación de la del mismo nombre del barrio de Aquende y la de Vitoria. La más importante es la primera por razones iguales a su homónima del otro barrio; la segunda lo es porque sigue la carretera de Madrid a Irún, que en aquella parte es a la vez la de Zambrana a Puentelearrá, y por ella se verifica el tráfico de toda la zona Norte de la comarca con la estación del ferrocarril.

Como de 2º orden pueden clasificarse en el barrio del Consistorio, la de San Juan, la del Oroncillo, la Plaza de Santa María, y la Plaza del Rey. Las dos primeras, por enlazar la calle de la Libertad con la plaza de las Eras, donde se verifican las ferias, reuniendo además la de San Juan la condición de ser una de la más nutridas de edificaciones y donde más comercios hay, la plaza de Santa María merece este lugar en la Clasificación por estar enclavada en

ella la Iglesia de su mismo nombre, y concurrir a ella las calles de Santa Cruz y de la Escuela, ambas de relativa importancia.

En el barrio de Allende apenas hay calles que puedan figurar entre las de 2º orden en la Clasificación que estamos haciendo, pues ninguna tiene más importancia que las otras en cuanto a movimiento; sin embargo, las calles de Bilbao, Nueva y del Arenal son las que, por su situación, por concurrir a la calle de la Libertad, y unir con ella barrios relativamente extensos, parece natural clasificarlas en esta categoría. Según esto, tendremos la siguiente Clasificación para nuestro objeto



Tal es el método que deberíamos seguir al estudiar las reformas necesarias en cada calle para que nuestro estudio diese lugar preferente a las más importantes.

Si al redactar un proyecto de la índole del que nos ocupa, se hiciese solamente un plano general en la escala que previenen las disposiciones sobre la materia, resultaría confuso, no se podrían apreciar muchos detalles y sería imposible acotar los anchos de muchas calles; si el plano se hiciese en escala grande sería difícil de manejar, y, apenas, por misma extensión, podría apreciarse el conjunto. Por eso, generalmente en los estudios cuidadosos se hacen, un plano en la escala pequeña relativamente, adoptada en las disposiciones vigentes, y otros parciales, de detalle, en los cuales pueden figurar los datos que en el primero no es posible dibujar.

Tres maneras hay de hacer estos planes parciales: 1ª señalando en el general una cuadrícula que lo divide en partes pequeñas relativamente, cada una de las cuales será un plano parcial; 2ª trazar un plano aislado para cada calle; y 3ª hacer que cada plano abarque un número limitado de calles que formen dos o varias manzanas de edificios.

Estos planos son, como se ha dicho, de detalle, y tienen por objeto que se vean claramente las dimensiones actuales de las calles, las han de tener después de hechas las reformas, la parte de edificios que es necesario expropiar para que tengan la anchura que se les asigna, y por eso se han marcado en ellos las medianerías de las casas. Hemos creído preferible hacer en la 3ª forma los planos de detalle, porque si hubiésemos trazado una cuadrícula en el plano general, y ampliado cada una de ellas para formar los planos de detalle, resultarían muchas calles divididas en trozos, cada uno de ellos dibujado en un plano, y para obtenerla en conjunto, sería necesario unir varias hojas, lo que se hace difícil cuando los planos son en escala grande y, por consiguiente, extensos.

El inconveniente que presenta el sistema adoptado, es que hay que repetir varias una calle o una de las fachadas de la calle, haciendo más largo el trabajo; pero este inconveniente sería mucho mayor si los planos parciales se dibujasen por calles, es decir según el 2º procedimiento, y además habría el de que el número de planos sería excesivo. A pesar del inconveniente citado, hemos creído preferible este sistema a los otros dos, porque así en una sola hoja se encuentran varias calles completas y se facilita mucho su examen.

Como consecuencia de esta forma de presentar el proyecto, resulta que en algunas hojas de distintos órdenes, y, como por otra parte, para obtener la mayor claridad posible en las ligeras explicaciones que son necesarias, conviene seguir el orden de las hojas del plano, este será el que adoptemos, aunque dando siempre la preferencia a las calles más importantes, dentro de las comprendidas en cada hoja.

Calles nuevas en proyecto dentro de la zona edificada.

Otra ventaja que tiene el sistema adoptado para presentar el proyecto sobre el de calles aisladas es que se ve mejor la relación de las calles nuevas o en proyecto con las antiguas, su posición y los servicios que han de prestar. De ellas trataremos al dar las explicaciones correspondientes a cada hoja de planos.

Plan general de la reforma interior.

Cuando un Ayuntamiento trata de hacer la reforma interior de la población tropieza generalmente con serias dificultades, tanto por lo costoso que resultan las expropiaciones de edificios, que siempre son necesarias, como porque lastiman intereses creados de antiguo, y por eso mismo, si el proyecto de estas reformas se hacen con excesiva lentitud, casi puede decirse que no se terminan nunca, y sus beneficios no se notan hasta después de muchos años. Es evidente que esto no debe ser óbice para que las reformas se hagan, pero es necesario no exagerarlas para que sean más viables. Todo aconseja, por ejemplo, que las calles de una población tengan una anchura mínima, sea esta ocho, nueve o diez metros como en las poblaciones más importantes de España, pero es tan difícil llevarlo a la práctica que en poquísimas poblaciones por no decir en ninguna se ha logrado. Por eso creemos preferible atemperarse a las circunstancias, ser muy parcios al proyectar el ensanche de calles y reducir las reformas a abrir nuevas calles, que alivien de tránsito a las antiguas, y construidas en sitios más apropiados, no solo por razón de la circulación sino por la economía de la expropiación. Este es el criterio que hemos seguido, y en general, no hemos más que rectificar las calles antiguas, eligiendo las líneas nuevas, de modo que se imponga la necesidad de expropiar edificios de gran valor. En algunos casos no es posible conseguirlo, pero hemos tratado de que esto sea excepcional, haciendo que la reforma afecte principalmente a las casas más viejas y de peores condiciones, porque así resultarían más económicas y se podrán hacer en menos tiempo. Para que, a pesar de la poca amplitud de algunas calles, se verifique el tránsito en mejores condiciones, proponemos la apertura de algunas nuevas, entre las cuales merecen especial mención, la que la margen derecha del Ebro o sea en el barrio del Consistorio, y limitada lateralmente por el río, se proyecta desde el puente de Carlos III hasta la calle las Eras, que tiene por objeto mejorar considerablemente el aspecto de aquella parte de la población, al mismo tiempo que restar tráfico a la de la Libertad, la de los Hornos y San Juan.

La construcción de un puente que enlace la calle de las Eras y la del mercado viejo en el barrio del Consistorio con el de Allende, la creemos muy conveniente, y por eso la proponemos, aunque su construcción no ha de ser inmediata por lo costosa que ha de resultar la obra. Es conveniente, porque el puente de Carlos III resulta muy deficiente por su escasa anchura, sobre todo en épocas de ferias, no tiene ni puede tener aceras, y por eso es necesario restarle tráfico. Con el que proponemos se consigue este objeto, reduciéndolo casi a la mitad, porque por el nuevo cruzarían el Ebro todos los vehículos de tránsito que hubiesen de seguir la carretera de Madrid a Irún, siguiendo las calles del Mercado Viejo y del Oroncillo, que en el proyecto resulta de excelentes condiciones, aun comparadas con la misma carretera. Aunque no se construya inmediatamente, para el efecto de las reformas, es preciso considerarlo como probable construcción.

Para aliviar de tránsito a la carretera de Madrid a Francia, en el barrio del Consistorio, se proyecta un considerable ensanche y la rectificación de las rasantes en la calle del Valle o de los Judíos, desde la calle de la Libertad hasta la San Francisco, con eso se conseguir que todos los vehículos que se dirigen desde el puente a la carretera de Tirgo a Miranda, y la proyectada de Miranda a Haro tomen esa dirección, distribuyendo y facilitando el tránsito al mismo tiempo que mejorar notablemente la población por aquella parte, no solo por su aspecto, sino también bajo el punto de vista higiénico, porque la calle

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

de las Tenerías, que es demasiado estrecha y su entrada está cerrada por las casas de la acera izquierda de la calle del Valle, quedará en excelentes condiciones sin aumentar demasiado su anchura, dándole salida a un paraje muy despejado.

A pesar de todo, la calle de la Libertad resultaría estrecha en algunos trayectos, con sus dimensiones actuales, y al regularizarla hemos procurado darla mayor amplitud atendiendo siempre a las indicaciones que se han hecho.

Resultados iguales ha de producir la apertura de la calle que se propone por la margen del río hacia aguas arriba, desde la de la Libertad, y como estas calles, tienen uno de los lados formado por un malecón sobre el río, por su anchura y situación pueden dotarse de arbolado, formarán un paseo muy sano por lo bien orientado, y por las hermosas vistas que desde él se disfrutará, contribuir poderosamente a la Higiene y ornato de la Villa.

En el barrio de Allende, el plan general de reformas se reduce a ampliar y mejorar las calles actuales, suprimiendo algunas desigualdades, y a demoler algunas casas cuyas fachadas posteriores están sobre el río, las cuales como ya se ha dicho, dan un aspecto desagradable a la población, ensanchando considerablemente la calle de Bilbao y la calle del Arenal, para formar calles, puedan considerarse como paseos, lo mismo que los de la margen opuesta. Con esto se consigue también restar tránsito a la calle de la Libertad que, aunque más amplia que la del mismo nombre en el barrio del Consistorio, es deficiente para la circulación activa que en el día se verifica por ella. Puesta en condiciones de viabilidad la calle de Sorribas, que se prolongar hasta la calle de Vitoria por un lado, desemboca en la de Bilbao, se conseguir este objeto aunque se retrase la construcción del puente nuevo, quedando con esta reforma y las propuestas para el barrio del Consistorio, reducida la zona de excesivo tránsito, al puente de Carlos III.

El paso a nivel con el ferrocarril de Bilbao a Castejón, en la calle de la Estación, es un obstáculo y peligro grande para la circulación. Hemos estudiado con detenimiento si podría hacerse un paso inferior en ese mismo punto, lo que sería muy conveniente para el tráfico, pero la altura de la vía férrea es muy pequeña con relación a la de la calle de Vitoria, y para que el paso tuviese una altura de cuatro metros, mínimo que se puede admitir, sería preciso desmontar 4,50 metros, formando dos rasantes en bajada hacia ese punto en las calles de la Estación y Libertad, con una pendiente exagerada. Como esta rasante habría de prolongarse hasta la fachada de plaza del Sol que da frente al paso a nivel, las calles de Vitoria y de los Almacenes quedarían más altas y sería necesario prolongar por ellas el desmonte, modificando sus rasantes, lo cual haría que las casas de estas calles, la mayor parte de muy moderna construcción, quedasen demasiado altas: todos estos son inconvenientes dignos de tener en cuenta, y por ellos resultaría muy costosa la reforma; pero aun hay otro más grave, que es la dificultad de desaguar y sanear el fondo de la hondonada que en aquella habría que quedar, lo cual no podría conseguirse más que construyendo una alcantarilla que, por la calle de la Libertad habría de ir a una profundidad demasiado grande. Si se tiene en cuenta que esta calle tiene poca anchura se ve lo expuesto y costoso que sería semejante construcción.

En vista de estos inconvenientes proponemos que se construya un paso inferior, confrontando con la calle del Arenal, pues allí estos inconvenientes son de menos importancia. Es verdad que ese paso no queda en la línea que más directamente une la Estación con el centro de la población, que es la de más circulación, pero se desvía muy poco de ella, y el pequeño rodeo que está compensado con exceso por las molestias que produce el paso a nivel. Tiene, por

otra parte, la ventaja esta disposición de llevar el movimiento hacia otra parte, restando tránsito a la calle de la Libertad, que no por eso ha de perder importancia como centro del barrio del Consistorio y de Allende.

Las demás reformas del barrio de Allende, incluso la apertura de algunas calles son, por decirlo así, de detalle, y hemos de tratar de justificarlas en el Capítulo siguiente, por lo tanto no tenemos que detenernos aquí en explicarlas.

Zonas de ensanche.

Ya hemos indicado que todo el terreno que rodea a Miranda de Ebro tiene condiciones para que sobre él pueda edificarse, excepto la parte del Alto de la Atalaya o sea el que está por encima de la calle del Castillo. Esta parte tiene pendientes excesivamente fuertes y, aunque por su situación es muy sano, no es probable que se urbanice.

El Estado ha cedido no hace mucho tiempo al Ayuntamiento aquellos terrenos y en ellos podría formarse un paseo delicioso, por su situación y por las vistas que desde muchos puntos de él se disfrutaban; pero esto sería costoso y no es fácil, dados los recursos de que se dispone, que se haga en un plazo corto. Sin embargo, el Ayuntamiento debería tener presente esto, no enajenar los terrenos y hacer una plantación ordenada de árboles, que servir n de base para su hermooseamiento.

El resto de los terrenos que circundan a Miranda de Ebro, está dividido en zonas por río Ebro, las carreteras de Madrid a Irún y Tirgo a Miranda, los ferrocarriles y la calle de la Estación, pudiendo hacer de él la siguiente distribución.

En el barrio del Consistorio se pueden considerar dos zonas de ensanche: 1ª terrenos comprendidos entre el río Ebro, el ferrocarril del Norte y carretera de Madrid; 2ª terrenos comprendidos entre la carretera de Tirgo a Miranda, calle del Valle, río Ebro y ferrocarril de Miranda a Castejón.

En el barrio de Allende, pueden considerarse cinco zonas de ensanche: 1º terrenos comprendidos entre la calle de Sorribas, calle de los Almacenes, ferrocarril de Miranda a Madrid y río Ebro; 2ª los terrenos comprendidos en el triangulo que forman el río Ebro, el ferrocarril de Miranda a Castejón, y la línea que limita el perímetro de la zona edificada por aquella parte; 3ª terrenos comprendidos entre la calle de la Estación y las dependencias de ésta; 4ª todos los terrenos situados a la derecha de la calle de la Estación; 5ª los situados a la izquierda del ferrocarril de Miranda a Irún.

Como puede verse en el plano general, de estas siete zonas, solamente tres están limitadas por todas partes por obstáculos que se oponen al desarrollo de la población, y son las 1ª, 2ª y 3ª del barrio de Allende, en las cuales el perímetro de sus límites está cerrado por el río, ferrocarriles y parte urbanizada en las dos primeras, y por la calle y la tapia que cierra la Estación en la última. La superficie de estas tres zonas es respectivamente.

1ª zona ...	49.129	metros	cuadrados
2ª zona ...	1.008	"	"
3ª zona ...	57.000	"	"

Total ..	107.137	"	"

Comparada esta cifra con las que dan las superficies de los barrios del Consistorio y Allende, que son respectivamente, según se dijo en el Capítulo 2º 31320 y 32060 metros cuadrados, o sea en total 63.380 metros, parece a primera vista que podrían considerarse solamente esas zonas como suficientes para ensanche, puesto que casi resultaría para la población una extensión de 170.517 en vez de la que ahora tiene.

La extensión actual es muy reducida, comparada con el número de habitantes, pues, aun suponiendo que en los edificios que no incluimos en el casco de la población se alberguen 1.000 personas, resulta que en esos 63.380 metros cuadrados viven 5.100, correspondiendo a cada una 12,46 metros cuadrados. La extensión que se considera como necesaria en la actualidad para que una población sea sana, no baja de 35 metros cuadrados por habitante, luego para los mismos 5.100 habitantes se necesitaría una extensión de 178.500 metros cuadrados, mayor que la que tendría Miranda con la adición de las tres extensiones de que nos ocupamos.

Por otra parte, el rápido incremento de la población, que hemos hecho notar en el Capítulo II aconseja que no se proyecte un ensanche pequeño y, aunque como ya se ha dicho, no es fácil prefijar el aumento que podrá tener en un plazo determinado, casi se puede asegurar, en vista de los datos estadísticos ya insertados, que en 50 años llegar hasta 10.000 habitantes, para los cuales sería necesaria una extensión de 350.000 metros cuadrados. Es verdad que en pocas poblaciones se ha llegado a esta amplitud, y que en general la aglomeración suele ser mucho mayor; pero cuanto se trata de reformar una población debe adoptarse el límite máximo, acaso pecar de exageración porque la urbanización no es labor de pocos días, y siempre se hace por partes, quedando a veces sin edificar mucho de lo que se proyectó.

Por todas estas razones, creemos que la zona que se considera para ensanche inmediato debe tener una extensión de 287.000 metros cuadrados próximamente para que la superficie total sea de unos 350.000, lo cual es necesario, si se tiene en cuenta que la situación de Miranda, como se indicado ya, la hace muy a propósito para residencia de verano, y la excelente clase de terrenos que hay con riego en la margen derecha del Ebro, lo cual hará que se dediquen extensiones relativamente considerables a jardines y huertas, mejoran considerablemente las condiciones higiénicas de la población, pero que quitan terreno a la edificación. Claro que es muy difícil que en un plazo corto se consiga que el núcleo de población actual llegue a disminuir en densidad hasta el punto de que correspondan 35 metros cuadrados a cada habitante, pero se debe prever esta contingencia y tener presente que el aumento de población puede rebasar del límite fijado, por lo cual el ensanche en proyecto debe ser amplio.

Desde luego, las tres zonas indicadas anteriormente son las que por su proximidad al centro de la población las dos primeras, y por estar comprendidas entre ésta y la estación del ferrocarril, punto importante, la última, están llamadas a urbanizarse rápidamente. Pero tampoco algunas de las otras cinco están en peores condiciones que aquellas, siendo lo probable que la construcción de edificios en éstas se haga simultáneamente con la de aquellas. En este caso está principalmente la zona 4ª del barrio de Allende, que puede considerarse como igual a la 3ª por su situación con relación al núcleo

principal de población y a la estación del ferrocarril, por lo cual es de suponer que se construyan edificios a uno y otro lado de la calle de la Estación, a la vez, sirviendo aquella calle como de eje del núcleo del nuevo barrio. En los alrededores de la Estación se nota ya la aglomeración de habitaciones aprovechando la carretera de Zambrana a Puentelarrá, que sirve como de calle y da a aquella parte el aspecto de terrenos urbanizados.

Respecto a la margen derecha del Ebro, aunque las condiciones para la urbanización sean tan buenas como en el barrio de Allende, y por estar en ella el lugar destinado a ferias, la casa Ayuntamiento y el terreno más rico y feraz del término municipal, el desarrollo de la población está contenido por el precio elevado de los terrenos lindantes con las calles y edificios actuales, que, como se ha dicho y se indica en los planos, son huertas. Sin embargo, al hacer el proyecto de ensanche es necesario ocuparse de esa parte, pues, por más que la edificación en ella tropiece con algunas dificultades y sea lenta, hay que reglamentarla y dirigirla para que no resulte anómala y perjudicial para las buenas condiciones de la población. ¿ Qué extensión de terreno deber tomarse de cada una de estas zonas, que son, por decirlo así ilimitadas ? Difícil es contestar con acierto a esta pregunta, porque no es posible fijar a priori las corrientes que ha de seguir la edificación. Si se atendiese a lo que en la actualidad sucede, casi podría limitarse el ensanche a los terrenos situados a la derecha de la calle de la Estación, porque allí es donde se va edificando algo, y donde es probable que se edifique más por la baratura del terreno, además de su situación ventajosa con relación a los centros principales de atracción. Allí sería fácil urbanizar todo el terreno necesario para el desarrollo de la villa, pues los límites de esa zona son el río Bayas y el Ebro, que se unen y limitan con la calle de la Estación y el ferrocarril de Miranda a Irún, una planicie de muchos miles de metros cuadrados. En la parte de que nos ocupamos no habría inconveniente en proyectar calles y plazas en una extensión tan grande como se quisiera; tanto porque, como se ve en el plano el terreno presenta un suave declive y apenas será necesario movimiento de tierras para tener buenos perfiles longitudinales, como porque el terreno, que es de mediana calidad sería poco costoso; pero ¿ sería posible urbanizar una extensión elegida así, al arbitrio ? Es mucho más prudente tomar solo lo que puede considerarse que ha de ser necesario en un plazo limitado, teniendo cuidado, al proyectar su urbanización de que quede en condiciones de continuar el ensanche cuando sea necesario, por eso hemos tomado, a partir de la calle de Vitoria y normalmente a ella una longitud de 150 metros, y por su extremo hemos trazado una línea paralela a dicha calle desde la carretera de Zambrana a Castejón, que nos da una superficie de 120.000 metros cuadrados, que sumados con 170.000 que próximamente tiene la zona urbanizada y las tres zonas de que antes nos hemos ocupado da 290.000 metros cuadrados. Para llegar a los 350.000 que consideramos como necesarios hay que ampliar algo esta zona, pero no sería razonable trasladar paralelamente la línea que hemos trazado; es mucho más lógico buscar otros centros de atracción, y éstos son indudablemente, prescindiendo por ahora de las otras zonas de ensanche, la Estación y el paso inferior que se ha de establecer en el ferrocarril de Miranda a Castejón, que por ser la primera base de prosperidad de la villa, y el segundo servir de comunicación fácil con el núcleo de la población vieja, están llamados a que alrededor de ellos se edifique. Por eso, se ha dado alguna mayor extensión a la zona edificante en esas dos partes para conseguir que la extensión de esa zona llegue a 149.000 metros, o sea en total 319.000 metros cuadrados, que se aproxima mucho a la cifra de 350.000 que hemos trazado como conveniente.

