

DL
02
T(53)

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



"DELIMITACION DEL AREA METROPOLITANA DE GUATEMALA"

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
B. BIOTECA
DEPARTAMENTO DE TESIS-REFERENCIA

DONALD DEL CID SANCHEZ

AGOSTO DE 1970

**JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA**

**Decano:
Vocal 1o.
Vocal 2o.
Vocal 3o.
Vocal 4o.
Vocal 5o.
Secretario**

**Arq. Carlos Asensio Wunderlich
Arq. Victor del Valle Noriega
Arq. Carlos de León Pelaez
Arq. Victor Cohen Habie
Br. Santiago Tizón Chocano
Br. Justo Chang Liang
Arq. Augusto Vela Mena**

**TRIBUNAL QUE PRACTICO
EL EXAMEN GENERAL
PRIVADO**

**Decano:
Secretario:
Examinador:
Examinador:
Examinador:**

**Arq. Carlos Asensio Wunderlich
Arq. Augusto Vela Mena
Arq. Victor del Valle Noriega
Ing.-Arq. Claudio Olivares
Arq. Lionel Méndez Dávila.**

DEDICATORIA

A todos y cada uno de los que participaron en el proceso de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

A la Facultad de Arquitectura

Al Arq. Hermes Marroquín Campos

Al Geografo Urbano Jorge Villagrán Torres

Al Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala.

A las personas que por su concurso sincero y desinteresado, hicieron viable este desarrollo.

PLAN DE TESIS

TEMA: "La delimitación del área metropolitana de Guatemala".

- 1- Presentación
- 2- Introducción
- 3- Planteamiento del Problema

Crecimiento histórico de la Ciudad de Guatemala.
La Ciudad de Guatemala, áreas urbanas contiguas, sistema vial.
Infraestructura Servicios Agua
 Luz
 Drenajes

Equipamiento Urbano.

- 4- El carácter metropolitano de la Ciudad de Guatemala.
- 5- Definición del área metropolitana de Guatemala.
Intentos de delimitación.

Delimitación

- 6- Conclusiones
- 7- Recomendaciones
- 8- Bibliografía.

CATEDRATICO ASESOR

ARQ. HERMES MARROQUIN CAMPOS
MASTER PLANEAMIENTO URBANO Y REGIONAL

ASESOR

GEOGRAFO URBANO JORGE VILLAGRAN TORRES
MASTER PLANEAMIENTO URBANO Y REGIONAL.

PRESENTACION

Mientras el paisaje urbano crece, se complica, se densifica, genera y desarrolla una serie de actividades, que día a día se hacen más y más complejas y comprometen a todo los sectores que conforman a la sociedad urbana, un grupo de jóvenes y activos profesionales se dan a la tarea de emprender, en un esfuerzo la mayor de las veces incomprendido, el trabajo más elaborado, complicado y talvez hasta el más comprometido con la comunidad nacional, de analizar, comprender y formular una serie de acciones que permitan regular, a través de la acción planificadora, los procesos de crecimiento social, económico, cultural, político, etc., que se están dando en la metrópolis, que constituye en la actualidad el núcleo vital del desarrollo nacional y el lugar de vivencia de el 20% de la población del país.

Ante la actual crisis de crecimiento que está afectando a la metrópolis, una serie de organismos comprometidos directamente con el desarrollo urbano, han iniciado el camino de afrontar este problema en forma integral y planificada. Entre ellos, uno de los más comprometidos el Instituto Nacional de la Vivienda (INVI) ha creado con este fin la Oficina del Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala (PLANDEMEG), que desde su creación en julio de 1969 ha realizado una activa labor, fomulando un planteamiento primario del problema, así como la realización del Primer Simposio de Desarrollo Metropolitano, celebrado en la segunda quincena del pasado mes de marzo.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, consciente de su responsabilidad ante estos problemas de carácter nacional ha prestado su valioso concurso, especialmente a través de la Facultad de Arquitectura, para que estudiantes de esa Facultad próximos a graduarse realizaran sus estudios de tesis sobre problemas que afectan al área metropolitana de Guatemala. El presente trabajo responde a esta colaboración de la Universidad con Plandemeg, y el mismo constituyó una de las ponencias presentadas en el Primer Simposio de Desarrollo Metropolitano, mencionado ya precedentemente.

Finalmente, debemos hacer notar que el autor del presente trabajo, lo realizó como integrante del equipo de investigadores de la Oficina del Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala, por lo cual las ideas referentes a la metodología y a la delimitación del área metropolitana, forman parte del criterio que dicha Oficina sostiene ante este problema.

