

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA

*Consideraciones sobre un Mercado Central
de Aprovechamiento y Distribución a
Mercados Cantonales*

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA

POR

RAFAEL PEREZ RIERA

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

INGENIERO CIVIL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

GUATEMALA, JUNIO DE 1951

TESIS DE REFERENCIA
NO
SE PUEDE SACAR DE LA BIBLIOTECA
BIBLIOTECA CENTRAL - USAC.

JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE INGENIERIA

Decano	Ing. Humberto Olivero h.
Secretario	Ing. Rubén Ruiz Silva.
Vocal 1º	Ing. Joaquín Olivares M.
Vocal 2º	Ing. Enrique Godoy.
Vocal 3º	Ing. Juan Luis Lizarralde.
Vocal 4º	Br. Enrique Azmitia.
Vocal 5º	Br. Renato Fernández.

Tribunal que practicó el Examen General Privado:

Decano	Ing. Humberto Olivero h.
Secretario	Ing. Rubén Ruiz Silva.
Vocal 2º	Ing. Enrique Godoy.
	Ing. Luis Schlesinger C.
	Ing. Julio Obiols.

701
R
OP
T(634)

DEDICO ESTE ACTO:

A MIS PADRES:

Ing. RAFAEL PEREZ de LEON

NANCY R. de PEREZ de LEON

INTRODUCCION

Uno de los fines del Urbanismo es regular los servicios públicos. A los Ingenieros Civiles en nuestro país, corresponde hacer parte de la labor necesaria para lograr su realización.

Nuestra capital, por su forma evolutiva presenta deficiencias en el tema que desarrollo.

El objeto de este trabajo, es tratar de regular un servicio público en la capital, para lo cual presento este estudio con fin a la creación de un Mercado Central de Aprovechamiento y Distribución de los víveres a los Mercados Cantonales debidamente proyectados conforme a la densidad de la población y a las necesidades según las circunstancias del lugar. Con este fin, planteo un lineamiento del problema actual de los mercados, siguiendo más o menos el recorrido de los víveres hasta llegar al consumidor.

SITUACION ACTUAL

Punto 1º—Las fuentes de abastecimiento.

Punto 2º—Falta de control sobre la distribución de víveres.

Punto 3º—Carencia de Mercados y de espacio en los actuales.

Punto 4º—Especulación.

Punto 5º—El problema higiénico.

1º—Fuentes de Abastecimiento

Nuestros Mercados se surten por medio del ferrocarril, camiones, camionetas y revendedores.

Ferrocarril: A pesar de lo que podría suponerse, no llegan actualmente por el ferrocarril más que la carne de

ganado mayor que viene de Escuintla, sin refrigeración y algunas frutas y verduras que vienen del Norte Oriente.

Camiones y Camionetas: El radio de acción del abastecimiento por medio de camiones y camionetas tiene hasta 150 kms. desde la capital; la mayoría son compradores que transportan y muy pocos son ya los productores mismos que traen aquí sus víveres. Existe, pues, un primer aumento en el costo de los productos debido al flete y a la ganancia del transportador. La clase de vehículos no es adecuada, pues los víveres vienen prácticamente al aire libre sin protección contra el polvo, sol y la lluvia, y en el caso de las camionetas mixtas peligrosos contactos, disminuyendo en consecuencia mucho la calidad de los artículos.

Revendedores: Los revendedores compran en el interior del mercado y salen a ofrecer los artículos alrededor del edificio o bien, se van a otros mercados.

2º—Falta de Control sobre la distribución de Víveres

La falta de control en la distribución de víveres agrava la situación actual, pues los distribuidores o productores llevan sus artículos a donde se supone lo venderán mejor y más rápido y de allí vemos la razón de las aglomeraciones de transporte, de revendedores y de público con todas sus malas consecuencias cuando no están reguladas, derivándose de esto la inestabilidad de precio.

Hoy día, los distribuidores y productores van en su mayor parte al Mercado del Sur 2, que es el de mayor movimiento debido a su situación central respecto a la localización y al comercio en esta capital.

3º—Carencia de Mercados y de espacio en los actuales

La carencia de mercados es evidente, ya que para 300,000 habitantes hay solo 8, o sea 37,500 habitantes por mercado. De donde es natural la falta de espacio en los

predios actuales, los cuales se encuentran abarrotados con todas las desventajas consiguientes.