Las dos zonas edificables en el barrio del Consistorio, son también ilimitadas, pero su forma y la veracidad del terreno hace que no sea presumible que pueda urbanizarse en gran extensión; son estrechas, y para conseguir una

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

superficie de regular extensión sería necesario prolongarlas mucho, y las calles que llevasen directamente a los puentes sobre el Ebro y centro del barrio del Consistorio, habrían de ser muy largos, quedando estos barrios muy alejados del centro, y principalmente de la Estación de ferrocarril. Por eso hemos tomado una distancia de 230 metros desde la calle de las Eras para limitar la 1ª zona de este barrio, y por su extremo hemos trazado una normal a la carretera de Madrid, formando allí una calle, que será el límite de la zona edificante en la 2ª zona de la margen derecha del Ebro, por consideraciones iguales hemos tomado una longitud de 300 metros mayor que aquella teniendo en cuenta que las carreteras de Tirgo y Haro a Miranda han de llamar hacia aquella parte algún mayor incremento: las reas de estas superficies son respectivamente.

1ª zona 58.000
 2ª zona 36.000

Respecto a la 5ª zona de ensanche del barrio de Allende, realmente no merece tal nombre, porque en aquella parte existen algunas edificaciones, no es probable que se construya mucho en ella por la dificultad de comunicaciones con el centro de la población. La gran extensión de terrenos de la Estación del ferrocarril, por los cuales no se puede cruzar, hace que aquella parte quede aislada, sin más comunicación con Miranda que la calle de Vitoria, con el inconveniente del paso a nivel que la intercepta durante las largas horas de maniobras en las vías. Por esa razón no la tenemos en cuenta al hablar del ensanche inmediato de la población, ni nos parece razonable que el Municipio invierta fondos que son necesarios para obras en que el resultado ha de ser más inmediato.

Resumiendo lo que sobre las zonas llevamos dicho resultan las zonas siguientes, con la extensión que se indica.

		Metros cuadrados.
Barrio del Consistorio	Zona edificante	51.300
	1ª zona de ensanche	15.800
	2ª id' de id'	36.000
Barrio de Allende	Zona edificante	52.060
	1ª zona de ensanche	49.179
	2ª id' de id'	1.000
	3ª id' de id'	57.000
	4ª id' de id'	149.000
Superficie total		410.279

Como se ve, la superficie Total es bastante mayor que la que consideramos como necesaria, pero creemos, como repetidamente hemos dicho, que en este asunto es preferible pecar por exceso, a que las reformas resulten deficientes.

Segundo ensanche.

Al trazar las calles en las zonas que son ilimitadas, hay que procurar que puedan ser fácilmente prolongables para que el terreno que circunde lo que en el plazo de 50 años se urbanice pueda aprovecharse si el primitivo ensanche resultase deficiente. Cuando esto suceda, los puntos más convenientes para edificación serán indudablemente las 4ª y 5ª zonas del barrio de Allende y la 1ª del Consistorio. Claro es que aunque aquella parte no se urbanice pueden los propietarios de algunos terrenos desear construir sobre ellos casas que podrán considerarse por muchos años como situadas a extramuros de la población; y con objeto de que en lo sucesivo no resulten tales edificaciones un obstáculo para el buen trazado de las calles de la villa, puede el Ayuntamiento fijar desde luego las alineaciones de las futuras calles. Para que se pueda hacer con facilidad lo que hemos indicado, que es beneficioso para el Ayuntamiento y para los propietarios de terrenos, hemos marcado en el plano con líneas de trazos las calles del segundo ensanche. Así el plano de población no resultará deficiente, quedando reducido el trabajo, cuando sea necesario un ensanche mayor, a prolongar las calles ya empezadas, y a trazar otras transversales. Claro es que esto se refiere a una época muy remota o a una contingencia fortuita, pues no es presumible que, calculado todo con amplitud que se ha hecho, resulte pequeño en un lapso de tiempo superior al que puede alcanzar toda previsión, a no ser por un incremento extraordinario de población que no es posible tener en cuenta al hacer un proyecto de esta índole.

Plano general del primer ensanche.

Determinadas ya la posición y delimitaciones de las zonas de ensanche, pasemos a dar una idea general de lo que debe ser el ensanche de Miranda de Ebro, en cuanto a disposición de calles y manzanas de edificios.

Dos leyes principales suelen seguir el trazado de poblaciones, que son: el sistema radical y el lineal, y cada uno presenta ventajas e inconvenientes con relación al otro. El radical, preconizado por los Arquitectos de la más remota antigüedad, suponía que en cada población había un punto principal al cual convergían necesariamente los intereses de todo el vecindario: en las Ciudades griegas era este el Foro, y las calles terminaban en una plaza en que aquél estaba situado. Según Vitruvio, estas calles debían seguir la dirección de los ocho vientos que él admitía, dando lugar a que la Ciudad tuviese la forma de un octógono regular. Todo lo que restaba hacer era dividir geoméricamente los triángulos que formaban dos calles concurrentes por líneas paralelas al tercer lado. Es indudable que con esta disposición, la importancia de la plaza central había de ser grandísima, pues serviría para el movimiento principal de cada barrio en sus relaciones con los demás, y su aspecto no podía ser más grandioso, teniendo a la vista, el que se situase en ella por todas las partes, la perspectiva de varias calles amplias. La plaza del foro era el punto de

reunión de los Ciudadanos, allí se establecía el Comercio y todas las dependencias importantes de la Ciudad, y de ahí la disposición adoptada.

Pero, aparte del error de suponer que los vientos solo soplen en ocho direcciones, ¿ es posible suponer que todos los distritos o barrios de una Ciudad tengan la misma importancia, y que solo un punto sea el centro hacia el cual se verifica todo el movimiento de la periferia y del cual parte el que va de la población al exterior ?.

En contraposición con este sistema esta el lineal, en el cual se da la misma importancia a todos los puntos de la población, abriendo calles paralelas en el sentido de la mayor dimensión, y que por lo mismo son de más importancia, y otras trasversales. Así resultan manzanas de edificios de dimensiones muy regulares y se distribuye más el movimiento urbano, pero la población resulta demasiado regular y monótona, sobre todo si los edificios tienen alguna semejanza. Tampoco tiene verdadero fundamento tal disposición, porque no se puede admitir racionalmente que todos los puntos de una Ciudad tengan la misma importancia y que el movimiento se verifique en uno y otro sentido, pero solo en cuatro direcciones; de tal disposición resulta que para dirigirse de un punto a otro hay que seguir los dos lados del triangulo rectángulo en lugar de la hipotenusa que acortaría mucho el recorrido. Las poblaciones así trazadas, de que hay muchos ejemplos, sobre todo en los Estados Unidos y en los barrios de reciente construcción de las de Europa, presentan un aspecto monótono.

Claro es que entre estos dos sistemas exclusivos cabe adoptar algunos intermedios, como, por ejemplo, establecer dos o mas puntos de concurrencia para satisfacer mejor a todas las necesidades.

En una población de una estación de ferrocarril y de carreteras o vías de comunicación de otra índole de mucho servicio, podrían considerarse como centros de atracción la Estación y el empalme de dos o mas carreteras y se debería buscar la unión más directa entre dos puntos para que la comunicación entre ellos fuese cómoda.

Realmente no hay nada que pueda considerarse como exclusivo al hacer el trazado de una población o un barrio nuevo, y es difícil que al hacerlo se llegue a la mayor perfección porque en un plazo de tiempo muy corto cambian por completo las costumbres y condiciones de la población, y la edificación y el movimiento se dirigen hacia puntos distantes de los antiguos. En cada caso particular hay que estudiar la tendencia que esos dos factores principales tienen, y no oponerse a ella, sino por el contrario facilitarla lo posible.

En Miranda de Ebro, la tendencia es indudablemente a aproximarse a la Estación del ferrocarril, y hacia ella se verifica el principal movimiento de la villa, porque la Estación es el centro que más importancia la ha dado. Por eso el ensanche por aquella parte debe ser más extenso que en otro sentido cualquiera, máxime cuando muy cerca de la Estación se une la carretera de Zambrana a Puentelarrá con la calle que se dirige a aquella.

Los lugares apropiados para establecimiento de mercados, las Iglesias, los paseos, los edificios públicos de importancia y principalmente los puntos en que es fácil establecer puentes, cuando la población esta dividida por un río, son otros tantos centros de atracción hacia los cuales y desde los cuales se ha de verificar una circulación más activa. De ahí resulta que, en general las calles paralelas cortadas por otras normales no son en la generalidad de los casos las que mejor satisfacen todas las necesidades, y, por otra parte, tampoco son las que dan mejor aspecto a una población, puesto que en ella no se

encuentra un punto de vista, que ofrezca alguna variedad con relación a los demás.

Por eso empezamos a estudiar en general el ensanche por las zonas 3ª y 4ª del barrio de Allende. La calle de la Estación es indudablemente la que tiene y ha de tener mayor tránsito, y sus dimensiones ha de ser tales que puedan, sin inconveniente servir de arteria principal al tránsito. No solo es este objeto de la calle de que hablamos, sino que también sirve para el tránsito de los viajeros que no hacen más que cruzar la villa, llegando por ferrocarril o por carretera para salir por cualquiera de estas vías hacia pueblos mas o menos lejanos, lo cual tiene mucha importancia por la extensa comarca a que sirve la Estación de Miranda, en la cual están enclavados los balnearios de que hicimos mención en el Capítulo II de esta Memoria.

Ya hemos indicado que esta calle presenta el inconveniente de tener que cruzar la vía férrea de Miranda a Castejón por un paso a nivel, lo que dificulta y hasta puede hacer peligroso el tránsito, y para evitarlo se propone la construcción de un paso inferior a ese ferrocarril en el punto más apropiado que, indudablemente es la confrontación de la calle del Arenal, este paso ha de ser, una vez construido, un punto hacia el cual tiende la circulación, pues aunque para pasar por él haya que dar un rodeo, no siendo este grande será preferible a los inconvenientes que presenta del paso a nivel; la calle que conduzca a él desde la estación del ferrocarril ha de tener indudablemente importancia, y se la debe dar un anchura suficiente, esta calle puede ser próximamente paralela a la anteriormente citada, pero habrá que procurar unirla con la Estación en forma que no se haga su rodeo demasiado grande y será conveniente que tenga fácil comunicación con la calle de la Estación para que en muchos casos puedan dirigirse al paso inferior los vehículos que por esta se dirijan a cruzar el ferrocarril.

No es conveniente ni presenta buen aspecto que adosadas a los terrenos del ferrocarril se construyan casas cuyas fachadas posteriores caigan sobre ellos, haciendo el mismo efecto desagradable que las que están en tales condiciones respecto al río, por eso proponemos que lindando con dichos terrenos se dejen amplias rondas en las cuales se pueden hacer plantaciones de arbolado, o jardines que contribuirn poderosamente a la higiene de la villa y a proporcionar lugares de esparcimiento a sus moradores.

En toda la zona de que venimos hablando el terreno que apenas sirve para el cultivo, puede obtenerse a precio relativamente bajo, y como, por otra parte, en ese barrio ha de vivir la gente más acomodada, las calles deben ser amplias, y las manzanas espaciosas para que puedan construir edificios de grandes dimensiones, y con extensos patios interiores que puedan servir de desahogo y recreo, si en ellos se forman jardines u hoteles rodeados de estos.

Poco tenemos que decir respecto a las demás zonas de ensanche en estas generalidades, porque en algunas, la dirección de las calles principales está ya bien marcada por las que salen de la población vieja, como sucede en la 1ª de las del barrio de Allende, en la cual la carretera de Vitoria marca una arteria principal y la calle de Santa Lucía próximamente paralela a aquella debe prolongarse hasta el perímetro exterior. La calle de los Almacenes, que conduce directamente al descargue y depósito de mercancías, tiene, sin duda alguna, un papel importante, y hay que darle salida hacia el interior de la población para que no lleve todo el tráfico a la calle de la Libertad. Proyectado el puente nuevo sobre el Ebro, es evidente que se debe establecer una comunicación directa entre este y dicha importante vía, y la calle que tenga ese objeto será de las de mayor circulación, por lo cual debe estar

dotada de una anchura apropiada. El resto de las calles tienen importancia secundaria, pues su finalidad no es otra que la división en manzanas, y facilitar las comunicaciones, principalmente con la calle de la Libertad que, como se ha dicho, es en la actualidad la arteria principal de Miranda.

Las dos zonas del barrio del Consistorio presentan caracteres parecidos, en ellas es seguro que vivirán labradores que desean estar lo más próximos posible a los terrenos de mejor calidad, y como el suelo es caro por sus condiciones como cultivable, y las casas de los labradores necesitan amplitud para grandes dependencias, las calles deben ser menos amplias que en los demás barrios, y las manzanas más extensas para que en ellas tengan acomodo las cuadras, pajares, graneros y hasta terrenos dedicados a huertas. También en estas dos zonas está marcada la dirección de las calles por carreteras ya construidas, y por las que partiendo de la periferia de la población actual se dirigen al centro de la misma, y por consiguiente su trazado resulta fácil por lo mismo que es menos arbitrario, a lo cual contribuye también el que el terreno llano allí no es tan extenso como en las zonas que hasta ahora hemos considerado.

Dimensiones de las calles y altura de los edificios.

Es necesario que haya cierta relación entre la anchura de las calles y la altura de los edificios, porque la tendencia general para obtener mayores rendimientos, es construir casas, demasiado elevadas, principalmente en los sitios en que el valor del terreno es grande, y de ahí resultan calles lóbregas a cuyo suelo apenas llegan los rayos solares, y por los cuales circula mal el aire. De esto hay muchos ejemplos en Miranda, y es una de las causas de que su aspecto sea menos agradable. No son consideraciones de estética las únicas ni las más importantes que conducen a establecer la relación indicada, la higiene impone también ciertas reglas fundadas en que para que un terreno no sea húmedo ni mal sano, es necesario que esté expuesto a los rayos solares, bien saneado, y que el viento circule con facilidad por su superficie. La regla que generalmente se admite para que las calles no resulten de malas condiciones, es que los edificios que las formen no tengan mayor altura que la anchura de aquellas. Claro es que si se limitase así la altura de los edificios habrían de tenerla muy variada, tanto como variar el ancho de las calles, sería casi imposible fijar en cada caso la que les correspondiera, y resultarían muchas calles con los tejados escalonados, haciendo un deplorable efecto; teniendo en cuenta la cuestión económica que, en esto como en todo, es de suma importancia, resultaría muy cara la construcción, porque dentro de cada altura, apenas se podría distribuir un número de pisos de techos suficientemente elevados; no solo la línea de los tejados sino hasta la de los pisos sería escalonada, lo cual exagerado, es antiestético. Por estas razones se han establecido en casi todas partes clasificaciones de las calles en órdenes: cada uno de ellos comprende todas las de anchura intermedia entre dos límites bastantes separados, y las alturas de las casas están determinadas por el orden de la calle.

A continuación se inserta un cuadro que muestra la clasificación de las calles de varias Capitales, y su altura que se asigna a los pisos en cada uno de ellos.

Poblaciones	1º Orden		2º Orden		3º Orden		4º Orden		Límite de anchura para calles nuevas
	Altura máxima de los edificios	Metros	Altura máxima de los edificios	Metros	Altura máxima de los edificios	Metros	Altura máxima de los edificios	Metros	
Madrid	Más de 20	20	de 17 a 20	19	de 10 a 17	16	de 6 a 10	14	10
Burgos	Más de 20	19	de 15 a 20	19	de 10 a 15	16	de 6 a 10	11	10
Vitoria	Más de 16	15	de 12 a 16	15	Más de 12	12			

En otras poblaciones, Barcelona ejemplo, no se ha hecho esta clasificación, y solamente se ha limitado la altura de los edificios, siendo esta en aquella Ciudad como máximo 20 metros, pero pudiendo llegar 22 en las calles cuya anchura pase de 20.

El clasificar las calles y señalar alturas máximas para los edificios que guarden alguna relación con la anchura de la calle en que ha de construirse, está muy justificado a nuestro entender, y así se hace en las poblaciones más adelantadas del Extranjero. Es suficiente una clasificación en cuatro órdenes, porque las alturas de las casas, como hemos indicado no pueden variar demasiado, para que la distribución de pisos pueda hacerse en armonía con las condiciones de la población y sus habitantes, en general, creemos que es muy racional la clasificación adoptada en Madrid por su importancia, como Ciudad muy populosa y Capital de la Nación; pero aplicarla sin modificación alguna a Burgos, como se ha hecho, nos parece poco acertado, y mucho menos lo encontraríamos para Miranda; hay que tener en cuenta que las calles demasiado anchas no son tampoco convenientes cuando no están en relación con el tránsito que por ellas se verifica, pues da a la población el aspecto de falta de vida, hay que darlas variedad y animación, con arbolado, que siempre es beneficioso para la salubridad, pero que no puede prodigarse demasiado porque resulta caro y los dos lados de la calle parecen independientes, adquiriendo una gran valor, y el otro teniendo escaso, vienen a ser como divisiones de las poblaciones que establecen desigualdades y falta de armonía en el conjunto. Hoy esta tendencia se está exagerando mucho, y así resultan poblaciones tristes, como San Sebastián y Vitoria, que parecen faltas de actividad y de vida. Solo en paseos, plazas y calles, que hayan de tener una circulación muy grande, creemos que debe pasarse de 20 metros de anchura en poblaciones categoría inferior. Hay

otra razón de orden económico que así lo aconseja, porque la expropiación de terrenos para la apertura de calles de exagerada dimensiones es costosísima, y no está al alcance de los recursos de todos los Municipios.

La clasificación de las calles de Vitoria nos parece más adecuada la importancia de Miranda, aunque en ella falta las de 4º orden que, a nuestro juicio son necesarias.

En vista de todo lo expuesto, creemos que la clasificación más conveniente para Miranda de Ebro y la altura correspondiente de los edificios, es la siguiente.

Orden	Anchura Metros	Altura má- xima de los edificios Metros
1º	De más de 16	20
2º	De 12 a 16	16
3º	De 8 a 12	12
4º	Menos de 8	12

Generalmente se fija también un límite inferior de anchura de las calles, y se limita la circulación rodada en las que no llega a una determinada para que no sea molesta para el tránsito a pie. Tanto en Madrid como en Burgos y Vitoria se ha adoptado como límite inferior de la latitud de las calles que en lo sucesivo podrán abrirse diez metros. Si en la primera población esta dimensión es demasiado pequeña porque, aun las travesías más significantes, al abrirse pueden tomar gran importancia y las construcciones, por la carestía del terreno alcanza a los límites tolerados, en Burgos y Vitoria nos parece necesario, porque estas Ciudades no están en esas condiciones. En calles cuyo tránsito no

ha de ser exagerado, paralelas y a poca distancia de otras amplias, de escasa longitud relativamente, no hay mal alguno en que se reduzca la anchura hasta ocho metros, y aun menos, siempre que se haga racionalmente y atendiendo al bien general.