INTRODUCCION

Los problemas crecientes que en la actualidad afronta la ciudad de Guatemala, derivados de su rápido y desordenado crecimiento, hacen necesario que a la brevedad posible se institucionalice por parte de las autoridades nacionales, un sistema de planificación metropolitana que permita, por una parte, dar la más adecuada solución a los actuales problemas que aquejan a la ciudad y por otra, conduzca racionalmente el proceso del futuro crecimiento de la urbe, con el fin de maximizar los efectos de las futuras inversiones que deben hacerse en ella, vivienda, servicios urbanos, industrias, infraestructura, etc, permitiendo al habitante urbano desenvolverse en un ambiente ciudadano que le procure realizarse íntegramente tanto como individuo, así como miembro de la comunidad nacional y metropolitana.

Sin embargo, la planificación como proceso racionalizador de la toma de decisiones, impone ciertas condiciones para que ella sea realmente efectiva y no constituya un mero ejercicio académico, con la consiguiente frustración tanto de técnicos y políticos, así como de la sociedad en general.

Entre estos requisitos destacan como básicos dos de ellos:

- a) Que el organismo planificador tenga el suficiente poder de decisión que le permitan implementar efectivamente las políticas y acciones definidas durante el proceso de planificación.
- b) Que exista un área de planificación bien definida en términos geográficos, ya que de lo que se trata al planificar es de organizar eficientemente un área espacial que por su estructura dada presenta diversos problemas debido a su deficiente organización. Por otra parte, la definición precisa de este espacio geográfico, permite formular y aplicar las políticas de desarrollo más adecuadas del mismo, bajo la consideración de todas las variables interactuantes en él, que permita el logro de los objetivos planteados, así como la administración óptima de todo el proceso.

El presente trabajo tiene justamente como objetivo central, definir el área de planificación que posibilite tomar el crecimiento de la ciudad de Guatemala, lle-

gando a la delimitación de un " Espacio Plan " (*) al que denominaremos " Area Metropolitana de Guatemala ".

Para tal objeto se procedió a elaborar una metodología de trabajo que permitiera a través de pasos secuenciales, llegar a definir el área metropolitana considerando una serie de criterios funcionales. La consideración de estos criterios funcionales permitiría definir un " Espacio Plan " que respondiera en forma adecuada al actual funcionamiento de la ciudad, posibilitando además, diferenciar claramente los niveles urbanos y regionales. Esta diferenciación de los niveles urbano y regionales, se presenta como un elemento importante en la futura planificación de la área metropolitana, ya que por las características geográficas particulares que presenta el área que nos preocupa, estos niveles se encuentran fuertemente relacionados entre sí, debiendo ser considerados conjuntamente por la Oficina de Planificación Metropolitana. Por otra parte, en dicha metodología se planteó como cuestión básica y a la vez restrictiva, la consideración de la actual división administrativa existente dentro del departamento de Guatemala, ya que el área metropolitana comprende sectores de varios municipios.

Este criterio obedeció fundamentalmente a que la institucionalización de esta área debía adecuarse a dicha división, pues crear una nueva unidad administrativa, supone un largo proceso legal y constitucional, agravado por la oposición que surgiría de parte de los actuales municipios, que verían amenazada su autonomía.

(*) Entendido como un espacio cuyas partes constituyentes están sometidos a un mismo centro de decisiones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ciudad de Guatemala constituye en la actualidad un conglomerado urbano que, en un acelerado proceso de expansión, ha desbordado los límites administrativos y físicos de la Municipalidad de Guatemala, comprometiendo en este proceso sectores jurisdiccionales de una serie de municipios vecinos, consolidando una gran área urbana que presenta una serie de problemas de orden físico, económicos, sociales y administrativos.

Este acelerado proceso de crecimiento de la ciudad capital ha sido producido por una serie de causas, entre las que destaca un fuerte proceso migratorio que se ha canalizado hacia ella, por ser justamente el centro urbano que dentro del territorio nacional presenta a la población tanto urbana como rural, posibilidades de desarrollo económico y de movilidad social.

Sin embargo, el desarrollo de la ciudad no ha marchado paralelo a su incremento demográfico y esta creciente población no encuentra los empleos necesarios y suficientes que le permitan incorporarse plenamente a la vida urbana. Debido a esta situación han surgido una serie de áreas de vivienda marginal, asentadas principalmente en el municipio de Guatemala, así como en los municipios de Mixco y Chinautla, áreas que en sí constituyen un serio problema económico y social, pero que además están contribuyendo en forma bastante significativa al deterioro urbano que ya se observa en las áreas próximas a ellas.