Consecuencias de la falta de mercados:

1^a—Una de las consecuencias más graves es que se provoca la venta de víveres alrededor del mercado; este sistema es el del pequeño vendedor quien escoge un lugar al aire libre y se sienta en el suelo generalmente. A pesar de que la Municipalidad impone un fuerte impuesto a estas gentes, prefieren pagarlo y quedarse allí, todo lo cual se traduce en aumento del precio del artículo, en deficiencia sanitaria e higiénica, en aglomeración de vendedores y público; a pesar de estos inconvenientes, el público muchas veces prefiere comprarles a estas gentes, pues la entrada al mercado está obstruída y adentro de él es casi imposible circular.

2^a—Otra de las consecuencias de la carencia de Mercados, son los "Mercados Ambulantes", que se observan en algunas calles de esta ciudad. Un ejemplo típico es el Callejón del Brillante: las aceras y parte de la calle, que es de tierra, se llenan de vendedores al por menor que a pesar de la Guardia Civil y los impuestos municipales, no abandonan el lugar; aunque a la fuerza lo hagan momentáneamente, regresan y siguen vendiendo. Las condiciones como lugar de ventas e higiénicas son absolutamente nulas, no así las condiciones de comercio, pues la necesidad de Mercados para el público de estos sectores es el factor principal en la formación de esta clase de lugares de venta.

3^a—Al llegar los vehículos alrededor del Mercado, se presentan compradores que adquieren el contenido total del camión; muchos de ellos compran hasta una camionada completa. Estos últimos y en general los que compran cantidades grandes, no tienen locales de bodegas suficientes y dejan sus artículos amontonados en la calle o contra las paredes del Mercado; los que entran sus artículos, se que-

dan sin lugar prácticamente donde vender, pues, por ejemplo, el Mercado Sur N° 2, tiene mostradores que por su forma son aprovechados como bodega al aire libre y en algunos casos las alturas de los montones de los víveres son enormes. Además, lo que ya no cabe dentro del mostrador, es colocado alrededor invadiendo los lugares de circulación en donde ya no pasan más que dos personas de lado.

La causa principal, además de la falta de espacio, es que no existe ninguna distribución para regular las cantidades de artículos que se pueden vender conforme a mínimos requerimientos de espacio, higiene y seguridad.

4ª—*Mesones*. Otros vehículos no llegan a los Mercados, sino que van a los Mesones, en donde saben que pueden vender su mercadería. El Mesón ha evolucionado de centro de "hospedaje", a bodega y lugar de venta, pues cada habitación, corredores y patio, están colmados de toda clase de artículos, siendo rara la habitación que todavía tenga cama. El Mesón es el lugar ideal de algunos mayoristas, pues a más de la facilidad de poder dormir allí . . . , no hacen sino recibir o comprar las camionadas de artículos y luego venderlos con otro aumento en el precio; estos son aquellos que antes transportaban los víveres y venían a venderlos, hoy ya viven aquí, para comprar y vender.

Es en estos lugares donde el acaparamiento se produce en mayor escala; cuando hay escasez notoria de alguna clase de víveres, tienen que intervenir la Guardia Civil y la Municipalidad para que se vendan los productos a precios más razonables.

El mínimo requisito para vender en estos lugares es pagar Q0.03 por día más o menos. Existen 26 Mesones registrados como tales, que pagan Q3.00 al mes como arbitrio de hospedaje y no como lugar de venta de artículos de primera necesidad.

Las condiciones de venta, de bodega y de higiene son nulas, además de ser ilegales, pues el control sobre el co-

mercio es imposible y el pago de impuestos no se lleva a cabo.

El Mesón actual, es el que gobierna la situación económica en lo que a productos de Mercados se refiere, pues funcionan como centros de aprovisionamiento y distribución sin ningún control.

4°—Especulación

La especulación existe en gran escala y lo que es grave, sobre víveres de primera necesidad. La libre compra-venta es lícita, pero debe evitarse el acaparamiento para que el alza de precio no sea inmoderada a costa del público que paga más y consume menos.

Además de lo explicado anteriormente, existe otra forma de especulación que es la compra de una tienda o negocio, dentro de un edificio municipal, por el cual se paga hasta el 500% de derecho de llave por solo haber encalado dos o tres paredes. Esta forma de especular, está sancionada por el Reglamento de Mercados en el Artículo 6º, Capítulo XII; a pesar de esto, es muy difícil su control, por lo que en términos generales el sistema de ambulancia es mejor que el sistema fijo en lo que a estas dificultades se refiere.