Para el tránsito a pie, cuando ha de ser moderado, basta con que en las aceras puedan cruzarse dos personas sin tener que bajar una de ellas al arroyo, y para eso es suficiente que aquellas tengan una anchura de 0,80 m. y, en cuanto al tránsito de carruajes tampoco es necesario que se crucen más de dos, para lo cual basta con 4,40 metros, es decir que con 6 m. es bastante para una calle de las condiciones de que se trata. Pero limitada así la anchura, si se da a los edificios alturas que, como en Vitoria, y como proponemos para Miranda, pueden llegar a 12 metros en las calles mas estrechas, la de seis resultar lóbrega y triste y hasta antihigiénica. De 12 metros no es posible bajar para fijar el máximo de altura de los edificios, porque solo admite planta baja y dos pisos, lo cual no es mucho en poblaciones de la categoría y costumbres de Miranda. En vista de eso opinamos que la anchura mínima de las calles debe ser ocho metros, pero que solo se debe adoptar en aquellas que están en especiales condiciones por su longitud, importancia. Sin embargo, creemos que travesías de poca longitud, que no son necesarias para la circulación rodada y por lo mismo pueden embaldosarse en toda su extensión cuando los edificios que forman son de poca altura y tienen fachadas a otras calles más importantes, no hay inconveniente en llegar hasta un límite inferior, y no por eso son antiestéticas no antihigiénicas, sino que por el contrario, sirven para dar variedad al conjunto y aumentar la línea de fachada de los edificios sin los gastos que representa la apertura de una calle de mayores dimensiones.

En nuestros climas sirven muchas veces esas travesías de puntos de descanso, cuando los rayos del sol molestan excesivamente, en algunas poblaciones se establece en ellas el comercio de cierta clase, porque son las vías más agradables, y hasta en algunas llegan a cubrirse con toldos, ¿ para qué, pues proscribirlas por completo ? El buen juicio del que haga un proyecto de esta clase y el estudio de las necesidades que la calle ha de satisfacer y las condiciones de los edificios laterales, indicar en cada caso la solución, y téngase en cuenta que esto se refiere únicamente al caso en que el proyecto que ahora se ha hecho resulte deficiente, pues, una vez legalmente aprobado, las vías que se proyectan serán las únicas que se construyan. Si resultase después que por conveniencia de cualquier índole había de estudiarse una calle nueva, entonces sería el momento de fijar sus dimensiones, sin que a priori se establezcan limitaciones, lo que, por otra parte es ilusorio, pues si no está en el convencimiento de todos la conveniencia de la prohibición, podrán derogarse en cualquier época.

Como resumen de lo que llevamos indicado respecto a este asunto, diremos que en el ensanche de Miranda de Ebro no admitimos calles de servicio general de menos de ocho metros, y solo por excepción en travesías que tengan poca longitud se podrá admitir una anchura menor.

Todo lo que llevamos dicho, se refiere a las calles nuevas, puesto que sería un sueño pensar que el casco de la población se hubiese de poner en iguales condiciones que el ensanche. Para ello sería necesario expropiar todos los edificios actuales y aunque se hiciese en un plazo largo, los recursos municipales se agotarían en ello, sin que nunca llegase a poder emplearlos en los terrenos necesarios para nuevas vías. De este asunto hemos tratado ya en este Capítulo, y no hay para que insistir sobre ello.

Plazas.

El objeto de las plazas en las poblaciones, es principalmente dar amplitud a la circulación, y formar lugares apropiados para la reunión de los habitantes para las distintas necesidades de la vida. Pero por lo que se refiere a la higiene, cumplen un fin muy importante, como es el de que en ellas pueden hacer plantaciones que contribuyen poderosamente a sanear la atmósfera. Las antiguas plazas, que realmente no eran mas que encrucijadas de alguna mayor anchura que las calles concurrentes, no tienen objeto en las poblaciones modernas, porque todas las vías tienen o deben tener suficiente amplitud para la circulación. Por eso en las Ciudades se proyectan en menor número; en cambio por su destino reclaman una amplitud mayor. No debe prescindirse por completo de ellas, porque dan variedad a la población, contribuyen poderosamente a hermosearla e higienizarla, y son emplazamiento de edificios importantes y monumentos que perpetúen hechos o nombres gloriosos. Pero en poblaciones de la importancia de Miranda de Ebro, no creemos que debe exagerarse la tendencia a dejar espacios grandes destinados a plazas si se da a las calles suficiente amplitud, y se debe limitar el número de aquellas a tres o cuatro, algunas, como la que proyecta a la salida de la Estación para que sirvan de desahogo en zonas muy concurridas, como son los alrededores de la Estación. Otra la que se proyecta de Zambrana a Puentelarrá, por que allí se reúnen varias calles que se cortan en ángulo agudo dejando solares de forma muy irregular, y alguna otra que no tiene más objeto que hermosear la población, puesto que las calles que a ella concurren son suficientemente espaciosas para la circulación e higiene.

Respecto a plazas antiguas, claro es que no hay que prescindir de ellas en general, y que en algunos casos conviene ampliarlas. En el barrio del Consistorio la plaza del Rey, por su situación céntrica y por estar situada en ella la casa de la villa es conveniente prolongarla, llegando por un lado hasta la calle de la Libertad, y por el otro hasta la de las Tenerías. Así no solo se da mucho mejor aspecto a aquella parte importante de la población, y se forma un paseo interior, de que aquél barrio está muy necesitado, sino que se proporciona un considerable ensanche a la calle de la Libertad en su parte mas céntrica y más frecuentada. La reforma no será muy costosa por ser en general casas antiguas y de escaso valor intrínseco las que se oponen a ella. La plaza del Sol, punto de reunión de mucha gente los Domingos y días festivos, porque en ella se establece el baile público, ni por su situación ni por sus condiciones es apropiada para ese objeto, y en ella tiene proyectado el Ayuntamiento construir un edificio para Escuelas, con lo cual quedará más reducida, sin que semejante reforma cause perjuicios, porque precisamente en aquella parte hay amplitud sobrada por todos lados, y enfrente de ella hay otra plaza que puede sustituirla con ventajas, y la sustituir de hecho cuando se procure mejorar su aspecto.

Paseos

Hoy no cuenta Miranda con nada que verdaderamente se pueda llamar paseo, pues no hay jardines, apenas existe mas arbolado que el de las carreteras que, con este motivo son las que suplen a aquellos. No es posible que una población de la importancia de Miranda de Ebro continúe en este punto como está en la

actualidad, y por eso se propone el establecimiento de algún jardín y que se dejen zonas que puedan hermosearse con plantaciones.

Además de la plaza del Rey, que después de ensanchada, será un verdadero paseo interior, a la terminación de la zona edificada de la calle de Vitoria se proyecta otro pequeño paseo o jardín que, aunque no tiene dimensiones demasiado grandes, ha de prestar buenos servicios. Hay que tener en cuenta que los paseos cuestan muy caros a los Municipios, y por esto no se deben exagerar sus dimensiones, debiendo estar en relación con las de la población y con el género de vida de sus habitantes. Por otra parte, la apertura de calles nuevas en el margen del río y de las rondas del ferrocarril dan origen a verdaderos paseos, aunque poco adornados, y por lo mismo poco costosos de establecimiento y conservación, con excelentes perspectivas, bien ventilados y soleados, que es lo más importante. Atendiendo a estas razones nos hemos limitado a proponer la formación de los pequeños paseos indicados, sin procurar hermosear el aspecto del plano con el trazado de parques muy extensos, cuyo proyecto es sumamente fácil, pero que entendemos serían verdaderas quimeras, teniendo en cuenta los recursos del Ayuntamiento. Solo repetiremos aquí la indicación ya hecha de que se puede y debe tener presente que los terrenos cedidos por el Ramo de Guerra en el alto de la Atalaya, contando con aguas para riego muy próximas, con el tiempo acaso se presten a convertirlos en un hermoso paseo, con magníficas vistas y ambiente sano y agradable.

Pavimento.

Mucho se ha discutido, y muchas pruebas se han hecho para dilucidar cuál resulta más económico para la circulación rodada en las poblaciones que, por la importancia de aquella y de la pedestre no es posible que se verifiquen por el suelo natural.

La principal condición que deben llenar los pavimentos, es que sean impermeables con objeto de que las aguas al filtrarse por ellos no impregnen el subsuelo de los gérmenes orgánicos que siempre arrastran las que han circulada por la calles de una población regularmente populosa; pero precisamente esta condición es la que pocos pavimentos tienen por completo. Solamente el suelo asfaltado, con una gruesa capa de hormigón como cimiento, puede considerarse como impermeable prácticamente; pero, aunque esta clase de pavimento se va generalizando mucho, resulta demasiado caro y presenta inconvenientes de otra índole, como por ejemplo, hacer que no sean visibles las fugas que puede haber y de hecho hay en todas las conducciones subterráneas de aguas limpias y sucias, y gas del alumbrado, hasta que ha producido efectos demasiado grandes y se hunde una extensión considerable de suelo; todas las reparaciones que en esas importantes obras subterráneas, que viene a ser respecto a las poblaciones, según la expresión de un higienista, lo que las arterias al organismo animal, resultan con esa clase de suelo costosas y molestas. Tal inconveniente está en gran parte compensado con las ventajas que obtiene la circulación rodada, por ser esta clase de pavimento el que menos resistencia opone a ella entre los usados ordinariamente.

Los empedrados, sean de cuñas, morrillos o adoquines, son menos impermeables que el asfalto, la rodadura sobre ellos no es tan suave; pero, en general, resultan mas económicos, pueden hacerse por operarios menos inteligentes, y dejan conocer a la superficie los defectos que puedan presentar

los conductos infraviarios, cuyos desperfectos se arreglan también con mas economía y facilidad.

El afirmado de piedra partida o machacada, tiene sobre los anteriores la ventaja de la economía de primer establecimiento, pero en las calles de una circulación activa, la conservación es costosa, es mucho más permeable que los anteriores, sobre todo que el asfaltado y adoquinado produce más polvo y lodo, siendo aquél un vehículo apropiado para los gérmenes orgánicos y, a veces patógenos, que se acumulan en la superficie del suelo. En la generalidad de las poblaciones no se ha prescindido de este último sistema, a pesar de sus inconvenientes, en las calles de anchura suficiente, ni creemos que en muchos años pueda haber otro que haga que sea desterrado por completo; pero debe proscribirse de las calles estrechas, en las cuales todos los vehículos siguen la misma rodera, pulverizando y revolviendo el afirmado, cuyas vías resultan sumamente cara su conservación. Aun en las calles amplias, cuando la circulación es activa, convendrá establecer un pavimento mixto en la parte destinada a vehículos, para que estos puedan seguir el más resistente y menos barroso en los días demasiado húmedos.

Como se ve, no se puede dar reglas generales para todas las poblaciones respecto a la clase de pavimentos que debe emplear; pero si se tratase solamente de obtener un suelo higiénico y que sirviese mejor para la rodadura, no vacilaríamos en dar la preferencia al asfalto, aunque impusiera la necesidad de hacer obras importantísimas subterráneas para las conducciones de agua. Hay que tener en cuenta, sin embargo, el coste de esta clase de pavimento, que no bajaría de siete pesetas por metro cuadrado en el día, si se hace con el debido esmero y en condiciones de duración. En grado de preferencia seguiría el adoquinado, hecho con buena piedra, la de Nanclares, por ejemplo, que es la que se emplea en Miranda, aunque su precio también es algo elevado, pues en dicha población llega a a 4,50 o cinco pesetas el metro cuadrado. Entre el afirmado de piedra partida y el pavimento de cuñas, morrillos es el más económico el primero, puesto que su precio, con un espesor medio de 20 centímetros, comprendido recebo, cilindrado no pasar de una peseta y media, y en cuanto a facilidad para la rodadura es incomparablemente mejor la que proporciona que la de los otros dos. Solamente queda en contra de tal pavimento la formación de polvo y barro, pero la cantidad de estas dos materias, aunque es mayor en el macadán que en las cuñas y morrillos, también en estos es de importancia, mucho más si, como sucede generalmente, no se construyen con esmero, ni la piedra es de buena clase y dureza. Creemos inútil transcribir aquí los números que como resultado de experiencias y estudios muy detenidos insertan las obras dedicadas a estas clases de trabajos, para deducir la cantidad de polvo que se forma en las calles según el pavimento de que están dotadas y el coeficiente de rodadura que a cada afirmado corresponde, porque en la conciencia de todos está el orden de preferencia en un sentido y otro, y aquél estudio nos llevaría a insertar datos que harían interminable esta parte de la Memoria, sin ningún resultado práctico.

Como resumen de esta importante cuestión, creemos que en las calles estrechas (3° y 4° orden) debe procurarse un pavimento de asfalto o adoquines, proscribiendo el primero en las rasantes de pendiente superior al dos y medio por ciento, porque es causa de resbalones en las caballerías al hacer hincapié, y en las calles por donde pasen tuberías de agua a presión; en las calles de 1° y 2° orden pueden emplearse el asfalto, los adoquines y el macadán, siendo preferible el último por su economía, con tal que su conservación sea esmerada, procurando regarlo con frecuencia, o mejor aun, cuando la anchura lo permita, un pavimento mixto de afirmado y adoquinado, estableciendo fajas de este último material de anchura proporcional al tránsito, adosados a las aceras o andenes.

Pavimento de las aceras y andenes.

En todo lo que procede nos hemos referido a la calzada o arroyo de las calles, es decir a la parte que sirve para la circulación de vehículos; queda otra, que es la destinada al tránsito de peatones, en la cual el suelo requiere mayor igualdad en su superficie para evitar molestias a los transeúntes y la formación de polvo y barro, que es más perjudicial que en aquella.

Cuando esta zona es estrecha, el suelo debe ser duro y difícil de disgregar, losas, asfalto, losetas, losetas de cemento o bloques de ladrillo, pero si es amplia con relación a la circulación a pie, es posible dividirla en dos partes una de suelo que cumpla las condiciones indicadas y sea de aquellos materiales, y otra de un afirmado de menor importancia que el de la calzada, hecho de gravilla menuda o arena. Tal subdivisión tiene por objeto, como el afirmado mixto de la calzada, que el tránsito se verifique por una u otra zona, según el estado higrométrico del suelo, y siempre, con preferencia por la parte más resistente. Sin embargo, si la faja de arena o gravilla se conserva bien, no tiene inconvenientes para la circulación ni siquiera en los días de lluvia, porque no produce barro. En todas las poblaciones, aun las más importantes hay andenes de esta forma en las calles de alguna anchura, porque tienen las ventajas de resultar económicas y ser más apropiado su pavimento para que sirvan de paseos, sin que produzcan el cansancio que causan los suelos duros en demasía.

Las dimensiones relativas de la acera y el andén, dependen de las de la calle, y de ello nos ocuparemos enseguida, al tratar de los perfiles transversales de las calles, por eso no es necesario establecer aquí generalidades, que serían muy vagas.

Perfiles transversales de las calles.

En general una calle debe estar formada por el arroyo o calzada y dos andenes o aceras y las dimensiones relativas de cada una de estas partes, como se ha indicado, depende del ancho de la vía y de la importancia del tráfico rodado y pedestre; pero siempre la anchura de una acera debe ser, por lo menos de 0,80 metros, es decir lo necesario para que se crucen dos personas; y la del arroyo no debe bajar de 2,40 metros para que pueda pasar un carro con facilidad, y sin entorpecer el tránsito por las aceras. Por consiguiente, mientras la anchura de la calle lo consienta, se deberá dar, por lo menos, esas dimensiones a sus distintas partes.

En la hoja nº 11 de los planos se dibujan los perfiles transversales, con indicación de la clase de pavimentos, de acuerdo con lo que acabamos de decir para las distintas latitudes de calles, y aquí describiremos ligeramente los propuestos y trataremos de justificarlos.

El ancho de la calle de la Estación, única de 22 metros, se distribuye en dos aceras laterales de dos metros de anchura, a continuación hacia el centro dos andenes de cuatro metros, en cada uno de los cuales podrán plantarse dos filas de árboles, colocados a una distancia de tres metros, y dejando entre las

filas más próximas a los edificios y éstos una distancia de tres metros, siguen a estos andenes dos fajas de adoquinado, destinado ya al paso de vehículos, con una anchura de dos metros cada una, y, por último, en el centro una calzada afirmada de seis metros. Como se ve se destina al paso de vehículos una anchura de diez metros, y el resto o sea doce metros al paso de peatones. Dada la importancia de esta calle, como vía que conduce directamente a la Estación del ferrocarril, no es posible reducir el ancho de la calzada para que puedan cruzarse hasta cuatro vehículos sin ningún entorpecimiento; pero tampoco es conveniente ampliarla más, porque la circulación a pie es de mayor importancia, sobre todo en horas de determinadas del día, en que esta calle sirve de paseo. Con tales dimensiones se presta muy bien a la plantación de cuatro filas de árboles, que contribuirá poderosamente a hermostrar esta importante vía, y a mejorar las condiciones higiénicas de la población.

Sigue en orden de amplitud a esta calle que hemos designado con la letra K en el ensanche, que tiene 20 metros de latitud. En esta proponemos un andén central, formando lo que en Barcelona se llama Rambla, y en San Sebastián, imitando a los franceses Boulevares. A los lados de este andén central, que tiene siete metros de anchura, y en el cual se pueden plantar dos filas de árboles, aunque sean corpulentos, hay dos calzadas o arroyos de cinco metros de anchura, necesarios para que se crucen dos carruajes con mucho desahogo, aunque haya otro parado junto a la acera. Siguen después las aceras de 1,50 m. cada una; de ellas no debe prescindirse nunca en ninguna calle mientras sea posible, puesto que no solo sirven para la circulación a pie, que en días de lluvia sería molesto por el arcén central, sino porque sirven de salvaguardia a los edificios contra los choques, que podrían en otro caso producir los carros. El andén central sirve en todas las calles distribuidas en esta forma de paseo, que en el caso que tratamos resulta bastante amplio para que se puedan colocarse a los lados bancos, Kioscos, que dan comodidad y adornan la calle-paseo.

La calle de Vitoria, a la cual se asignan 18,50 m., que es próximamente su anchura actual, tiene una distribución parecida a la de la Estación, con la diferencia de que la calzada o carretera es de 10 metros por ser el ancho asignado para las de 1º orden, aunque, en realidad resulta excesiva para la circulación que ha de haber por ella, y siendo los andenes más estrechos que en aquella, no puede establecerse más que una fila de árboles a cada lado, separándolo de la carretera. Las aceras se proyectan de 1,75 m. y los andenes de 2,50 m. ; así queda para la circulación a pie dos fajas de 4,25 metros, muy suficiente para la que por ella se ha de verificar.

Para todas las calles de 16 metros de anchura se adopta una carretera central, dos andenes a los lados de ella y dos aceras con las dimensiones respectivamente de 8, 2,50 y 1,50 metros, o sea ocho metros para los carruajes y caballerías, y ocho para los peatones; también en los andenes de estas calles se podrán plantar árboles, puesto que quedarán a una distancia de cuatro metros de los edificios, siempre que no sean de excesivo desarrollo, o que por medio de podas, se conserve su copa de una forma regular.

Las calles de 15 metros admite también arbolado, dando a los andenes laterales la misma anchura que a la de 16 metros, y reduciendo la calzada a siete; pero en las calles cuya circulación rodada sea activa convendrá suprimirlo dando a la carretera un ancho de ocho metros para que puedan cruzarse cuatro vehículos cómodamente; en este caso ya la distancia a que podrían quedar los árboles de los edificios sería demasiado pequeña para que no fuesen molestos para ellos, so pena de que fuesen demasiado raquíticos, afeando

más que embelleciendo la calle. Estos son los dos perfiles que se proponen para las calles de 15 metros de latitud, que serán aplicables según los casos.

Para las calles de 14 metros de latitud se proponen dos distribuciones parecidas a las anteriores, pero a la calzada no se la dan más que seis metros cuando se han de formar andenes con arbolados, es decir en las calles en que el tráfico rodado sea pequeño. En las calles interiores o de mucho movimiento de vehículos deben suprimirse estos andenes, estableciendo aceras de dos metros y medio y dejando para la calzada nueve metros.

Para las rondas del ferrocarril, cuya latitud mínima es de 14 metros, proponemos en perfil disimétrico, estableciendo un andén con dos filas de árboles a continuación de las tapias o verjas que deben cerrar las vías, después sigue la calzada siete metros de anchura, y, por último una acera adosada a la tapia, pues no se verificar el tránsito a pie por aquella parte por no haber edificios, sirviendo el andén de paseo, que no es necesario esté enlosado o asfaltado, puesto que la acera del otro lado es suficientemente amplia para el tránsito. En los puntos en que las rondas tienen mayor anchura de los 14 metros indicados, la calzada y acera pueden tener las latitudes que se asignen a aquellas, y dar mayor anchura al andén o paseo plantando tres, cuatro o más filas de árboles si no se hermosearlas aun más, estableciendo algún jardín.

En las calles de un ancho menor de 14 metros no se puede ni debe establecerse arbolado, porque si ha de quedar a distancia apropiada de los edificios resultaría la carretera demasiado estrecha. Hay que aprovechar mejor el terreno, y por eso los perfiles que se proponen para calles de 13 a 10 metros de anchura constan de dos aceras de dos metros, la carretera o calzada de nueve a seis metros. Casi no debía bajar nunca de esta última dimensión la latitud de la calzada, porque con ella solo se pueden cruzar dos vehículos ordinarios, estando además otro adosado a una de las aceras. El afirmado de las calles de trece, doce y hasta once metros de anchura que tiene respectivamente una latitud de nueve, ocho y siete metros, puede ser de piedra partida o mixto, pero los de las calles más reducidas deben ser adoquinado o asfaltado aunque el movimiento no sea excesivo, pudiendo emplearse aquél pavimento solo en calles que apenas sean transitadas por carruajes.

Las calles interiores de nueve metros de latitud deben tener, como se ve en la hoja correspondiente de los planos, un perfil parecido a los anteriores, pero las aceras, con objeto de que el firme tenga seis metros, se reducen a 1,50 m. También tienen nueve metros de anchura la mayor parte de las calles que van sobre los muros de encauzamiento del río, pero en ellas la disposición que se propone es distinta de las anteriores y parecidas a la de las rondas de los ferrocarriles con objeto de que por la parte del río haya un andén relativamente espacioso, dotado de arbolado que hermosee las márgenes del río y sirva de paseo.

La acera de va adosada a los edificios puede reducirse de amplitud, teniendo en cuenta que el tránsito a pie, dicho andén es un gran desahogo y que no conviene reducir mucho la anchura de la calzada. Las dimensiones asignadas son 1,20 m. para la acera, 5,10 m. para el firme, 2,20 m. para el andén, y 0,50 m. para el pretil del muro. Aunque la carretera resulta algo estrecha, pueden cruzarse en ella con facilidad dos vehículos ordinarios, lo cual es suficiente en esas vías. En ellas, como en todas las que la anchura de la carretera es pequeña, el pavimento de ésta debe ser resistente, adoquinado o asfaltado, pero en casos extraordinarios cuando no haya de haber movimiento considerable de vehículos, se puede afirmar con piedra partida. En las partes más anchas de

estas calles, se debe procurar dar a la calzada anchura también mayor, no ampliando la acera hasta que se haya llegado a una anchura para aquella de ocho metros, ni el andén hasta que la acera pueda tener dos metros; es decir que el andén será de 2,20 m. siempre que la calle tenga menos de 12,20 m., y la acera tendrá solamente 1,20 m. cuando la calle no exceda de 11,40 m.

Para las calles de seis a ocho metros de latitud, el perfil transversal que proponemos es semejante al de las de nueve metros, con la reducción en los anchos consiguientes a la menor dimensión de la calle; en las más estrechas de éstas deber tener el afirmado tres metros y cuarenta centímetros, y las aceras 0,80 m.; claro es que en las calles cuyo afirmado tiene menos de cuatro metros de anchura no pueden cruzarse con el debido desahogo dos carros, y en ellas deber establecerse un sentido único para la circulación rodada, prohibiendo el paso en sentido contrario.

Como puede verse en la hoja 11ª de los planos, para todas las calles de anchura superior a cinco metros, se propone que las aceras, andenes y afirmado tengan una ligera pendiente hacia las fajas que separan la acera del firme, formando en esta parte dos pequeñas cunetas o arroyos para que por ellos corra el agua de lluvia sin que moleste a los transeúntes. Este es el sistema generalmente adoptado, pero si el ancho de la calle es menor, conviene que las aceras vengán a ser una prolongación del firme sin resalto alguno para que las ruedas de los vehículos puedan marchar por ella en caso de tener que cruzarse dos. En tales circunstancias, claro es que las cunetas no puedan establecerse entre la acera y el afirmado, y entonces se forma una sola en el eje de la calle dando pendiente hacia el a las dos partes de calzada y a las aceras. Este sistema es, por todos los conceptos, peor que el anterior, pero en calles demasiados estrechas es necesario y, cuando el tráfico por ellas es pequeño, no presenta verdaderos inconvenientes. Por último, las calles menores de cuatro metros son impropias para el paso de carruajes, ni siquiera en un sentido, pues constituyen un verdadero peligro para la circulación; debe, pues prohibir el paso de vehículos por ellas y formar un suelo por losas o asfaltado, dejando una cuneta en el eje hacia el cual se dar vertiente a las dos partes de la calle para recoger las aguas de lluvias.

Para terminar esta parte de nuestro estudio, haremos notar la conveniencia de que las aceras tengan una altura mínima de 16 centímetros sobre el fondo de los arroyos laterales de las calles en que estos puedan establecerse, o sea de 10 centímetros sobre el afirmado, para que por debajo de ellas puedan establecerse los canales de desagüe de las aceras que vendrán a verter a dichos arroyos sin llenar de agua las aceras.

Hemos dibujado en la hoja 11ª de los planos los perfiles transversales de las calles según su anchura de metro en metro: hay algunas que no tienen un número de metros exactos de latitud, es decir que están comprendidas entre dos inmediatas de las dibujadas: su perfil transversal será uno de los que las comprende con la pequeña modificación que impone su mayor o menor dimensión transversal; por ejemplo, para una calle de 6,50 m. de latitud se puede adoptar el perfil de la de seis, o el de las de siete, dando al firme 50 centímetros más de anchura que en aquella, o reduciendo a 25 cada acera en ésta; pero como la anchura de 75 centímetros que resultaría para las aceras en este último caso es muy reducida, y el afirmado de las calles de 6 metros es de 4,40 m., que apenas es suficiente para que se crucen dos carros de transporte, convendrá ensanchar algo este último y dar a las aceras 0,80 m. que es indispensable para una circulación pedestre regular, quedando la calle formada por el afirmado de 4,90 m. y las aceras de 0,80 m.

Cuando las calles no tengan una anchura constante, deber variar su perfil de una manera continúa para pasar de uno de los tipos al siguiente; de este al inmediato, y así sucesivamente, a no ser que por consistir la variación de anchura en estar en vías de ensanche, es decir por haber derribado y alineado, se formen dos rinconadas, en cuyo caso, en general convendrá que la acera tenga en la parte ensanchada la misma dimensión que corresponde a la anchura de la calle y dar al firme el correspondiente ensanchamiento para que aquel punto sirva de apartadero a los vehículos; pero si la casa retirada es muy estrecha, y por lo tanto el hueco o ensanche dejado por ella no permite que en él se estacione un carro, será preferible dar todo el ensanche a la acera hasta que las calles se hayan normalizado, o por el derribo de las casas inmediatas se haya llegado al caso indicado antes.

Perfil longitudinal de las calles.

El perfil longitudinal de la vías urbanas está impuesto generalmente por los accidentes del terreno, pero se puede modificar, mediante desmontes y terraplenes. Estas obras son muy fáciles y no presentan inconvenientes en las calles de nueva edificación que no tienen edificaciones, puesto que al construirlas se hará con el perfil de la calle; pero en calles antiguas es muy difícil no causar perjuicios importantes a las construcciones si se emprenden de esa naturaleza en gran escala porque, si se hacen desmontes, las casas quedan con los cimientos al aire y hay que hacer escaleras para llegar a sus puertas, lo cual, además de ser molesto es perjudicial para la calle porque dichas escaleras se han de construir sobre las aceras, estrechando la calle y constituyendo un peligro para los transeúntes. Si, por el contrario, se hacen terraplenes, las casas quedan enterradas, y circulando las aguas a mayor altura que al piso de su planta baja, estas resultan húmedas; también en este caso hay que construir escaleras, que son más peligrosas que las anteriores, sobre todo en parajes poco alumbrados. Por tales razones hemos procurado cuando ha sido posible no hacer desmontes ni terraplenes importantes en la parte antigua de la población, limitando estas obras a lo estrictamente necesario para que el perfil resulte con las condiciones necesarias.

Estas condiciones son: 1ª que la pendiente no sea excesiva en ninguna parte, llamando excesiva toda pendiente que pase del 7 por ciento, y 2ª que no presenten hondonadas en las cuales se acumule el agua, siendo necesario para darlas salida obras subterráneas, que son contrarias al sistema de alcantarillado que propusimos en el Capítulo II.

Al describir detalladamente las obras que se proponen en cada calle en los siguientes Capítulos, hemos justificar los perfiles propuestos, y las obras que para llegar a ellos es necesario hacer, y por lo mismo no hemos de insistir aquí sobre ese extremo.

Espacios interviarios.

Los espacios destinados a la edificación deben satisfacer a algunas condiciones que, si bien no son exclusivas, es necesario tener en cuenta, tanto respecto a su forma, como a sus dimensiones. Una y otro dependen de una porción

de circunstancias, como son las necesidades del vecindario que probablemente vivir en las casas construidas en dichos espacios, la calidad del terreno, las costumbres de la localidad en lo que refiere a las viviendas. En términos generales podemos decir que debe procurarse que sean de forma regular, a ser posible rectangular para que la edificación sea más económica y sencilla; sin embargo, cuando las calles que limitan las manzanas no son demasiado grandes de dimensiones, conviene matar los ángulos de las manzanas con chaflanes rectos o curvos, pues así se facilita considerablemente el movimiento de las calles y se da a estas más variedad; por otra parte las pequeñas fachadas que así se forman contribuyen poderosamente a hacer más variado el aspecto de la calle y a hermosearla haciendo que parezcan más espaciosas. En general deben proscribirse las esquinas vivas, sobre todo cuando las aceras son estrechas, pero las dimensiones de los chaflanes son variables desde unos cuantos centímetros, que solo tiene por objeto evitar que las piedras en ángulo se deterioren con rapidez, hasta las de verdaderas fachadas que algunas veces son las principales de la casa. En todo el ensanche, cuando las calles no llegan a 12 metros, proponemos que los espacios interviarios presenten las esquinas en chaflán, con dimensiones suficientes para que quepa en él un balcón o mirador, lo cual, además de tener ventajas para la calle, las tiene muy grandes para el edificio al cual se da, vistas a un lugar más amplio a las dos calles que concurren en el cruce.

Respecto a las dimensiones de las manzanas, casi siempre están impuestas por la disposición de las calles, pero en general no deben tener menos de 40 metros en el sentido de la menor dimensión, porque así se pueden construir dos casas, una a cada lado de tres crujías que dejen entre sus fachadas posteriores espacio suficiente para patios.

Los reglamentos ingleses de higiene, que son los más perfectos, previenen que dos viviendas situadas en esa forma, deben dejar entre ellas un espacio igual por lo menos a la altura del edificio que la tenga mayor.

Los espacios interviarios, demasiados anchos, tienen el inconveniente de que se pierde una porción de terreno, y, en cambio, los que son demasiados estrechos llevan a construir casas que atraviesan de una calle a otra con escasas luces interiores, y éstas a patios de dimensiones muy reducidas. Así es que deber procurarse que las manzanas de edificios tengan un fondo apropiado para la construcción de dos casas, en la forma indicada mas arriba, o que sean bastantes estrechos para que una sola casa tenga fachadas a las dos calles laterales, sin que sea demasiado largo el solar.

Sin embargo, en la parte vieja de Miranda de Ebro no es posible llegar a que las manzanas sean regulares ni en forma ni en dimensiones, porque sería necesario demoler todo lo que hay y hacer una distribución completamente nueva. En el ensanche hemos procurado tener en cuenta las circunstancias de cada zona para dividirla en manzanas, donde la división no ha sido impuesta por la necesidad del trazado de las calles, como tendremos ocasión de justificar mas adelante.

Capítulo V

Descripción detallada de las reformas que se proponen en el núcleo de población.

Como ya hemos indicado, para conseguir mayor claridad en las explicaciones consideraremos separadamente cada uno de los dos barrios en que esta dividida la población y, para evitar que al confrontar los planos haya que mirar varios de los parciales simultáneamente, seguiremos el orden de las hojas en que se ha dividido el proyecto y no el de importancia de las calles, con lo cual creemos que se facilitara su estudio.

Antes de pasar a explicarlo en detalle y calle por calle, haremos notar que los planos parciales se han dibujado en escala de 1/200 , y los perfiles longitudinales con la 1/1000 para las horizontales, y la de 1/100 para las verticales todo ello con objeto de obtener más claridad. En efecto, en la escala de 1/200 adoptada para los planos parciales, se pueden señalar con toda precisión los más pequeños detalles que puedan interesar, como por ejemplo, lo que se ha de expropiar de cada finca; pero si hubiésemos adoptado esa misma escala para las horizontales en los perfiles longitudinales, resultarían estos demasiado largos y difíciles de apreciar en conjunto, sin que por eso diesen más exactitud en el dibujo; en cambio, adoptada esa escala para verticales, las cotas rojas resultarían, en general demasiado pequeñas, muchas inapreciables, y darían poca idea de las obras que se habrían de ejecutar en cada punto. Algo nos hemos separado de lo que provienen las disposiciones vigentes, pero, como ha sido en el sentido de dar mas claridad a nuestro trabajo, creemos que no habrá inconveniente en ello.

Hechas estas advertencias, entraremos ya de lleno en la Descripción del detalle del proyecto de reformas.

Barrio del Consistorio, calles del Castillo, Fuente vieja, San Francisco, Plaza del Rey, calle de la Plaza del Racimo y San Llorente.(Hoja 1ª de los planes parciales.)

La calle de Castillo tiene poquísima importancia, porque no presta más servicio que el de sus habitantes; sin embargo, si alguna vez llega a formarse sobre los terrenos cedidos al Ayuntamiento, de que hablamos en el Capítulo IV, un paseo, una de las avenidas al mismo será calle, y por eso es necesario regularizarla todo lo posible.

Con la reforma que proponemos quedará toda la calle con una anchura de 5,20 metros, sin que la expropiación sea costosa por afectar a pocas casas, y aun a las que afecta en pequeña profundidad, dejando parcelas sobrantes de la vía publica que compensan a las que se quitan a la edificación en otros puntos; así se evitan una serie de rinconadas, que causan un efecto deplorable, e impiden una buena policía y limpieza. Aunque esta calle presenta pendientes muy variadas, no es fácil rectificarlas, porque para conseguir una mejoría

apreciable sería necesario hacer desmontes de consideración y muros de contención de los terrenos excesivamente costosos, con relación a la importancia del beneficio obtenido y al servicio de la calle presta.

Calle de la Fuente Vieja: Esta calle, que es prolongación de la de San Francisco, es una de las que hemos considerado como de primer orden por su importancia, y por lo mismo nos detendríamos más en justificar las reformas que en ella proponemos, sino fuesen estas casi insignificantes. Su anchura es variable desde 5,10 m. que tiene en su empalme con la calle de la Libertad hasta 4,30 m. en el eje de la casa Ayuntamiento y, prescindiendo de la posición oblicua al eje de las casas N° 24 y 13, ensancha otra vez hasta el final, donde tiene 6,20 m. ; realmente esta calle para el objeto que cumple, como travesía de la carretera de Tirgo a Miranda y del camino de Fuente caliente, no debía tener menos de diez o doce metros de anchura; pero, para conseguirlo sería preciso demoler todos los edificios, incluido la casa Ayuntamiento, lo que sería imposible. Por eso, las reformas que proponemos son únicamente de rectificación de detalle, las que si se hacen paulatinamente y a medida que se vayan edificando las casas, serán poco costosas.

Ya que no es dable aumentar las dimensiones de esta importante vía, es preciso restarle tránsito, y para eso proponemos la mejora de la calle del Valle de que luego hablaremos, y con lo cual el servicio de la de la Fuente vieja quedará mas reducido.

El perfil longitudinal de esta calle, bastante quebrado, puede modificarse con poco coste, haciéndolo muy regular y con pendientes que no excedan del 2,79 m por ciento. Esta es la reforma más importante que se propone, con la cual la salida de aguas será mas fácil que en la actualidad.

Calle de San Francisco: La anchura de la calle de San Francisco varía de una manera casi regular desde 6,20 m. en su empalme en la de la Fuente vieja hasta 12,20 m. en el empalme de la calle de los Judíos, por lo tanto, tampoco necesita ensanche. Solo proponemos una modificación insignificante de alineaciones en las casas de la derecha para darla mayor regularidad. Entre las calles de las Tenerías y de los Judíos, presenta esta calle una pendiente del 5 por 100, y una contrapendiente pequeña, la primera se puede reducir mucho, y la 2ª suprimir con solo un desmorte cuya cota máxima no pasa de 16 centímetros, con lo cual ganan mucho los edificios próximos, que están algo enterrados. Tal es la modificación que se proyecta en el perfil longitudinal.

Calles de la Plaza, Plaza del Rey y calle del Racimo y San Llorente: Como puede verse en el plano que comprende estas calles, en el proyecto se sustituyen todas ellas por una sola de gran amplitud para que sirva de paseo, suprimiendo las estrechas travesías que se conocen con los nombres de la Plaza, el Racimo y San Llorente, que por su estrechez hacen de aquella parte tan céntrica e importante de la población, un lugar feo y poco sano; la anchura de estas calles no excede en ninguna parte de 4,40 m., y en algunas apenas llega a 3 : como están situadas en la parte más importante de la población, las casas tienen alturas desproporcionadas con esas dimensiones, y en sustitución de esto quedará un paseo de 35 metros de anchura, con un andén en el centro de 19, adornado con árboles, jardines, y hasta con algún monumento o fuente. Es indudable que tal mejora, a que se presta muy bien el terreno por su suave pendiente, y los edificios que en general son viejos, ha de contribuir poderosamente al ornato de la población, y más aún a su higiene, ya que en este barrio, en general, como se ir viendo, las obras de un verdadero ensanche de calles, son difíciles y costosas.

Para regularizar por completo lo que será paseo, es preciso rectificar las líneas de fachada; pero esto será cuestión de tiempo, sin que haya necesidad de proceder a ello inmediatamente, aun sin esto el paseo quedará de forma bastante regular, y de anchura suficiente. A medida que se reedifiquen las casas de los números pares, que es la más irregular, podrán marcarse las nuevas líneas de fachada, según las cuales pierden terreno algunas casas, ganándolo otras.

En el Capítulo anterior tratamos ya de este punto de las reformas, por considerarlo digno de mención especial, como no puede menos de comprenderse. La longitud del nuevo paseo será de más de 92 metros, que es muy suficiente para uno interior, y casa Ayuntamiento, que por su objeto es el edificio más importante de Miranda, quedará situado en su centro. Las obras de tierra necesarias son de alguna consideración en la parte de la calle de San Llorente, como puede verse en los perfiles correspondientes, pero tampoco por ellas se ha de dejar algún edificio enterrado, puesto que se puede explanarse solamente el centro, es decir, lo que ha de servir de paseo, dejando las calles laterales en la forma que hoy están hasta que los edificios se reedifiquen, que seguramente será en plazo breve, por las mejores condiciones que entonces tendrá ese lugar para construir casas de más valor en renta.

Calles de los Judíos, de San Llorente y de las Tenerías (Hoja 2ª).