5°—El Problema Higiénico

En las circunstancias actuales, los productos llegan al consumidor sin ninguna garantía sanitaria desde los puntos de vista de transporte, almacenamiento, manipuleo y exposición para la venta.

En algunos Mercados, las distintas secciones se han desarrollado ya por separado, lo cual significa una gran ventaja, pero no están suficientemente delimitadas en su totalidad, ni con los requerimientos básicos en algunas, observándose varias deficiencias, Ejemplo: Sección de aves de corral en el Mercado Sur N° 2.

PROPOSICION DE SOLUCION AL PROBLEMA

Para resolver la situación actual sugiero dos puntos esenciales:

1º—Creación de un Mercado Central de Aprovisionamiento y Distribución.

2º—Creación de Mercados Cantonales.

MERCADO CENTRAL

La necesidad de establecer un centro de aprovisionamiento y distribución es indiscutible y se desprende de lo expuesto anteriormente:

Este centro funcionaría en términos generales de la manera siguiente:

Todos los víveres que llegan a la capital, por medio del ferrocarril, camiones, camionetas y semovientes, deben pasar por este centro a fin de que sean almacenados convenientemente por sus propietarios, o bien que el transportador o revendedor sea dirigido a uno o varios Mercados Cantonales.

Vemos aquí dos funciones ligadas e implícitas del Centro: Aprovisionar y Distribuir.

Aprovisionamiento: El aprovisionamiento se llevaría a cabo en la mejor forma, pues el edificio se puede dotar con bodegas diseñadas técnicamente para toda clase de artículos con las siguientes ventajas:

- a) la calidad de los víveres no disminuiría como en la actualidad;
- b) el comprador puede obtener las cantidades de víveres que desee, con la seguridad de tener donde almacenarlos en las mejores condiciones; y
- c) control sobre la existencia de artículos para:

- 1º—distribuirlos a los cantones o barrios cuando sea necesario;
- 2º—evitar especulaciones; y
- 3º—fines estadísticos.

Distribución: Esta distribución, se llevaría a cabo casi por sí sola, pues conociéndose en este centro las demandas en los distintos Mercados los vendedores que tienen artículos almacenados son los primeros interesados en llevarlos a donde hay necesidad de ellos.

La distribución tiene por objeto :

- 1º—Evitar aglomeraciones.
- 2º—Garantizar que cualquier producto de primera necesidad se encuentre en todos los Mercados. Este es el objeto principal de la distribución, porque las ventajas que se derivan son de suma importancia para los vendedores y en especial para el público. Los vendedores, se puede decir, tienen asegurada la venta y el público no tiene necesidad de recorrer grandes distancias ni buscar víveres en distintos lugares.

MERCADOS CANTONALES

Los Mercados Cantonales tienen por objeto la venta al público de los víveres con las siguientes ventajas:

- 1º—Acercamiento de los artículos de primera necesidad a todos los sectores de la capital.
- 2º—Garantía de la conservación de los víveres.
- 3º—Fijación de precios más o menos rigurosa de los distintos artículos en toda la capital.

DETERMINACION Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

DETERMINACION DEL MERCADO CENTRAL

- a) localización;
- b) determinación del número y control de vehículos que pasarían diariamente por el Centro;
- c) determinación del volumen de bodegas;
- d) determinación del espacio para distribuir; y
- e) determinación del espacio para la operación de transacciones comerciales al por mayor.

Localización: La situación o localización del Mercado a de ser tal, que permita el fácil y rápido acceso a los camiones y camionetas que vienen desde diferentes entradas a la capital; el punto más indicado estaría en la zona Sur-Oeste debido a que las principales vías de aprovisionamiento, o sean las carreteras del Occidente, Sur y Este, desembocan en este sector. Colocado en esta posición, el funcionamiento de la distribución a Mercados Cantonales será el más adecuado, siendo factible conectar un ramal del ferrocarril para mayor eficacia en el transporte de la carne y como previsión para futura exportación de artículos. No está de más decir, que la aviación puede algún día suministrar víveres en una emergencia, u ordinariamente, por lo que esta localización sería de mucha ayuda.

Además este punto tenderá a ser el centro de la ciudad cuando se desarrolle más hacia el Sur y Oeste, tal cual es el desenvolvimiento actual.

Número y Control de Vehículos: Actualmente entran a la capital, un promedio de 100 camiones y camionetas de aprovisionamiento diarias; suponiendo que entran 300 en un futuro no lejano, es posible atenderlos a todos, puesto que llegan desde las cuatro de la mañana y en todo el trans-

curso del día. Además, no todos los vehículos es necesario distribuirlos de inmediato, pues muchos de ellos llegarían almacenar los artículos directamente.

En este proceso, lo que realmente interesa, es controlar las cantidades grandes de víveres y no tanto a los pequeños vendedores. Es decir, que las operaciones comerciales y el almacenaje que hoy día se llevan a cabo en los Mesones, se efectúen en forma que queden controladas en este centro.

El proceso se puede esbozar en esta forma:

1º—*Camiones*: Al llegar el camión, pueden suceder dos cosas: que los artículos estén comprados de antemano o que no lo estén; si el artículo está comprado, este propietario está preparado para almacenarlo o bien conoce en este Centro a donde se puede mandar y él mismo se encargará de la rapidez en la distribución. Si el artículo no está comprado por algún revendedor, se le dirige a una bodega o bien se le indica donde puede venderlo.

En ambos casos es necesario un chequeo para determinar la cantidad del artículo; este control no sería muy largo, pues en términos generales la operación se reduce a pesar la mercadería.

2º—*Camionetas Mixtas*: Las camionetas mixtas traen en un noventa por ciento vendedores que se llaman ambulantes, o sean que en los Mercados no tienen un puesto fijo; estos vendedores traen poca mercancía y por lo general, son productos de venta rápida o sea verduras en general y frutas.

El procedimiento o proceso sería el siguiente: toda la ambulancia debe descargar en el Centro, se le hace un chequeo rápido ya sean pesando la mercancía o bien contándola y se le indica el Mercado al que puede ir. Al efectuarse el control, se extiende un talonario que indique la cantidad del artículo y el Mercado al que puede ir. Ninguna mercancía que llegue sin el talón puede entrar a los Mercados Cantonales; es claro que no debe hacerse otro che-

queo riguroso al llegar al Cantonal, sino muy rápidamente para que no ocurran filtraciones fuertes que puedan alterar los precios, o provocar abarrotamientos por falta de espacio que se traduzcan en deficiencia del sistema.

Espacio para la Distribución: El espacio necesario se puede determinar estableciendo la cantidad máxima de vehículos que se atenderían al mismo tiempo; con este dato, se hace separación entre camiones y camionetas. Luego el área necesaria será la que ocupen los vehículos, personas y mercadería. Adyacente a esta área, se coloca el espacio para el sistema de pesas y las oficinas.

Para llevar a cabo la distribución con más facilidad, se puede diseñar un cuadro que marque automáticamente los datos de la cantidad de artículos que hacen falta en cada Mercado; este cuadro colocado en una oficina, es cuestión de la organización del sistema, para mayor facilidad y rapidez en la operación de la distribución.

Volumen de Bodegas: Hoy día no existe una estadística de las cantidades vendidas en cada Mercado, y aún si existiera, no es suficiente para determinar el volumen de bodegas, pues las transacciones al por mayor se efectúan en los Mesones en donde no hay control, puesto que son hoteles convertidos en bodegas, que funcionan así al margen de la ley amparados por la tradición.

Al controlar aunque fuera en forma aproximada y por poco tiempo, las ventas y reservas de los Mesones, se obtendría el dato principal para determinar el volumen de bodega del Mercado Central propuesto, dándosele un amplio margen para el futuro.

Espacio para Transacciones Comerciales: Este espacio es el necesario para que se efectúen ventas al por mayor solamente, es decir, que generalmente no está presente el artículo. Esta área puede estar frente a las bodegas grandes y debe ser lo suficientemente amplio para:

- 1º—Dejar circulación a la entrada y salida de los víveres.
- 2º—Que puedan efectuarse operaciones comerciales, aún cuando haya necesidad de colocar sacos o cajas.

DETERMINACION DE MERCADOS CANTONALES

1º—*Número y situación:*

Para deducir el número de Mercados Cantonales, un punto de partida es el cálculo de la cantidad mínima de artículos de primera necesidad y de segunda necesidad para cada habitante, según tres grupos de edades y del número de personas en cada grupo. Los grupos de edades serían conforme las necesidades alimenticias en distintas épocas de vida; más o menos desde 0 a 2 años, de 2 a 10 y de 10 en adelante. Teniendo el número de personas en cada grupo, que hay en cada zona o barrio de la capital, se determina el volumen diario de víveres, y ya con este volumen, el espacio de venta, atendiéndose también a los factores económicos.