Calle de los Judíos: Esta calle, por las malas condiciones que tiene en la actualidad, presta un servicio muy limitado, reducido casi exclusivamente al paso de peatones. Es tan estrecha en algunos puntos, que no tiene más de tres metros en gran parte del trayecto paralelo al río, la pendiente de entrada en ella por la calle de la Libertad, se aproxima al 6 % , y en el empalme con la calle de San Francisco, en que termina, tiene una pendiente de cerca del 10 % en 51 metros. Si esta calle se arregla para dejarla en condiciones de viabilidad aceptables, prestar indudablemente buenos servicios, pues por ella se verificar el paso hacia el puente de Carlos III de todos los vehículos que lleguen por el camino de Fuente caliente y la carretera de Tirgo por ser la línea más directa entre estas importantes vías. Para disminuir las dos pendientes de que hemos hecho mención, se hace preciso terraplenar toda la calle, llegando a tener el terraplén un cota de 1,20 m. en el punto más bajo de la calle; esta reforma que no es difícil, proporciona la ventaja de poner a salvo de inundaciones la parte honda de la calle de los Judíos, y además otra que no es despreciable, que es la de que la alcantarilla que con el tiempo se construya por ella, y que ha de ser, según se indicó en el Capítulo III, el colector general del barrio del Consistorio, pueda ir a mayor altura, sin presentar un punto bajo, que imposibilitaría el empleo de las aguas para riegos a una distancia regular de la población.

Respecto a la anchura de la calle, se propone que llegue a nueve metros en la parte paralela al Ebro, para lo cual habría que sacar más hacia el río el malecón o muro de defensa que la separa de su cauce. No por eso se perjudica al libre paso de la aguas, ni se ha de elevar más la altura de las mismas, porque en aquella parte es demasiado ancho el cauce del Ebro, que encuentra el obstáculo del puente con un desagüe muy inferior al que tiene aguas arriba. Indudablemente esta solución es mejor que la de retirar las casas, tanto económicamente como técnicamente, puesto que la reforma en ese sentido impondría la necesidad de expropiar varias casas o partes de las mismas, de buena construcción y caras, y los solares que quedasen serían estrechos y poco a propósito para la construcción. Con la reforma, tal como se proyecta,

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

solamente se hace preciso expropiar parte de la primera casa que hace esquina a la calle de la Libertad, a cuyo ensanche, también se opone, y el solar que así quedará, será de forma más regular.

Todas las casas situadas entre esta calle y el Ebro, que tienen escaso valor, deben desaparecer, para evitar que haya edificios, cuyas traseras caigan sobre el río, lo que, como se indicó en Capítulos anteriores, producen deplorable efecto; así se forma un ensanchamiento de la calle o plaza triangular en el punto en que se quiebra para dirigirse a la calle de San Francisco, sirviendo de entrada al paseo que, siguiendo el camino que desde ese punto se dirige al puente del Inglés, puede formarse.

Desde ese lugar hasta la calle de San Francisco, la anchura de la de los Judíos es mayor, y solamente es necesario regularizarla. Atendiendo al valor de las fincas que la forman, hemos limitado la anchura a siete metros, que aunque no es grande, resulta suficiente para el tránsito, por tratarse de una calle cuya longitud no es más que de ochenta y nueve metros, sin que tampoco pueda resultar lóbrega, porque con tan corto trayecto une dos puntos muy despejados.

La máxima pendiente que resulta para esta calle es de poco mas del 6 % , y eso en un trayecto corto.

Calle de San Llorente: El servicio de esta calle es solamente de travesía, y con la reforma que se proyecta para la Plaza del Rey, su longitud ha de quedar reducida a 19 metros. Por tal razón, no es necesario que tenga una gran amplitud, pudiendo limitarse su anchura a cuatro metros en atención a que allí el terreno es caro.

El perfil longitudinal queda impuesto por su principio desde la calle de los Judíos y su terminación en la Plaza del Rey, pues se reduce a unir por una rasante estos dos puntos.

Calle de las Tenerías: Tiene la misma importancia que la de San Llorente, y su longitud es de setenta y seis metros, pero como en la calle de la Fuente vieja está unida con la de San Llorente por una plaza donde está situada la fuente que da nombre a aquella calle no es necesario ni para la circulación, que siempre será puramente local, ni para la ventilación, proyectar un ensanche grande, que sería costoso, y produciría por la izquierda solares pequeñísimos y por consiguiente sin valor. Por esto hemos limitado la reforma de esta calle a darla una anchura de cuatro metros, mucho mayor que la hoy tiene en su empalme con la calle de los Judíos, pero que da parcelas aprovechables que compensan el gasto de expropiación en la parte de la calle de San Francisco, con lo cual todos los solares serán de forma más regular. El perfil de la calle de las Tenerías es muy irregular; pero con la reforma del de la calle de los Judíos, quedará en muy buenas condiciones, puesto que será una pendiente uniforme del 5,8 por ciento.

Calles del Oroncillo, de Frías, plaza de Sta. María, Calles de Sta. Cruz, la Escuela, Plaza y calle del Mercado Viejo, calles de San Juan, Plaza del Mercado y calle de las Eras. (Hoja 3ª)

Calle del Oroncillo: En la actualidad esta calle es más bien un camino de circunvalación que, desde la carretera de Madrid se dirige a la calle de las Eras, en la cual se establecen las ferias de ganados; por eso la importancia

actual es relativamente pequeña, pero cuando se haga el ensanche por aquella parte, o sea la 1ª zona de que hablamos en el Capítulo anterior y se construya el puente nuevo, vendrá a sustituir una de las calles de mayor movimiento, porque será la vía que separa la parte nueva de la vieja, y la que pone en comunicación más directa la citada carretera con el puente nuevo, es preciso pues darla alguna importancia mejorando lo posible sus condiciones. Para ello proponemos un ensanche hasta que llegue a tener la amplitud de siete metros, sin contar el cauce que corre por su izquierda, que deber cubrirse cuando las necesidades del tráfico lo reclamen y se construyan casas en su margen izquierda; lo cual no es de esperar que suceda pronto porque aquél terreno se dedica a huertas que tienen gran valor por su buena clase y abundancia de aguas. Con esta última reforma llegar a tener esta calle una anchura de 10,40 metros, que es muy suficiente para su objeto.

El perfil longitudinal de esta calle es muy malo en su empalme con la carretera de Madrid, presentando una pendiente de más del 12 por ciento, y para suavizarla lo posible es necesario terraplenar en la parte baja, ya que no se puede rebajar la carretera, como luego se dirá. Con la obra que se proyecta y que puede verse en el perfil longitudinal correspondiente, queda reducida la pendiente al 7,5 por ciento, que es aceptable, cuando su longitud no es mayor de 55,50 . La cota máxima de terraplén no llega a un metro, pero esto es precisamente enfrente de las escaleras que ponen en comunicación la calle de la Escuela con la del Oroncillo, así se hace preciso que estas escaleras sean en mayor número. Claro es que esta solución no resulta satisfactoria, pero en realidad no se encuentran verdaderos inconvenientes, si se tiene en cuenta la escasa importancia de esa unión: los que presenta son insignificantes, en relación con los beneficios que reportar la mejora de la calle de nos ocupamos.

Calle de Frías: Une la calle de San Juan con la del Oroncillo; su utilidad actual es puramente local, pero al edificarse la zona 1ª del ensanche del barrio del Consistorio, como enfrente de ella se proyecta una calle principal de este ensanche, unir con él gran parte del centro del barrio y es necesario darle mayor amplitud, de conformidad con lo que aconseja la higiene, por ser una vía que no tiene mas de 1,60 m. en su embocadura en la calle de San Juan, que también es deficiente. Proponemos para esta calle la anchura de seis metros, porque, repitiendo lo que muchas veces hemos dicho, no creemos posible llegar a las amplitudes que hoy se adoptan en calles interiores o ya abiertas; por otra parte su longitud no pasa de 77 metros; en ella desembocan, por uno y otro lado, calles de regular anchura, lo que da amplitud y favorece la entrada del sol y del viento, contribuyendo a que este lugar pueda ser sano. El perfil longitudinal es bueno, pues las pequeñas depresiones que aparecen en el dibujo, apenas son perceptibles sobre el terreno, viniendo a ser más bien defectos de empedrado y conservación del suelo, que de explanación. Para subsanarlos, y que las aguas puedan correr con facilidad se rectifican algo, pero la mayor cota de terraplén no pasa de 15 centímetros, es decir que puede hacerse, sin molestar a los edificios próximos, al reparar el pavimento.

Plaza de Santa María: La plaza de Santa María, en la que está situada la Iglesia de este nombre, tiene una forma irregular, pero sus dimensiones son bastantes aceptables, puesto que en su parte más estrecha tiene nueve metros, llegando hasta 19,40 m. en la unión de las calles de Santa Cruz y de la Escuela; en la parte derecha de esta plaza existe un entrante entre las casas, que se dedica a jardín municipal, pero no tiene más objeto que rodear una fuente, ni a él puede entrar el público. Con escaso coste puede prolongarse y regularizarse esta calle sin salida hasta empalmar con la de San Juan, lo cual será una ventaja grande por poner en comunicación más directa la Iglesia de

Santa María con la calle de San Juan que, como se ha indicado, es la más importante y populosas de Miranda. La supresión de la fuente en aquél punto no presentar inconvenientes, porque será fácil trasladarla a otro sitio próximo. Tal es la reforma principal que se propone, siendo todo lo restante nada más que rectificación de las alineaciones para quitar ángulos salientes, que estrechan y empobrecen la plaza. La rectificación del perfil longitudinal que se propone, tiene por objeto evitar una hondonada que hay en la plaza, que dificulta la limpieza y saneamiento del suelo.

Calle de Santa Cruz: Tiene una anchura variable desde 2,80 m. hasta 4,20 m. y se propone ensancharla en su mayor parte hasta 5,50 m. no haciéndolo en su principio porque sería preciso demoler la Iglesia de Santa María, que es una obra importante. No dejar de ser algo defectuosa esta calle, que en su desembocadura en la plaza de Santa María no tendrá más de 3,30 m., pero no creemos que esto sea un verdadero inconveniente, no teniendo esta calle más servicio que el de ella misma, y menos lo tendrá el día que se abra la calle de que antes se ha hecho mención, y se ensanche la de Frías. La rasante de la plaza de Santa María puede prolongarse sin grandes gastos hasta la de Frías por la calle de que ahora nos ocupamos, y con eso se da salida a esta calle, que tiene buen desagüe en el cauce del Oroncillo, a todas las aguas de lluvia que caigan sobre esta zona, facilitando mucho el saneamiento en la forma que se indicó en el Capítulo III.

Calle de la Escuela: Esta calle tiene más anchura que la de Santa Cruz, pero también será mayor el servicio que preste, por ser al camino más directo desde la calle de la Libertad y Plaza del Rey para ir a la zona de ensanche del barrio del Consistorio. La anchura que, en general proponemos, es de ocho metros; pero en su principio, por no tocar a la Iglesia de Santa María se reduce bastante, teniendo en algún punto solamente 3,80 m.

Como indicamos al hablar de la calle del Oroncillo, las escaleras que unen la calle de la Escuela con esta no pueden suprimirse, sino que por lo contrario deben ser más importantes por haber elevado la rasante de la calle del Oroncillo; en cambio se las da más anchura, con lo cual quedará más desahogada y alegre la calle que desde la de la Escuela se dirige a la plaza de Santa María, y tendrá esta otra entrada más amplia.

Casi no se modifican las rasantes de esta calle, puesto que no se ha de desmontar nada, y la mayor cota de terraplén es de 15 centímetros, teniendo por objeto esta pequeña variación dar salida a sus aguas a la de Frías.

Plaza del Mercado Viejo: A muy poca costa se puede prolongar esta plaza hasta la calle del Oroncillo, puesto que la expropiación solo afectar a tres casas, los números 29, 31 y 33, a las cuales ya afecta la de la calle del Oroncillo, y que tiene escaso valor por ser sumamente antiguas, y estar alguna en ruinas. Con esta reforma se amplía mucho aquella parte de la población, que es importante por estar próxima al ferial, se sanear también mucho aquella zona, y se facilitar la comunicación entre el nuevo puente y la calle del Oroncillo, y, por consiguiente con la carretera de Madrid, viniendo a ser esta reforma el complemento de dicho puente y la base para disminuir el tráfico por la calle de la Libertad, que, como se ha dicho lo tiene excesivo.

Aunque esta parte de la población, una vez hecho el ensanche, será habitada de preferencia por labradores y gentes modestas que no necesitan lujos, no deben estar reñidas con la higiene, y lo mismo necesitan que el aire y el sol entren libremente en sus casas. Por eso, aunque la opinión en Miranda cree que este barrio está en decadencia, opinamos que el Ayuntamiento debe invertir en

él parte de las sumas que dedique a higienizar y mejorar la población, con lo cual le dar vida y lo hará tan habitable como todo lo demás.

Las aguas de esta calle deben dirigirse al Oroncillo, que está muy próximo, y de aquí la necesidad de modificar ligeramente su perfil longitudinal sin llegar a una cota de desmonte superior a cincuenta centímetros.

Los feos soportales que hay en el lado de la izquierda deben desaparecer, porque ni su anchura, ni sus condiciones estéticas son apropiadas, y para compensar en parte los gastos de expropiación, se pueden ceder terrenos de la vía pública en el lado de la izquierda, quedando así una calle con una anchura de 15 metros, en la cual se podrá plantar arbolado.

Calle del Mercado Viejo: El servicio de esta calle es el de una travesía, y una vez hechas las reformas que se detallan ante, quedará más reducida aun. Por eso solo proponemos que con su ensanche llegue a cuatro metros para evitar gastos considerables de expropiación, y teniendo en cuenta también que su longitud no es más que de 26 metros.

Calle de San Juan: Ya hicimos notar la importancia de esta calle, que es una de las más frecuentadas, especialmente en día de ferias y donde la edificación es más importante. Debe dársele un ensanche, puesto que sus dimensiones actuales son insuficientes, sin dejar sitio para aceras ni espacio bastante para una buena circulación de aire, y para que el sol la bañe con sus purificadores rayos. Por otra parte, sus alineaciones son muy quebradas, las fachadas de varias casas son oblicuas al eje general, y todos estos defectos contribuyen a su mal aspecto. Tales razones aconsejan una reforma general e importante en la calle; pero se opone a ello lo costoso de las expropiaciones que supone la demolición de la mayor parte de las casas que la forman.

Tan contradictorias consideraciones hacen que si, por una parte parece necesario aumentar la anchura de la calle hasta el límite que hemos admitido para calles nuevas, por otra se ve la dificultad de conseguirlo, y ateniendo a que la apertura de la calle que desde la plaza de Santa María viene a la de San Juan, y el ensanche de la de Frías han de contribuir poderosamente a mejorar sus condiciones, hemos limitado el ensanche hasta obtener una latitud de 7,10 m. doble en algunos puntos a la que tiene actualmente.

Respecto al perfil longitudinal de esta calle es bastante regular, y solo con objeto de evitar las depresiones inconvenientes para el sistema de evacuación de las aguas de lluvia propuesto, se modifica ligeramente con cotas de desmonte y terraplén, que no pasan de diez y ocho y quince centímetros respectivamente.

Plaza del Mercado: Esta plaza, debido a su forma irregular tiene dimensiones muy variables, pues en la desembocadura de la calle de San Juan y de los Hornos, presenta una anchura de más de 19 metros, terminando en unos siete en la calle de las Eras. La entrada de las dos calles citadas resulta angosta, especialmente la de los Hornos por los soportales que hay en el lado derecho, los cuales lejos de contribuir al ornato de la calle, la afean considerablemente por su irregularidad de forma y dimensiones y por su construcción. La plaza del Mercado, en la cual desemboca el puente nuevo mediante una calle de 25 metros de anchura, a la que concurren las plazas del Mercado viejo, y las calles de San Juan, los Hornos, las Eras y del Oroncillo, ha de ser uno de los puntos más importantes del barrio del Consistorio, y por eso hemos procurado darle todo el ensanche compatible con la economía, quitando las desigualdades de las alineaciones de las fachadas que la forman, aunque sin

que desaparezca la forma trapezoidal que hoy tiene; con estas reformas, la menor anchura de esta plaza será de 8,40 m., y en una gran extensión de ella se podrán hacer plantaciones de árboles, que contribuirán a su ornato e higienización.

La reforma principal de esta parte de la población es la apertura de una calle que desde esta plaza va al río para dar entrada amplia al puente que se proyecta, y que une la citada plaza con la calle que sigue la margen del Ebro desde el puente de Carlos III hasta la calle de las Eras. Con tales reformas es evidente que este conjunto de calles tendrá un buen aspecto, será muy sano, y la circulación se hará en buenas condiciones por él.

Calle de las Eras: Los edificios principales están en el lado de la derecha y el río, pero las fachadas de todas estas casas siguen una dirección arbitraria, que se separa de la línea general; en el proyecto de reformas no se hace respecto a esta calle más que regularizar esa línea, con lo cual quedan sobrantes de la vía pública, sin que sea necesario expropiar nada más que la parte de la última casa de ese lado para hacer la unión de esta calle con el margen de Ebro de que antes hemos hablado. Con la construcción de un muro que para formar dicha calle, es necesario, se amplió mucho la anchura de la de las Eras en la parte próxima al ferrocarril de Madrid, que es el sitio destinado a ferial de ganados, y, al mismo tiempo, se obtienen terrenos sobrantes por detrás de todas las casas de la derecha de la calle de las Eras, que adquirirán un buen precio por tener fachada a una calle importante, aminorando el coste todas las obras. Respecto a los edificios de la izquierda, que en general son cuadras y pajares, se propone retirar algo su fachada, con objeto de obtener aun más amplitud para el ferial, que quedará en mucho mejores condiciones que actualmente con la apertura de la ronda del ferrocarril de Madrid, que le servir de desahogo.

La modificación que se propone para el perfil longitudinal es insignificante, y no tiene otro objeto que evitar una hondonada que en la actualidad presenta.

Calles de los Hornos y San Lázaro (Hoja 4ª).

Calle de los Hornos: Indudablemente, una de las calles que tienen peores condiciones higiénicas y de estética, es la de los Hornos, por angustura y lo quebrado de sus alineaciones; además las casas de la derecha llegan hasta el río teniendo un fondo de cerca de 28 metros para una fachada que en algunas apenas pasa de tres. En tales condiciones, claro es que los patios interiores han de ser estrechos y lóbregos, que han de abundar las habitaciones sin luz ni ventilación, que serán puntos apropiados para el desarrollo de enfermedades infecciosas, que después será difícil desterrar de la población. Para mejorar esta calle es necesario ensancharla considerablemente, y derribar muchas casas para que se construyan otras a la moderna. Con la apertura de la calle que se ha indicado próxima al río, la importancia de la de los Hornos disminuirá, pues es seguro que las fachadas principales de las casas de la derecha, serán las que den a aquella, como tienen las de la izquierda su entrada por la calle de San Juan. Con una anchura de seis metros para esta calle será suficiente, puesto que el tránsito por ella será muy reducido, y con ampliar la entrada y la salida de la calle que hoy sirve de bajada al río, y que luego será de comunicación con la nueva calle, las condiciones higiénicas de la de los Hornos serán buenas.

Está la calle de que nos ocupamos, en las condiciones que indicábamos al tratar de la anchura de las vías en que no parece necesario ni al límite de ocho metros; su servicio es limitado, está comprendida entre dos paralelas a ella de buena amplitud, y tiene una calle transversal que contribuye a su saneamiento.

El perfil longitudinal de esta calle se presta muy bien al desagüe por la calle de bajada al río que antes se ha citado y que con la reforma tendrá seis metros de anchura, y como no presenta pendientes excesivas, es necesario modificarlo.

Antes de pasar adelante, describiremos la calle que paralelamente a la de los Hornos se ha de abrir en la margen del río. Como se ve en los planos de esta, ir sobre un muro de encauzamiento del Ebro, cuyo muro, en su mayor parte puede ser el mismo actual, tendrá una anchura de nueve metros, prestándose a que se coloque arbolado, formando un andén entre el petril del muro y la calzada; con esto se hermosea mucho la margen del río, que puede ser un paseo agradable, y se establece una unión entre el puente de Carlos III y el ferial, que hoy tiene su entrada muy angosta.

A esta calle la está reservada un servicio importante, sobre todo en épocas de epidemias, puesto que será el camino más directo para el Consistorio desde el núcleo principal de población; excusado es decir la ventaja inmensa de que el transporte de cadáveres se verifique por una vía tan ventilada como la que se proyecta, que puede decirse que, para el efecto tiene toda la anchura del río Ebro.

Calle de San Lázaro: Tanto por la alineación de las casas de los números pares, como por su anchura, que es de nueve metros, esta calle tiene buenas condiciones, y por lo mismo no es necesario apenas modificar; basta con regularizar un poco la izquierda de la calle para cuando se construyan edificios, y rectificar el perfil para que pueda pasar por debajo de ella las aguas de riego que la cruzan a su extremo. De todas modos, las obras propuestas son tan insignificantes que no merecen que nos detengamos mas en su Descripción, mucho más siendo esta calle exterior al núcleo de población y teniendo que hablar de ella al describir el ensanche.

Barrio de Allende. Calles del Olmo y del Arenal.

Calle del Arenal: La calle del Arenal puede considerarse dividida en dos parte, una paralela al Ebro, y otra a la de la Libertad. La primera está separada del río por unas casas demasiado pequeñas, que tienen sus fachadas posteriores sobre él, y que hacen que la calle resulte muy estrecha en su mayor parte; gracias a que han quedado, como puede verse en el plano, unos terrenos sin edificar, que, aunque están sin urbanizar y por lo mismo, poco cuidados, contribuyen poderosamente a una buena ventilación. Para hermohear esta parte proponemos el derribo de todas las casas de la derecha para que quede un paseo, de forma irregular, pero amplio y sano; esa forma irregular hace que haya terrenos sobrantes de la otra parte de la misma calle, en las cuales tendrá emplazamiento apropiado un mercado, tanto por ser céntrico como por la facilidad del desagüe y limpieza. Atendiendo a esto no rectificamos la otra fachada de la calle, aproximándola al río. Por la margen de este habrá que

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

construir un muro, que se señala en el plano, partiendo desde el estribo del puente de Carlos III hasta el ángulo de la última casa de la derecha de esta calle, la cual vendrá a ser uno de los sitios más agradables de Miranda, por su orientación y amplio horizonte, y una de las vías más frecuentadas, por ser el enlace del puente de Carlos III con el paso inferior del ferrocarril de Castejón que se proyecta construir en la prolongación de la parte de la misma calle, paralela a la de la Libertad, con objeto de mejorar considerablemente las pendientes de este tramo de calle, que son demasiado exageradas, y regularizar su perfil transversal, se hace preciso terraplenar bastante en la parte más baja, llegando hasta una cota de 2,42 m., la mayor de todas las propuestas en el proyecto. Esto, aunque a primera vista parece exagerado, no lo es si se tiene en cuenta el declive lateral de la calle que hace que en el punto más bajo de la izquierda de la misma, apenas sea necesario un terraplén de 0,50 m. . Con esta modificación del perfil longitudinal se consigue que la mayor pendiente pasa poco del tres por ciento, que es muy aceptable.

El trozo de la calle del Arenal, paralelo a la de la Libertad tiene una anchura excesiva con relación al servicio actual, pero no será más que suficiente cuando con el arreglo del otro trozo y la construcción del otro paso inferior de que ya hemos hablado repetidas veces, se convierta esta calle en una de las principales de la villa. La construcción del paso a nivel no deja de presentar serias dificultades, porque hacen necesario que se modifique por completo el perfil longitudinal de la calle del Arenal, y de algunas de las que a ella afluyen; en efecto, la altura de la rasante de la vía sobre la de la calle no es más que de 2,95 m. ; y para que el paso se haga en condiciones aceptables, debe tener por lo menos cuatro metros de altura libre que, con los 0,75 m. que son necesarios para infraestructura de la vía, dan una altura total de 4,75 m. . Para llegar a ello es necesario desmontar el terreno por debajo de la vía y entonces resultaría una pendiente demasiado fuerte para llegar a la divisoria de la calle del Arenal. Esto hace que sea preciso desmontar también bastante en dicha calle y, procurando obtener la mayor economía y causar los menores daños posibles a los edificios, hemos trazado un perfil que, aunque algo accidentado no tiene pendientes mayores del 4,31 m. por ciento, que no es exagerado aun en calles de bastante tránsito, como será esta.

Respecto al plano de la calle, basta ver la hoja correspondiente para comprender que, solo se ha tratado de regularizarlo, dándole una dirección prolongación de la del eje del paso inferior y evitando rinconadas y salientes que producen mal efecto y se oponen a una buena policía. De todos modos, en esta calle resulta exceso de las parcelas sobrantes sobre el terreno que se ha de expropiar, a pesar de que, en general, no se disminuye la anchura de la calle, que quedará de 10,75 metros.

En el perfil longitudinal de esta calle se han incluido el de su prolongación más allá del ferrocarril, y se ve que esta parte tiene inmejorables condiciones. Parece que en el paso del ferrocarril existe un punto bajo difícil de desaguar; pero no es así, puesto que las rondas del ferrocarril que desembocan en esta calle, a uno y otro lado de aquél, pueden tener la altura necesaria para que por ellas vayan las aguas al río, sea discurriendo por la superficie, o sea por alcantarillas.

El paso inferior le proponemos de una luz de 10,75 m., o sea la misma de la calle del Arenal, aunque su prolongación la tenga bastante mayor (14 metros) porque sería excesivamente costoso y difícil la construcción de uno de mayor amplitud, cuando se dispone de tan poca altura.

Calle del Olmo: Esta calle presenta una anchura que en ninguna parte excede de seis metros, y en algunas no pasa de cinco: tiene defectos de alineación que, aunque a primera vista apenas se perciben, se notan perfectamente en el plano: la reforma que proponemos se reduce a darla una anchura uniforme de seis metros, corrigiendo las irregularidades indicadas. Claro es que con las mejoras de la calle del Arenal, esta tomará más importancia, pero con las aperturas de una calle nueva, de que luego hablaremos, y la de la parte de la del Arenal, paralela al río, su servicio será siempre de travesía, por eso no hemos exagerado la anchura de esta calle, que tiene escasa longitud, y quedaría comprendida entre otras dos amplias.

La variación de las rasantes de la calle del Arenal impone la necesidad de variar la de esta calle en la forma que se indica en el perfil longitudinal correspondiente.

Como puede verse en el plano, se prolonga esta calle hasta la 4ª zona de ensanche del barrio de Allende.

Calles normales a la del Olmo: Existen dos calles normales a la del Olmo, que van desde ésta a la del Arenal, y que se dibujan en el plano de la hoja 6ª : ambas tienen anchos muy deficientes y son irregulares, constituyendo verdaderas callejuelas que sirven de vertedero de inmundicias, más que de vías de comunicación: para corregir este defecto, proponemos su ensanche dentro de límites pequeños, sobre todo la 1ª , puesto que solo la asignamos una anchura de 4 metros porque los solares que quedan entre ella y la calle del Arenal, resultarían en otro caso demasiado pequeños. La segunda calle de las que nos ocupamos puede, a poca costa llegar a tener una anchura de seis metros, que es la que la asignamos. Ambas calles, y más especialmente la primera, no tiene ni pueden tener otro objeto que el de travesías de poca importancia y dar ventilación por su fachada posterior a casas que tienen la principal en otra de más importancia.

Las rasantes de estas calles son aceptables, y no necesitan otra variación que la impuesta por las de las otras dos calles que unen.

Calle A: Como se ve en el plano, esta calle es en la actualidad un callejón sin salida, pero sin derribar más que una casa, puede dársele a la calle del Arenal, contribuyendo a facilitar las comunicaciones de ésta con la de la Libertad; así lo proponemos en la idea de que semejante reforma, unida al ensanche de la entrada de esta callejuela, contribuirá poderosamente al saneamiento de una zona que ya es importante y lo será mucho más con el tiempo.

Calle Nueva, Plaza del Sol y calle de Santa Lucía.

(Hoja 7ª).

Calle Nueva: Tanto la anchura de esta calle como su perfil longitudinal son bastantes aceptables, puesto que su anchura no baja de 8,50 m. y sus pendientes no son exageradas. Sin embargo, esta calle vendrá a ser la unión del paso inferior del ferrocarril con la calle de la Libertad, y es necesario regularizarla algo; hemos adoptado para su anchura 11,80 m., que viene a ser la media de las que hoy tiene, con lo cual solo hay que expropiar parte de las tres primeras casas de la izquierda, resultando parcelas sobrantes en todo lo demás. Las casas de la derecha no guardan una alineación constante, y para evitar los ángulos entrantes y salientes que presentan se proyecta una

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

modificación ligera de aquella. La variación en las rasantes es insignificante, siendo la mayor cota de terraplén 0,34 m.

Plaza del Sol: En esta plaza ha proyectado el Ayuntamiento construir un edificio para Escuelas municipales, cuyo emplazamiento se señala en el plano; tanto por la situación céntrica de esta plaza, como por su condiciones especiales no puede ser más apropiado el solar para ese edificio, sin que tenga inconvenientes la reducción de dimensiones que resulte para la plaza, porque, como puede verse en el plano es un sitio muy despejado, formando dos plazas de regulares dimensiones, muy próximas.

Hasta ahora se ha proyectado solo el edificio para Escuelas, pero es conveniente tener presente que se le debe dotar de algunas dependencias, como gimnasio y jardín o patio de recreo, y esto puede hacerse tomando los terrenos comprendidos entre la plaza del Sol y la calle del Arenal o sea, donde en la actualidad está situado el abrevadero y lavadero que, sobre todo el último, debe desaparecer de allí. Por lo demás, ninguna modificación es necesaria en esta plaza, cuya anchura y rasantes son muy buenas. Tanto para dar acceso más fácil a las Escuelas, como por no suprimir vías de comunicación existentes, lo cual siempre resulta molesto para alguna zona, hay que dejar entre el edificio para Escuelas y la acera una calle que, como no ha de servir para el paso de vehículos, cuyo tránsito por la plaza debe estar prohibido, y su longitud no pasa de 10,40 m., puede tener el carácter de travesía, con una anchura de cinco metros nada mas.

La calle que desde la Nueva se dirige a esta plaza no necesita modificación en el perfil longitudinal, y en cuanto a las alineaciones, basta rectificar ligeramente la de la derecha para que tenga una latitud de 6,50 m. que es muy suficiente para su objeto, y dada la poca longitud que tiene.

La calle que se dirige desde la plaza a la del Arenal, tiene una anchura de ocho metros como mínimo, y nos es necesario aumentarla, pueden cederse terrenos para regularizar su fachada de la derecha, haciéndola paralela a la de los anejos de las Escuelas. El perfil longitudinal de esta última vía está determinada por el de la calle anterior y el de la del Arenal, sin que la otra sea de gran importancia por su coste.

Calle de Santa Lucia: Viene a ser esta calle el eje de la parte izquierda del barrio de Allende, y por su situación, enlace con calles que hoy son ya de importancia y que lo serán aún más después de hecho el ensanche de la 1ª zona de este barrio, por cuyo ensanche se prolonga hasta el ferrocarril de Madrid, será una de las principales; por otra parte, como por su anchura es de más de 14 metros en su mayor parte, no se ve la necesidad de hacer gastos de expropiación para obtener mayor latitud; únicamente a su entrada por la calle de la Libertad, tiene al lado izquierdo algunas casas excesivamente salientes, que afean y entorpecen el tránsito. A éstas es a las que afecta principalmente la expropiación. Por el lado de la derecha también corta la alineación trazada a algunas casas, pero son muy pequeñas las parcelas que segrega en esa parte: como se ve en el plano, hay muchos terrenos sin edificar, por lo cual no será difícil verificar el cambio de alineación en plazo breve y a costa de pequeños gastos. Todas las aguas superficiales de esta calle deben dirigirse a las transversales que las conducen al río, y de ahí la pequeña modificación que se proyecta en el perfil longitudinal para evitar pendientes contrarias a las convenientes.

Calles de Bilbao, Carretas, Reja y Sorribas.

Calle de Bilbao: Se presenta esta calle con parecidas condiciones que parte de la del Arenal de que hemos hablado antes, es decir que está separada del río por una línea de casas cuyas traseras dan sobre aquél; la principal reforma que se propone y que ha de hermoear no solo aquella calle, sino toda la población, a la cual dar un aspecto incomparablemente mejor, es el derribo de todas esas casas, con lo cual quedará una calle o paseo de diez metros de anchura, y aun sobrar n parcelas de terreno adosadas a las casas de la derecha, a cuyos propietarios se podrán ir cediendo a medida que las reedifiquen. Solo la primera de las casas cuyo derribo se aconseja, es de moderna construcción, y por lo mismo es también la que mejor aspecto tiene en su fachada, que cae sobre el Ebro, y por esto aunque a primera vista resulte muy costosa la reforma, en realidad no lo será si se compara con los resultados obtenidos. Cuando se construya el puente nuevo, de que tanto hemos hablado, será esta vía de las más importantes, por unir con él una gran parte del barrio de Allende; por otra parte lo que ganarán los edificios situados en su lado derecho y todo aquella zona es incalculable, tanto en lo que se refiere a la estética como a la higiene; todo lo que sea despejar las márgenes del río, que constituyen la principal vía de saneamiento de Miranda, será de resultados positivos para su higienización, pues así se da entrada fácil a los puros aires del campo en todas las calles que vendrán a desembocar en los muelles de sus riberas. El río cambia algo de dirección más arriba del puente nuevo, y en aquella parte puede formarse un paseo delicioso con plantar árboles en forma regular.

Las rasantes de esta calle se presentan algo quebradas, y es necesario rectificarlas, sobre todo en las proximidades de la calle de la Libertad; pero las obras necesarias, que se detallan en el perfil longitudinal para que la mayor pendiente es del 2,2 por ciento, son bien insignificantes.

Calle de Carretas: Esta calle, que no tiene más que 110,80 m. de longitud une las calles de la Libertad y de Sorribas. La línea de fachada de la izquierda es muy regular hasta los solares que hay en aquella parte de la esquina de la última calle citada, pudiendo respetarse; las fachadas de la derecha no siguen una dirección tan recta, y a ellas afecta principalmente la reforma que se propone, la cual tiene por objeto dar a la calle una anchura de seis metros, suficiente para el servicio que ha de prestar que apenas será más que una travesía, y para su buena ventilación, por no ser grande su longitud. El perfil longitudinal es aceptable, y solo se propone una pequeña rectificación.

Calle de la Reja: Estando situada esta calle entre la de Santa Lucía y la de Carretas, a las cuales es próximamente paralela, nunca pasar de ser una travesía. Hasta el ensanchamiento o plazuela que forma ya cerca de la calle de Sorribas, en la cual quiebra, su forma es bastante regular y la anchura no muy deficiente para su objeto; por esto en toda parte no proponemos más que rectificar las alineaciones con pequeñas expropiaciones a un lado y otro, que podrán hacerse a medida que se vayan derribando las casas que la forman. Pero hay que dar salida a esta calle a la de Sorribas directamente, es decir, prolongarla con igual amplitud hasta que empalme con dicha calle. La plazuela, que por su mal aspecto, forma irregular y rinconadas, contribuye a afear aquella parte, puede y debe desaparecer, con lo cual el Municipio encontrará recursos enajenando parte de los terrenos de la vía pública a medida que se reedifiquen las casas que forman la plaza.

La modificación de rasantes que proponemos en esta calle es muy pequeña, no siendo necesarios desmontes de cota mayor que 0,26 m., y tiene por objeto facilitar la salida de aguas de lluvia que deben ir a la de Sorribas.

Calle de Sorribas: Hoy une esta calle la de Bilbao con la de Santa Lucía, y la reforma principal que se propone es su prolongación, hasta la calle de Vitoria, lo cual es muy natural, porque ahora no existe ninguna calle transversal entre estas dos, lo que hace que haya que dar un gran rodeo para ir desde la carretera de Vitoria a cualquier punto de la parte del barrio de Allende, situado desde la calle de la Libertad hacia aguas arriba.

La anchura de la calle de Sorribas es aceptable con la mayor parte de su longitud, pero la fachadas de las casas de números pares no son paralelas a otra línea que es continua, se hace preciso para que esta vía tenga una forma regular rectificar línea como se indica en el plano. El perfil longitudinal que proponemos para esta calle presenta una depresión en la calle de Santa Lucía, lo cual parece contrario al criterio que hemos seguido en todo el proyecto; pero si se tiene en cuenta que en la calle de Sorribas se han de reunir las aguas de una gran zona, se comprende que es imposible que ese gran caudal corra por la superficie sin que cause perjuicios, por eso en esta parte será preciso que esas aguas vayan subterráneas, para lo cual se podrá aprovechar la alcantarilla existente, que se señala en el plano, la cual desemboca en el Ebro, no presentando por consiguiente obstáculo para el buen régimen de las aguas pluviales, el perfil longitudinal propuesto que, bajo otro aspecto tiene la ventaja de no será necesario modificar el de las calles que concurren a la de Sorribas.

Calle de los Almacenes y Vitoria.(Hoja 9).

Calle de los Almacenes: Esta amplia vía conduce a la Estación del ferrocarril, en su parte destinada al despacho de mercancías: con este solo dato basta para comprender su importancia. Como calle de nueva construcción tiene anchura suficiente para su objeto y el perfil longitudinal es también aceptable; y, por la circunstancia de estar muy próxima a la línea del ferrocarril de Castejón, que en aquella parte va en curva, su anchura es variable, pero toda la calle es muy despejada. Apenas necesita reforma propiamente dicha, puesto que solo convendrá rectificar su fachada de la izquierda, que presenta una serie de ángulos entrantes y salientes que, además de afearla producen rinconadas que es difícil de conservar limpias y bien cuidadas. Esto, indudablemente es cuestión de tiempo, y no corto, porque las casas son de construcción moderna. Entre la calle de los Almacenes y la vía, queda en algunos sitios bastante espacio, que se puede hermosear estableciendo jardines y arbolado, lo cual contribuir poderosamente al saneamiento de la población y a su buen aspecto, haciéndola agradable, no solo a sus habitantes, sino también a los viajeros, que adquirirán de Miranda la idea a que es acreedora por su importancia, la cual contribuir poderosamente a su desarrollo y prosperidad.

Calle de Vitoria: Es una de las más hermosas de Miranda por su amplitud que llega a unos 18,50 metros: en la acera de la derecha están las casas muy bien alineadas, pero en la de la izquierda, debido a una mala dirección y a falta de criterio fijo, cada casa sigue, por decirlo así, una alineación arbitraria, aunque próxima a la verdadera. Como todos estos edificios son de moderna

construcción, será largo el rectificar esa línea quebrada, más a ello se debe tender constantemente, sin que, en realidad las obras sean de perentoria necesidad, ni de importancia. Dada la de esta calle, que en el Capítulo anterior consideramos como de primer orden, atendiendo al tráfico que por ella se verifica, la anchura de 18,50 m. que para ella proponemos, por no hacer necesaria expropiación, será suficiente para las actuales y futuras necesidades, y, desde luego esta calle, por su orientación, amplitud y fácil saneamiento, será una de las más higiénicas de la población, como ya lo demuestra el hecho de que por ella tiende a desarrollarse la población, a pesar de que poco o nada se ha hecho hasta el presente para urbanizarla. Aun será mayor su importancia el día que se construya el nuevo puente y se edifique en la zona 1ª de ensanche del barrio de Allende, de la cual será arteria principal esta vía.

Su perfil longitudinal, y la distribución de anchos es muy aceptable y, por lo mismo no se propone modificación en ellos.

En la hoja 9ª de los planos se incluye el de la plaza de la Estación, por ser un núcleo de población de relativa importancia; pero es más natural tratar de esa parte en el Capítulo siguiente al hablar del ensanche.

Calle de la Libertad.(Hoja 5ª).