Esta forma es muy teórica, se puede decir, pues en la realidad, no es el mínimo consumo el que va a regir el número de Mercados, ya que con la gran variación de posibilidades económicas, de gustos y de formas de comprar en cada familia, los consumos prácticos son mucho mayores. Además no tenemos en Guatemala, una estadística que permita determinar números más exactos todavía.

La forma que me parece más adaptable, es controlar las ventas en los Mercados actuales para determinar la cantidad y clase de artículos que se consumen. A estos datos habrá que añadir la congestión actual en los pocos Mercados para eliminarla, el volumen y situación de los Mercados Ambulantes y las condiciones atrasadísimas del Mercado

Central actual, el del Guarda y el del Sur, ya sea eliminándolos o construyendo nuevos. Además se puede obtener una cifra con la forma teórica antes dicha para que sirva de ayuda.

Dentro del nuevo plan de reformas quedarían asimilados los actuales Mercados que estén en buenas condiciones, y si posible fuera, con algunas reformas.

Para distribuirlos dentro de un plan en la Capital, habrá que tomar en cuenta la densidad de población y las distancias a que puedan estar entre sí; es muy importante no olvidar que la ciudad puede crecer en sentido vertical y que los volúmenes que hoy día cubriría un Mercado, pueden aumentarse en tal forma que el Mercado sería deficiente más tarde.

2º—*Funcionamiento:*

El funcionamiento de los nuevos Mercados sería muy similar a los actuales últimamente construídos introduciéndose algunas mejoras, que sin duda alguna no se han hecho por falta de dinero para realizar mejores planes.

Los nuevos planes necesitan una distribución de secciones más acentuada, la circulación dentro del Mercado debe estudiarse a modo de evitar aglomeraciones y choques; el sistema de venta debe analizarse con gran cuidado para que el vendedor pueda aprovechar el máximo espacio y volumen posibles sin detrimento de los artículos, de la comodidad del público y de los vendedores que generalmente adoptan posturas increíbles por espacio de varias horas. A este respecto del sistema de venta, puede decirse lo siguiente: hay en práctica tres maneras de colocar los artículos para la venta que son: mostradores, planchas y polines. Cada uno presenta ventajas y desventajas.

Los mostradores tienen la ventaja de poderse colocar víveres debajo como reserva, pero tienen poca área donde colocar los artículos de venta.

Las planchas (Mercado Colón), tienen la ventaja de gran área y facilidad para el público, pero son antihigiénicas pues los vendedores están sentados en las planchas y alrededor están los artículos esparcidos.

Los polines presentan a mi juicio mejores ventajas, área extensa para vender, lugar para reserva bajo de ellos, comodidad para el público, y el vendedor tiene espacio donde sentarse; la desventaja es que son más caros y se deterioran por ser de madera, pero las ventajas adquiridas lo pagan. Para obtener mejor resultado, se puede diseñar los polines dobles, una caja abajo, y la otra arriba y atrás.

Es claro que no todos los artículos pueden colocarse en estos muebles; hay necesidad de mostradores o de las planchas modificadas para que el vendedor no esté sentado en medio de los víveres; estas planchas servirían para los granos, en especial.

Teniendo en el Cantonal, las distintas secciones bien delimitadas, cada una tendría una construcción o muebles adecuados para las distintas clases de víveres. Las carnes y en especial el pescado, no se deben vender más que en mostradores refrigerados.

3º—*Reglamentación:*

Ya con estas condiciones, es necesaria una reglamentación de Mercados para que en todos ellos se produzcan las ventajas anteriormente mencionadas. En especial, debe atenderse lo relativo a puestos fijos y ambulantes; sería de mucha conveniencia que no se permitiera a determinadas personas ocupar puestos vacíos adyacentes, pues como sucede en la actualidad en bastantes casos, ya no es posible desalojarlos después, dando por resultado los puestos tradicionales agrandados que pagan impuestos no proporcionados y que generalmente son utilizados como bodegas alrededor del lugar de venta.

DIAGRAMA PARA MERCADO CANTONAL

A continuación, presento un diagrama para los Mercados Cantonales, mostrando una situación relativa de las distintas secciones consideradas.

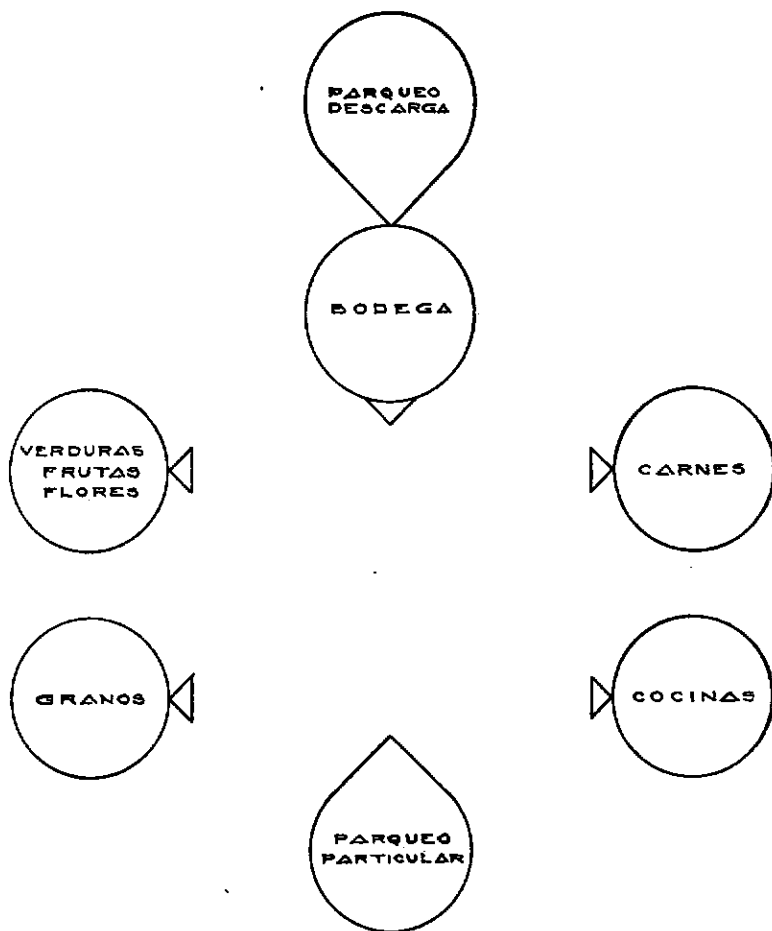


Figura Nº 1.

CONCLUSIONES

- 1ª—El sistema actual de abastecimiento en los Mercados es deficiente.
- 2ª—Es indudable que se ignora cuantas enfermedades y defunciones se producen por la falta de condiciones higiénicas en todo el sistema.
- 3ª—Las autoridades ya sea gubernamentales o municipales tienen la obligación de llevar y proporcionar servicios vitales al público, convenientemente distribuidos en cada zona o barrio, para darles vida propia.
- 4ª—La regulación urbanística en sus aspectos Sociales, Arquitectónicos y Sanitarios, obtendría una gran ayuda al llevarse a cabo la realización de Mercados Cantonales, diseñados conforme a las exigencias de los principios del Urbanismo moderno.
- 5ª—A nadie escapa que es de primordial importancia, en un pueblo de necesidades tan perentorias como el nuestro, controlar el alza en escasos centavos sobre los artículos de primera necesidad, pues la menor fluctuación de los precios, trae consigo la zozobra a innumerables hogares que son la base del conglomerado social.

RAFAEL PEREZ RIERA

Vº Bº,
M. Giracca P.

Imprimase:
Ing. Humberto Olivero h.,
Decano.

NOTA ADICIONAL:

En la Figura N^o 2, se muestra un plano de la ciudad de Guatemala, que nos dá a conocer la densidad de población en las distintas zonas, el cual fué publicado por la Dirección General de Estadística.

Con la ayuda de estos datos y considerando un Mercado para cada 10,000 habitantes más o menos, presento una distribución tentativa en la Figura N^o 3, mostrando con círculos amarillos la localización de los Mercados actuales; con círculos verdes los Mercados Ambulantes y con rojos muestro el lugar aproximado de los futuros Cantonales.

Además, presento la situación aproximada que tendría el Mercado Central en círculo azul, como resultado de la convergencia de las flechas que marcan las vías de aprovisionamiento.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central