De propósito, aun alterando algo el orden de los planos, hemos dejado esta calle para tratar de ella en último término en esta Descripción detallada de las reformas interiores, porque, por su importancia, como eje principal de la población, requiere que nos ocupemos de ella con algún mayor detenimiento, a pesar de que ya en el Capítulo anterior indicamos algo respecto a su reforma.

Como entonces se dijo, y se ha podido comprobar por todo lo expuesto en el presente Capítulo, el objeto que hemos creído primordial al proyectar las reformas interiores, ha sido restar tránsito a esta calle, que no por eso perder en importancia, puesto que siempre tendrá la que la presta su situación céntrica y el ser a la vez travesía de una carretera que la tiene tan grande como la de Madrid a Francia; a eso hemos tendido en el proyecto de apertura de nuevas calles y ampliación y mejora de las existentes, con objeto de evitar la imposición de sacrificios honerosísimos para que llegase a obtener la de la Libertad la anchura , que no bajaría de doce a catorce metros. A pesar de todo, y por lo mismo que es imposible quitarla la mayor parte del tránsito de que hoy goza, son necesarias en esta calle reformas de entidad, puesto que hay algunos puntos en que su anchura apenas llega a 4,50 m.; pero será posible reducir la anchura que haya de tener hasta ocho metros y aun algo menos en el barrio del Consistorio, en el que, como ya hemos dicho y se ve en el plano, es más deficiente. La anchura de ocho metros se asigna a la Sección comprendida entre el puente de Carlos III y la plaza de Santa María después de aprovechar el ensanchamiento que hoy presenta la calle para darla mayor amplitud con poco coste hasta la calle de San Francisco por ser aquella parte punto de enlace de las dos vías actuales más frecuentadas por carruajes, y desde aquí hasta la del Oroncillo se reduce la anchura 7,75 m., atendiendo a que ya no tiene tanta importancia. Desde la calle del Oroncillo en adelante, por no ser tan nutrida la edificación, ya es más fácil darla más espacio, y debe hacerse así con líneas oblicuas al eje hasta llegar a la amplitud fijada por la carretera.

A la salida del puente en el barrio de Allende, se encuentran las calles de la Libertad, Arenal y Bilbao: las tres han de ser de mucho tránsito y por la circunstancia de estar enclavada en la primera parroquia de aquel barrio, es necesario una mayor amplitud que en el resto: para conseguirlo es preciso expropiar parte de dos casas; se propone para esa parte una anchura de 12,25 m., pues así solo se utiliza un triángulo de pequeña base del terreno ocupado por dichas construcciones. Tal anchura es suficiente en aquella parte, porque el mismo cruce de calles hace que sea más desahogado el paraje. El resto de la calle es irregular; cuya irregularidad proponemos quitar en su mayor parte, dándola, como mínimo una anchura de 8,25 m., que es la que resulta de la modificación necesaria para que la calle tome su buen aspecto. Solamente se gana 1,25 m. de latitud, pero creemos que es suficiente y que el llegar a una de diez o doce metros sería tan costoso y tan largo que en muchos años no habría de encontrarse ventaja. La ampliación de todas las calles laterales a esta, que son muchas, la dimensión del tránsito debidas a otras reformas, y la existencia de ensanchamientos, que no se suprimen según el proyecto, hacen que sea innecesaria, a nuestro juicio, el derribo de casas, algunas de las cuales son de moderna construcción, ni bajo el punto de vista de la circulación, ni del más importante de la higiene. Con las reformas propuestas, que, como se ha indicado, se ha procurado que sean lo menores posible, quedará la calle de la Libertad con una amplitud regular, de alineaciones aceptables, con ensanchamientos en los puntos donde hay o podrá haber más cruce de vehículos y con un aspecto, sino completamente satisfactorio, por lo menos muy en relación con su importancia y situación.

El único obstáculo que habrá para la buena y desahogada circulación será el puente de Carlos III tantas veces mencionado, cuya anchura no pasas de siete metros entre pretilas, siendo su longitud de 123 metros. Una vez que se haga la reforma interior, para que en ninguna parte las calles que a el conducen tengan una anchura menor de ocho metros, procedería hacer otra en el puente, con la cual, por medio de aceras voladas, o por lo menos suprimiendo los pretilas de piedra y poniéndolos de hierro para que ocupen menos espacio se ampliase el destinado al tránsito, como se ha hecho en construcciones antiguas y, decimos que esto deber hacerse después de ensanchada la calle de la Libertad, porque siendo esta más estrecha en algunos sitios, el Estado, de quien es esta obra no sería fácil que considerase necesario modificarla mientras el Ayuntamiento no lo haga en la calle.

Respecto al perfil longitudinal, que en el barrio del Consistorio, y en las entradas del puente, es muy quebrado, no es posible modificarlo sin que la modificación llevase consigo el derribo de un gran número de casas que quedarían colgadas o enterradas; por eso, a pesar de lo defectuoso que es, no proponemos reforma alguna, mucho más teniendo en cuenta que no se opone a que las aguas tengan fácil salida.

Capítulo VI

Descripción del ensanche.

Después de lo dicho en el Capítulo IV y de las bases que allí se han sentado para el proyecto de ensanche, poco tenemos que decir aquí, y la Descripción del plano puede ser muy breve, como lo será también la justificación de la distribución en manzanas de edificios y calles hecha, puesto que solo tendremos que referirnos a lo que ya se dijo. Para dar más claridad a esta parte de nuestro trabajo, seguiremos el orden de las zonas en que se dividió el primer ensanche.

Barrio del Consistorio.

Atendiendo a que el terreno en esta parte como se ha indicado ya, es de la mejor calidad y de regadío, tanto en la 1ª como en la 2ª zona, se ha proyectado pocas calles y, de anchura reducida, con objeto de evitar gastos considerables de expropiación, y para que queden grandes espacios interviarios que serán huertas adosadas a los edificios. Es indudable que en aquella parte los edificios serán casas destinadas a labradores o fincas de recreo, y tanto unas como otras son generalmente de poca altura, casi siempre de uno o dos pisos, por lo cual no hay inconveniente en la reducción de latitud de las calles, que no conduciendo a ningún punto populoso ni de mucho tráfico, no han de ser demasiado frecuentadas.

En la 1ª zona, las calles que conducen hacia el interior de la población están impuestas en alguna manera por lo construido ya, o por ser prolongación de calles interiores. Lo primero sucede con la de San Lázaro, y lo segundo con la que designaremos con la letra R. Esta segunda viene a ser el eje del barrio en proyecto, y la que más directamente conduce al centro de la población, por lo cual se la da una anchura de 11 metros, mientras que a la primera, cuyo servicio es puramente local, no se la asigna más que nueve.

Estas dos calles concurren en un punto de otra transversal designada con la letra T que las pone en comunicación con la carretera de Madrid, y tienen un servicio más importante que la de San Lázaro, por lo cual se la asigna una latitud de 11 metros como a la R.

Por último, otra calle transversal, aunque no paralela a la anterior viene a unir el extremo de la calle de San Lázaro actual con la parte céntrica de la villa, y se le proyecta de 10 metros, atendiendo a que su servicio es de relativa importancia, como conduciendo directamente desde un punto extremo al centro.

La forma de los espacios interviarios es bastante irregular, en oposición con lo que dijimos en el Capítulo 4º; pero aquí está justificado por las necesidades de la circulación y no presenta inconveniente porque, como ya se ha

indicado, esos espacios son muy grandes y, por lo tanto a pocos edificios afectar la irregularidad.

Los perfiles longitudinales de todas estas calles son pocos accidentados, si se exceptúa el de la calle T, que tiene una pendiente de cerca del 7 por ciento para subir a la carretera. En la hoja 10ª de los planos donde se dibujan los perfiles longitudinales de las calles de todos los ensanches, pueden verse los de estas y la tendencia que se ha tenido al trazarlas, que no es otra que el dar salida a las aguas superficiales al cauce del Oroncillo lo más directamente posible.

La 2ª zona de ensanche del barrio del Consistorio que, ya se dijo, tiene 36.000 metros cuadrados de superficie se subdivide por dos calles trasversales (U y V) de corta longitud y escaso servicio, puesto que son más que travesías; la latitud adoptada para ellas es de 9 metros por las razones indicadas anteriormente, y sus perfiles longitudinales presentan una sola rasante de una pendiente hacia el Ebro de 5 por 100 próximamente, sin que su regularización exija obras de tierra costosas. Las aguas superficiales de estas calles se dirigen al río, y las fecales al Colector, que deben pasar por la parte baja de ellas.

Otra calle que en esta zona podrá llegar a tener alguna más importancia, es la que sigue la dirección de la carretera de Tirgo y, por esa misma mayor importancia, se la asigna, en cuanto es posible por las edificaciones hechas ya una anchura mayor.

Para subdividir esta parte del ensanche en el sentido de su longitud, se proyecta el principio de una calle que lleva por denominación X con una latitud de 10 metros, pues si aquella parte se urbaniza ha de ser el eje de la circulación.

Las rasantes de esta calle, que aparecen en el perfil correspondiente de la hoja 10ª de los planos, es muy aceptable, puesto que tiene una sola con la pendiente de poco más del 1 por ciento hacia aguas abajo del río.

Barrio de Allende.

1ª zona. El eje, por decirlo así, de la 1ª zona del barrio de Allende es la calle de Vitoria, prolongada hasta el paso a nivel del ferrocarril y, por las razones indicadas al hablar de la reforma interior, se la da una anchura de 18,50 metros.

Siguen en importancia las calles de Santa Lucía, y la que hemos señalado con la letra N, pues ambas son las arterias principales del movimiento hacia el interior de la población. A estas dos las hemos asignado una anchura de 14 metros, puesto que por ellas ha de ser activa la circulación pedestre y rodada y además subdividen la zona en cuarteles.

La construcción del puente nuevo sobre el Ebro, del que ya hemos hablado repetidas veces, da grandísima importancia a la calle N, y si no se la ha dado una amplitud aun mayor, ha sido atendiendo a lo costoso de la expropiación en aquella parte por considerar como solares los terrenos. Esta calle quedará unida, según el proyecto, con la de los Almacenes por otra, de forma algo irregular, muy amplia, en la cual podrán establecerse jardines, como ya se

indicó, sirviendo de agradable paseo al propio tiempo, que de desahogo de la población, que contribuir a higienizar.

Todas las demás calles son de menos importancia, y se las da una anchura de 10 a 12 metros, excepto a la designada con la letra O que, por considerarse como prolongación de la ronda del ferrocarril tiene 16 para que sirva de paseo.

Nada hay que decir respecto a los perfiles longitudinales de todas estas vías, pues basta de observación de los dibujos para comprender que se ha tratado de economizar todo lo posible el movimiento de tierras, y que las pendientes sean hacia el río para dar fácil salida a las aguas superficiales sin que se acumulen en gran cantidad en los arroyos de ninguna de las calles, pues tienen salida por las trasversales, en alguna de las cuales acaso convenga que vayan subterráneas mediante la construcción de alcantarillas o pequeñas tageas.

Las manzanas de edificios, son todas muy regulares, como debe suceder en un barrio que esta llamado a ser céntrico, muy céntrico en un plazo no lejano, y sus dimensiones, en general, se prestan a la construcción de dos casas, cada una con fachada a una calle lateral, y dejando entre ellas espacio suficiente para patios o jardines amplios. Como se dijo en el Capítulo IV de esta Memoria, las esquinas se han matado por medio de chaflanes extensos en las calles de menos de 12 metros, con lo cual estas presentarán mejor aspecto, al propio tiempo que a los edificios se les dota de vistas y ventilación mejores.

Solamente una de manzanas, que forma la calle O es irregular, porque así lo impone la línea de fachada posterior de los edificios de la calle de los Almacenes, a los cuales no será conveniente adosar nuevas construcciones.

Toda esta zona queda rodeada en la mayor parte de su perímetro, como puede verse en el plano general (Hoja 12) por un paseo o calle amplia formada por la margen del Ebro, la ronda del Ferrocarril, la calle O y la prolongación de la N lo que dar un magnífico aspecto e inmejorables condiciones de salubridad.

La 2ª zona de ensanche de la izquierda del río, o sea la de las Eras situadas al Sur del barrio de Allende, por su pequeña extensión, apenas puede considerarse como verdadero ensanche.

Solo se proyectan dos calles, una próximamente paralela al río, y otra normal a ella, que es la iniciada ya por las últimas construcciones.

La anchura de estas calles es, respectivamente 10 y 11 metros, y al extremo de esta zona, donde se aproxima mucho al río y el ferrocarril de Castejón, y en donde la manzana de edificios que se proyectase sería de exiguas dimensiones y de forma demasiado irregular se deja un espacio que puede hermosearse con arbolado, servir de Eras o de emplazamiento a un pequeño parque.

Los perfiles longitudinales de las dos calles no presentan ninguna particularidad, no siendo necesario en la E' movimientos de tierras para que la pendiente sea en el sentido conveniente, esto es en el del curso del Ebro al cual tiene que verter todas las aguas.

Las zonas 3ª y 4ª del barrio de Allende podemos describirlas en conjunto, porque la división que existe entre ellas es sencillamente la calle de la Estación, que forma, por decirlo así, el eje de aquella parte del ensanche. Tanto por esta circunstancia, como por ser la vía más directa de comunicación

del centro de la Villa con la Estación, tiene esta calle excepcional importancia, y no creemos exagerado darla una anchura de 22 metros.

A la izquierda de esta calle, en el espacio comprendido entre ella y los terrenos del ferrocarril se puede construir un hermoso barrio; los terrenos son baratos, porque su calidad es de lo peor. Atendiendo a esto y a que por la situación de esos terrenos pueden construirse en ellos casas elevadas de alquiler, se da a todas calles gran amplitud, dejando además una zona extensa lindando con los terrenos de la Estación, que servir de ronda exterior y paseo.

Las calles siguen dos direcciones normales; una de ellas paralela a la calle de la Estación, y otra perpendicular a la misma. En toda la longitud de la calle de la Estación se proyecta tres plazas; la más importante por su dimensiones, en relación con el servicio que ha de prestar, es la que está emplazada cerca de la Estación del ferrocarril y a la cual se da salida a la ronda, la calle de la Estación y el patio de carruajes de ésta. Las dimensiones de esta plaza son 50 m. por 50 m., y en ella, además de dejar espacio para que se estacionen los carruajes y se verifique con comodidad la circulación, podrán plantarse algunos jardines o arbolado que hermoseen, con lo cual será digna entrada de la villa.

Las otras dos plazas han de contribuir al ornato de la población, y, lo que es más importante aun, a mejorar sus condiciones higiénicas, aunque sus dimensiones son mucho más reducidas.

Toda la zona 4ª del ensanche tiene una disposición semejante a la de la izquierda de la calle de Vitoria, estando subdividida también por calles paralelas y perpendiculares a la de la Estación, excepto en las inmediaciones de esta en que esta marcada ya una dirección principal por la carretera de Zambrana. A esta vía de comunicación exterior debe darse salida directa desde la Estación, y por eso se proyecta la apertura de la calle C. La prolongación de la calle del Arenal por esta zona, es la vía más importante por conducir al paso inferior del ferrocarril de Castejón, de que ya hemos hablado, y por ello se la asigna una latitud de 14 metros.

Uniéndose los ejes de la carretera, de la calle C y de la del Arenal en un punto, y siendo natural que con el tiempo se prolonguen todas estas calles, parece lógico establecer una plaza que sirva de unión a todas estas vías, y se proyecta una circular.

También se inicia en este barrio una calle que siga el camino actual de Bayas que será importante el día que se urbanice el 2º ensanche, y desde luego, se puede asegurar que por su orientación y situación se edificar antes que la zona comprendida entre ella y la calle del Arenal. A esta calle se ha dado también importancia por su anchura, atendiendo a que las obras y expropiaciones necesarias son poco costosas y puede constituir un hermoso paseo, al mismo tiempo que una vía de importancia. Esta es la única calle que presenta su distribución diferente que la general como ya indicamos en el Capítulo IV y puede verse en la hoja 11ª de los planos y contribuir a dar variedad a la población.

Los espacios interviarios son en las dos zonas muy regulares en general y de la dimensiones en relación con lo que se indicó anteriormente; hemos procurado no multiplicar demasiado las calles, cuya apertura, conservación y dotación de servicios municipales es cara, pero atendiendo a que la circulación

sea fácil en las direcciones más importantes y a que estos barrios presentan inmejorables condiciones higiénicas.

Ninguna particularidad presentan los perfiles longitudinales propuestos para estas calles que pueden verse en los planos, y por lo mismo no hemos de detenernos en justificarlos. Únicamente diremos que la pendiente mayor será la de la calle del Arenal impuesta por el paso inferior del ferrocarril, como ya se indicó, y las obras de tierra que son de escasa importancia en general, también serán allí de mayor entidad.

2º ensanche. Siguiendo las mismas tendencias que han informado las reformas interiores propuestas y el trazado de los barrios del primer ensanche, hemos iniciado el trazado del 2º ensanche, indicando en el plano general con líneas de trazos las calles que deben abrirse cuando el primer ensanche resulte deficiente. El objeto de este trazado es en primer lugar que en un plazo, siquiera sea muy lejano, no constituyan obstáculos para el desarrollo ordenado de la población.

Ocurre, por ejemplo que la proximidad de la carretera de Francia a la Estación del ferrocarril, aunque para llegar a ella sea preciso atravesar terrenos de la vía férrea, la hace muy a propósito para que en sus márgenes se construyan edificios aislados que, generalmente sirven de viviendas a empleados de la Compañía y, aunque no creemos que a esa parte deba dotar desde luego de todos los servicios municipales, dada su poca importancia, no debe dejarse que los edificios se vayan sembrando al arbitrio, como ha venido sucediendo, aun en el interior de la villa, porque en un plazo mas o menos corto pueden llegar a tomar importancia, y las construcciones ya hechas serían una dificultad, acaso insuperable para una buena urbanización.

Este trazado justifica a nuestro entender más aún el del primer ensanche, pues demuestra que todas las calles trazadas pueden prolongarse, por decirlo así, indefinidamente, según las necesidades, siendo las que se han trazado el principio de vías de más importancia.

Capítulo VII

Conclusión.

Ordenanzas municipales en relación con la edificación.

Para complemento de las reformas de Miranda de Ebro, es necesario que las Ordenanzas municipales, muy deficientes en la actualidad, reglamenten la apertura, alineación y rasantes de las calles, y, al mismo tiempo establezcan cierta relación entre la altura de los edificios y la anchura de la vía en que estén enclavados, fijando otras condiciones para la edificación. Las Ordenanzas actuales solo tratan de esto en los Capítulos I del Título 2º y 11 del Título 4º : en el primero se dan reglas que se refieren solamente a las precauciones que deben tomar durante la construcción y demolición, y el segundo prescribe que no podrán construirse edificios sin el correspondiente permiso de la autoridad, y sin sujetarse en cuanto a alineaciones y decorado al plano de población; dictando después reglas cuyo objeto es fomentar la edificación, para lo cual se establece la obligación, por parte de los propietarios de solares, de construir sobre éstos en el plazo de un año.

En todas las Ordenanzas no se encuentre más respecto a reglamentación, que la condición de que esta deber someterse al " Plano de Población " y, como este no se ha formado en realidad hasta el presente, en cada caso ha presidido un criterio distinto al conceder la licencia, viniendo a ser lo edificios nuevos una r,mora para la pronta y económica reforma de la Villa.

Claro es que las reglas citadas deben subsistir; pero es también evidente que para que los sacrificios que el Ayuntamiento se impone al hacer un plano de población y las reformas que se aprueben den el resultado apetecido, es necesario algo más, y de esto lo más importante es establecer la altura que corresponderá, como máximo a cada edificio, según la anchura de la calle en que esté situado. A nuestro juicio, la clasificación de calles más conveniente es, según dijimos en el Capítulo II de esta Memoria, la siguiente:

Calles de 1 orden mas de 16 metros de ancho.
Calles de 2º orden de 12 a 16 metros.
Calles de 3 orden de 8 a 12 ".
Calles de 4º orden de menos de 8 ".

La altura máxima de edificios que puede adoptarse es:

Calles de 1 orden 20 metros.
Calles de 2º orden 16 ".
Calles de 3º y 4º orden 12 ".

Solo con estas reglas se conseguiría uniformar bastante las construcciones, y que las calles, aun las más estrechas fuesen bien ventiladas y, por consiguiente, higiénicas, pero para mejorar las condiciones estéticas de las calles y facilitar la policía y limpieza, así como para resolver los casos

dudosos, convendrá imponer algunas reglas más, para lo cual puede consultarse " Las Ordenanzas de edificaciones de al Ciudad de Vitoria " del año 1902, que son unas de las mejor estudiadas de España, en su Capítulo denominado " Clasificación de calles y alturas de edificios " el cual no copiamos aquí íntegramente porque haría más larga aun esta Memoria sin resultado alguno, puesto que dichas Ordenanzas están impresas.

El Artículo 28 dice " Las casas que hagan ángulo a calles de orden distinto, podrán tomar la altura y pisos que correspondan a la categoría de la calle a la que presente mayor línea de fachada, siempre que la diferencia entre ambas sea cuando menos de dos metros;" entendemos que no está redactada en forma clara y nos parece más aceptable la forma en que lo están los artículos correspondientes de las Ordenanzas de Madrid y Burgos que difieren poco y son en aquellas:

Artículo 650. Las casas que hagan esquina a dos calles de diferentes órdenes, pero inmediatos, tomar n la altura que corresponda a la categoría de la calle por donde presenten mayor línea de fachada, corriendo el nivel de la cornisa por toda la superficie de la finca sin banqueo de ninguna clase.

Artículo 651. En el caso de que mediase un orden entre el ancho de las dos calles y la línea de fachada tuviera más longitud por la de ancho inferior, se adoptar una altura general para toda la superficie de la finca correspondiente a la categoría intermedia. Si la línea mayor de la fachada corresponde a la calle de orden superior, a este se sujetar la altura del edificio.

Artículo 652. Cuando mediasen dos órdenes entre el ancho de las dos calles o sea cuando se pase de primera a la cuarta categoría, siempre que la fachada de mayor línea esté en la calle de ancho superior, con arreglo a esta latitud podrá levantar los pisos que la correspondan, y en caso contrario, se adoptar en toda la superficie de la finca la altura autorizada para las calles de 3 orden.

Artículo 654. Cuando una casa revuelva en esquina a tres de distinto orden, si estos son correlativos, se adoptar por tipo regulador el intermedio. Si no fuesen correlativos, o lo que es lo mismo en revueltas de 1º, 2º y 4º orden, o de 1º, 3º y 4º, se coronar con la altura permitida para el segundo.

Con estos artículos no puede quedar duda alguna en el caso de tratarse de edificios que hagan esquina a calles de distintos órdenes, y las soluciones adoptadas son muy racionales. A resolver las demás dudas que pueden ocurrir en los diferentes casos de la práctica, tienden los artículos siguientes hasta el 662, siendo digno de ser citado el 659 que prescribe que en todas las reglas se entender por orden de la calle el correspondiente a su estado futuro por consecuencia de las alineaciones acordadas.

El artículo 31 de las Ordenanzas de Vitoria previene que no se podrá abrir en lo sucesivo ninguna calle menor de 10 metros de anchura, lo cual, dicho así en general, no creemos que sea necesario que conste en las Ordenanzas, como ya indicamos y por las razones que expusimos en el Capítulo II.

También hemos de recomendar la lectura del Capítulo dedicado a " Saneamiento , higiene ", en el cual en doce artículos se establecen reglas muy importantes respecto a asunto tan interesante, y las cuales, trasladadas a Miranda han de producir el mismo efecto que en Vitoria. En general, toda la reglamentación para construcciones de que venimos ocupándonos es, a nuestro juicio, muy aceptable, y por tratarse de una población inmediata a Miranda y

cuyas condiciones son muy parecidas a la de ésta, puede amoldarse casi sin variación.

Las Ordenanzas de otras poblaciones, tales como Madrid, Barcelona y Burgos, son, unas más deficientes que las de Vitoria, y otras inaplicables a Miranda sin grandes variaciones, y como, por otra parte, la redacción de las que hemos citado como modelo, en su mayor parte es muy clara y sencilla, condensando en pocas palabras todo lo necesario, no vacilamos en darlas la preferencia.

Orden de ejecución de las reformas y ensanche y plazo para su terminación.

Las reformas y ensanche deben ser simultáneos con objeto de que la población tenga lugar para desarrollarse al mismo tiempo que se demuelen los edificios que estorban en el interior: las reformas interiores son costosas, y solo a fuerza de constancia y de años puede conseguirse. Para ello las Leyes dan facilidades después de aprobado el proyecto de reformas tanto estableciendo el derecho de expropiación forzosa por causa de utilidad pública, cuyo carácter dan a las reformas legalmente aprobadas, como en las prescripciones que pueden imponerse para los edificios ruinosos no puedan reformarse y repararse, constituyendo un obstáculo constante para el hermoseamiento e higienización de la población. Si en plazo corto se tratase de llevar a cabo el vasto plan de reformas propuesto, no podría desenvolverse el Ayuntamiento con los recursos que cuenta, y, por eso, será necesario que se consigne en presupuestos todos los años una cantidad, a ser posible, todo o gran parte del sobrante para todas demás atenciones ineludibles, a expropiación de terrenos y edificios empezando por lo más importante o más económico.

Como de la mayor importancia debe considerarse, en nuestro concepto, la ampliación de la plaza del Rey, sobre todo en su parte próxima a la calle de la Libertad, de la cual solo la separan tres casas de pequeño valor relativamente, y la rectificación y ampliación de la calle de los Judíos, para lo cual no se necesita expropiar más que su primera casa de la derecha, y las situadas a la izquierda, estas últimas de poco precio, sin que de momento sea necesario expropiar la primera que lo tiene mayor, aunque la calle quede algo irregular; en cambio las obras necesarias son de alguna entidad por la construcción del muro sobre el Ebro para ensancharlo. La prolongación de la calle de Sorribas en el barrio de Allende hasta la calle de Vitoria es también una reforma de importancia, y al tiempo poco costosa, que proporcionar inmediatamente solares para que se construyan viviendas que sustituyan a las que hay necesidad de demoler.

Para hacer todo lo demás con economía, aunque no con rapidez, basta que se amplíen y rectifiquen las calles a medida que los edificios se arruinen o se reformen, y, desde luego, puede ordenar el Ayuntamiento la demolición de los que ya son una amenaza constante por su estado ruinoso, y que por lo mismo no puede ser costoso, señalando a los que se edifiquen en sus solares, las nuevas alineaciones.

No es posible fijar de una manera general el orden que ha de seguirse para las reformas, pues depende de una porción de concausas; en cada caso y durante cada ejercicio económico, el Ayuntamiento puede ir aplicando los créditos que se destine a ello hasta conseguir el fin apetecido, y, sea poco o mucho, lo que se haga cada vez, siempre será beneficioso y conducente al objeto deseado.

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

Podría el Ayuntamiento, sin un gran esfuerzo, hacer la expropiación de todo el terreno necesario para calles en el ensanche, sobre todo en las cuatro zonas del barrio de Allende, porque no es costoso; pero ¿podría dotar esas vías que se abriesen de los servicios municipales necesarios para urbanizarlos?. Creemos que esto no es fácil, y por lo mismo, para que el ensanche sea metódico y esté en armonía con las necesidades y recursos de la Villa se puede hacer, únicamente, de momento el ensanche de la calle de la Estación que ha de ser indudablemente de las primeras que se edifiquen, señalar las calles nuevas en todas las zonas para no permitir la construcción de edificios en lo que luego haya de ser calle y no expropiar el terreno necesario para ésta mientras siga destinado al cultivo; pero haciéndola en el momento que se trate de edificar sobre él. Así la tendencia de la población indicar mejor que ningún estudio la parte que conviene urbanizar antes, y el Ayuntamiento no se impondrá un sacrificio completamente estéril, sin que tal sistema haya perjuicio para nadie.

Por último, en el segundo ensanche, claro es por ahora no debe hacerse nada, solamente será necesario prohibir la construcción de edificios permanentes o definitivos en los puntos por los que hayan de pasar las calles indicadas en el plano, para que en su día no sirvan de obstáculo a la nueva ampliación.

Presupuesto de las obras.

Es completamente imposible formar un presupuesto aproximado de las obras, porque el elemento principal es la expropiación, y como ésta ha de hacerse lentamente, los precios que hoy se asignasen serían arbitrarios por referirse a una época lejana, acaso de treinta o cuarenta años. ¿Cómo es posible prever el valor del terreno labrantío y mucho menos de los solares en aquella época?.

Fácil sería decir al Ayuntamiento que las reformas y ensanche iban a costar tanto o cuanto, pues se reducía a asignar precio al metro cuadrado de terreno según fuese, labrantío de distintas calidades, solar o edificado, calcular los metros cúbicos de desmonte y terraplén necesarios para regularizar las pendientes según los perfiles longitudinales, lo que es bien sencillo, cubicar el firme de las distintas clases y darles precio que lo es aún más; pero todo esto sería erróneo dentro de un año o dos por mucho cuidado que se pusiese al redactar el presupuesto. Hay que tener en cuenta que todos los elementos de los precios son variables con el tiempo, y que, si la realización de un proyecto se retrasa algo, el presupuesto hecho resulta completamente falso; sobre todo en la actualidad, no se puede asignar el precio del jornal de un operario, casi nada más que para el día, porque la escasez de brazos hace que aumente la retribución de los jornaleros. Es más, ni aun se puede calcular el trabajo del hombre para un plazo algo lejano, porque no se sabe hasta donde se llegará en la limitación de horas de trabajo. ¿Quién es capaz de asegurar que dentro de breves años no consigan los obreros reducir la jornada a ocho horas o menos, si persisten en asociarse para por medios mas o menos violentos llegar a conseguirlo?. Verdad es que este estado de cosas ha de tener un límite, que no es posible que se llegue al ideal de la gente jornalera que desean dejar de ser trabajadores para que el capital subvenga a sus necesidades con pequeño o ningún esfuerzo por su parte, porque habrá un momento en que la vida sea tan cara para el mismo obrero que, a pesar de haber conseguido la regulación del jornal, no sea este suficiente para cubrir sus necesidades por la carestía que

en todo ha de producir la falta de trabajo manual, o su precio elevadísimo; pero en esta época de transición, de desequilibrio no es posible hacer cálculos para obras cuya ejecución ha de durar años y años.

Mucho más exacto será al incluir una partida en presupuestos, cada año, se redacte el de las reformas que en el mismo se han de hacer, o las calles nuevas que se han de abrir, y así, sin duda alguna, con muy buen criterio la ha entendido el Ayuntamiento de Miranda al no exigir en este proyecto el presupuesto.

Baste pues, decir que hemos procurado que las reformas y ensanche estén en relación con los medios de que en la actualidad puede disponer el Ayuntamiento, y que entendemos que si no varían mucho las circunstancias, en un plazo que no exceda de 25 años, con cada uno de ellos se dediquen a ello 25.000 o 30.000 pesetas, podrá estar terminado todo el plan de reformas interiores en su parte esencial, y completo también la mayor parte del ensanche, o mejor dicho la parte necesaria del ensanche.

Esto que decimos ahora está de acuerdo con la opinión que sostenemos antes de que las reformas y ensanche deben ser graduales, de acuerdo con lo que las circunstancias impongan y los recursos del Ayuntamiento permitan; pero no quiero decir que el proyecto completo no sea de utilidad inmediata, puesto que él servir de norma fija para que lo que se vaya haciendo tienda al fin de llegar a una población con las condiciones que deben tener las modernas.

Documentos de que consta el proyecto.

El proyecto consta de esta Memoria y de los planos. En la primera hemos procurado no solo justificar el trazado de calles nuevas tanto horizontal como vertical de la población, sino cuidar todo lo que hemos creído necesario para complemento del plan de reformas y ensanche, en lo cual acaso nos hayamos salido algo de nuestro cometido; pero nos ha inducido a ello nuestro deseo de que el proyecto d, todo el resultado apetecido, principalmente en lo que a higiene de la población se refiere. Es de tan vital importancia, no solo para cada pueblo aislado, sino para el engrandecimiento y prosperidad de la Patria, la higienización de sus pueblos y ciudades que ya puede perdonársenos que obsesionados por esta idea nos hayamos permitido dar nuestra modesta y poco autorizada opinión, ya que, desgraciadamente, los que con conocimientos y autoridad podían y debían hacerlo, se abstienen, por sus estudios que, aunque de resultados prácticos indudables, no son de lucimiento ni seducen al vulgo. Algo se ha conseguido en este sentido y en estos últimos años se van haciendo obras de importancia en algunas poblaciones de España, pudiendo citarse Bilbao que está llevando a la practica el notable proyecto de saneamiento, redactado por el distinguido Ingeniero de Caminos Don Recaredo Uhagon, Sevilla que ha hecho estudiar su saneamiento, Pamplona que, según acuerdo de su Municipio, trata de llevar a cabo en plazo breve el proyecto de saneamiento del río Arga que, en colaboración con nuestro compañero Don Cornelio Arellano tuvimos la honra de estudiar hace ocho años, y otras varias poblaciones, pocas en número, pero que, gracias a la higiene, han de ponerse en corto tiempo a la cabeza de todas las demás.

Tanto estas obras como las de reforma y ensanche de las poblaciones son muy costosas, ya lo hemos dicho, pero también sus resultados son inmediatos, y, repitiendo lo que dijimos en el Capítulo I, su estudio y construcción debe ser

Miranda de Ebro a comienzos del Siglo XX (El informe Keller)

una las principales obligaciones de los Ayuntamientos puesto que es lo que más puede contribuir al bienestar del vecindario y al progreso de la población.

Los planos constan de 12 hojas, dedicadas las nueve primeras, que contienen varios planos cada una, al detalle del proyecto de reforma, constando de planos y perfiles longitudinales en escala suficientemente grande para que puedan apreciarse con toda claridad las reformas propuestas, parcelas que resultarán sobrantes, terrenos necesarios para el ensanche, pendientes.

La hoja 10ª contiene los perfiles longitudinales de todas las calles del 1 ensanche, de los cuales no se han hecho planos en escala grande porque no es necesario por verse todos los detalles con suficiente claridad en el plano general.

La hoja 11ª se ha dedicado a las secciones transversales de todas las calles, tanto del interior como del ensanche, dibujándolas en escala de 1/400 estableciendo tipos distintos según el ancho de cada vía, variando de metro en metro, y será aplicable cada una, según los casos.

Por último, la hoja 12ª es el plano general orientado, en escala de 1/2000, según provienen las disposiciones vigentes, y en el cual se señalan las altitudes por medio de curvas de nivel, las distintas clases de cultivos, los caminos y cursos de agua próximos a Miranda, señalando los edificios públicos.

Hemos hecho según nuestro convenio con el Ayuntamiento, dos ejemplares del proyecto que previamente fue sometido en borrador a la aprobación de la Corporación Municipal, sin que al hacer las copias y ampliaciones se haya introducido variación alguna, por lo cual esperamos que ahora, el definitivo será digno de la misma aprobación.

Para terminar haremos constar nuestra gratitud al Ayuntamiento, que nos ha facilitado todos los medios para el mejor desempeño de nuestra misión, y hemos de suplicar a la Corporación nos dispense el retraso que ha sufrido la entrega del proyecto, debido principalmente a la dificultad de obtener copias, puesto que los originales estaban terminados en Mayo del corriente año. Nuestra labor ha sido también más larga de lo que a primera vista creímos, tanto por lo intrincado de la población, como porque hemos preferido retrasar algo el cumplimiento de nuestro deber, tomándonos tiempo para consultar obras importantes, y cuyo precio hace imposible que figuren en la biblioteca de un Ingeniero, a hacerlo sin las garantías de acierto que deseábamos para el mejor cumplimiento de nuestro cometido, al cual hemos dedicado toda la actividad que no nos absorbieran nuestras obligaciones oficiales, y el mayor interés para que todos los datos fuesen exactos y lo que propusiéramos fuese lo más útil a la villa de Miranda de Ebro, cuya prosperidad es uno de nuestros más vivos deseos.

Burgos 20 de Octubre de 1903.

INDICE

<u>CAPITULO I. CONSIDERACIONES GENERALES</u>	<u>7</u>
<u>CAPITULO II. IMPORTANCIA Y ESTADO ACTUAL DE MIRANDA DE EBRO Y SU DESARROLLO PROBABLE</u>	<u>13</u>
Descripción geográfica y geológica del terreno	13
Condiciones climatológicas	13
Productos agrícolas e industriales	14
Vías de comunicación	14
Importancia militar	15
Dependencias oficiales	16
Escuelas	17
Iglesias	17
Mercados	17
Cementerios	18
Hospital	17
Edificios públicos	18
Ferias	18
Causas del progreso de la Villa	19
Población	20
Higiene de la población	20
Aspecto de la población y viabilidad de sus calles ..	24
Incremento probable de la población	25
<u>CAPITULO III. REFORMAS NECESARIAS EN LA VILLA DE MIRANDA DE EBRO PARA SU SANEAMIENTO, URBANIZACION Y EMBELLECIMIENTO</u>	<u>26</u>
Reformas de inmediata necesidad	26
Otras reformas menos inmediatas o necesarias	27
Indicaciones sobre lo que debe ser el proyecto de saneamiento	27
Bases del proyecto de ensanche y reformas	29
<u>CAPITULO IV. CLASIFICACION EN ZONAS, BARRIOS Y CALLES, Y PLAN GENERAL DE LAS REFORMAS Y ENSANCHE ...</u>	<u>31</u>
Clasificación en barrios y ordenes de calles de la zona urbanizada	32
Calles nuevas en proyecto dentro de la zona edificada	34
Plan general de la reforma interior	35
Zonas de ensanche	37
Segundo ensanche	41
Plano general del primer ensanche	41
Dimensiones de las calles y altura de los edificios	44
Plazas	48
Paseos	48
Pavimento	49
Pavimento de las aceras y andenes	51
Perfiles transversales de las calles	52
Perfil longitudinal de las calles	55
Espacios interviarios	55

<u>CAPITULO V. DESCRIPCION DETALLADA DE LAS REFORMAS</u>	
<u>QUE SE PROPONEN EN EL NUCLEO DE LA POBLACION</u>	<u>57</u>
<u>Barrio del Consistorio, calles del Castillo,</u>	
<u>Fuente Vieja, San Francisco, Plaza del Rey,</u>	
<u>calle de la Plaza del Racimo y San Llorente</u>	<u>57</u>
<u>Calles de los Judíos, de San Llorente y</u>	
<u>de las Tenerías</u>	<u>59</u>
<u>Calles del Oroncillo, de Frías, Plaza de</u>	
<u>Santa Maria, calles de Santa Cruz, la</u>	
<u>Escuela, Plaza y calle del Mercado viejo,</u>	
<u>calles de San Juan, Plaza del Mercado y</u>	
<u>calle de las eras</u>	<u>60</u>
<u>Calles de los Hornos y San Lázaro</u>	<u>64</u>
<u>Barrio de Allende y calles del Olmo y del Arenal ...</u>	<u>65</u>
<u>Calle Nueva, Plaza del Sol y calle de Santa Lucía ...</u>	<u>67</u>
<u>Calles de Bilbao, Carretas, Reja y Sorribas</u>	<u>69</u>
<u>Calle de los Almacenes y Vitoria</u>	<u>70</u>
<u>Calle de la Libertad</u>	<u>71</u>
<u>CAPITULO VI. DESCRIPCION DEL ENSANCHE</u>	<u>73</u>
<u>Barrio del Consistorio</u>	<u>73</u>
<u>Barrio de Allende</u>	<u>74</u>
<u>CAPITULO VII. CONCLUSIONES</u>	<u>78</u>
<u>Ordenanzas municipales en relación con</u>	
<u>la edificación</u>	<u>78</u>
<u>Orden de ejecución de las reformas y ensanche</u>	
<u>y plazo para su terminación</u>	<u>80</u>
<u>Presupuesto de las obras</u>	<u>81</u>
<u>Documentos de que consta el proyecto</u>	<u>82</u>