Por otra parte, la no existencia de políticas que regulen el crecimiento urbano, ha incidido en una desmesurada ampliación del área física de la urbe, en relación a su población total, con lo cual han surgido problemas de congestionamiento urbano, extensión de los servicios urbanos — agua, drenajes, energía — por lo que los costos de urbanización se han elevado demasiado, constituyendo una fuerte erogación a los fondos, tanto estatales como municipales, que podrían destinarse a inversiones que posibilitarían la generación de empleos y el desarrollo de la base económica de la ciudad.

Ante esta problemática que presenta el área metropolitana, los organismos administrativos municipales han seguido actuando separadamente, según su particular criterio e interés, planteándose incluso, en ciertos casos, problemas de competencia entre estos municipios, que no han comprendido que todo el proceso de crecimiento metropolitano, los hace partícipes de una problemática común.

En consecuencia, podemos afirmar que el fuerte proceso de crecimiento urbano que experimenta y ha experimentado la ciudad de Guatemala, ha configurado lo que podríamos definir como un "área problema", que necesariamente debe ser tratada a la brevedad posible, con el fin de que este proceso de crecimiento se convierta en un proceso de desarrollo urbano, en donde todos los miembros de la comunidad urbana puedan integrarse a ella, desde el punto de vista social y económico, dentro de un ambiente ciudadano que les permita realizarse, tanto como individuos, así como miembros de la comunidad.

El tratamiento de dicha "área problema" sólo es viable mediante la planificación metropolitana, para que a través de ella se tomen las decisiones que permitan controlar el proceso de crecimiento, localizando las inversiones racional y eficientemente, posibilitando el desarrollo integral de la comunidad metropolitana.

Se plantea en consecuencia, la necesidad de definir en términos precisos esta "área problema" con el fin de estructurar un "espacio plan" que permita enunciar políticas coherentes, coordinar acciones y centralizar decisiones a través de la planificación metropolitana.

Esta definición del área metropolitana, constituye en consecuencia, la finalidad del presente trabajo, y creemos que él constituye el paso inicial para la institucionalización de la planificación metropolitana en el país.

Por limitaciones de tiempo y de formación especializada, el presente estudio constituye sólo un primer intento y una propuesta tentativa, que necesariamente deberá ser complementada y reestudiada con mayor detenimiento en un tiempo próximo, con el fin de que esta unidad de planificación sea institucionalizada a la bre-

vedad posible, ya que si el proceso no se encara inmediatamente y de forma integral, como lo supone la planificación metropolitana, los problemas se agudizarán notablemente, sus soluciones se harán más onerosas y difíciles y lo que es más grave, se estará condenando a las futuras generaciones a vivir en una ciudad cuyo "ambiente" les negará la posibilidad de realizarse íntegramente, tanto como individuos así como integrantes de la sociedad nacional.

Para llegar a cumplir el objetivo central del presente trabajo, analizaremos en primer término el proceso de crecimiento histórico de la ciudad, para en seguida examinar el sistema vial y las áreas contiguas existentes, con el fin de determinar las tendencias de crecimiento metropolitano y la red metropolitana y regional de carreteras. A continuación se analizarán la infraestructura y el equipamiento urbano de la ciudad para llegar a determinar el rango metropolitano de la ciudad de Guatemala.

Finalmente procederemos a la definición del área metropolitana a través de tres pasos secuenciales que a su vez responden a tres criterios de definición. El primero de ellos responde a un criterio eminentemente físico, el segundo a un criterio administrativo y el tercero a una combinación de ambos criterios, adicionando una serie de elementos funcionales, tales como accesibilidad, equipamiento urbano, actividades productivas, etc.

CRECIMIENTO HISTORICO DE LA CIUDAD DE GUATE MALA

Su fundación:

Habiendo sido destruida la ciudad de Guatemala (Antigua Guatemala) por el terremoto de Santa Marta el 29 de julio de 1773, el entonces Capitán General don Martín de Mayorga, el 5 de agosto del mismo año, nombra una comisión encargada de seleccionar un lugar adecuado para el traslado de la ciudad. Después de decidir entre el Valle de Jalapa o el Valle de la Ermita, el Capitán Mayorga la trasladó al valle de la Ermita en 1773, pero no es sino hasta el 21 de julio de 1775 en que el Ayuntamiento recibe la Real Cédula y se acuerda de esta manera el establecimiento de la nueva ciudad.

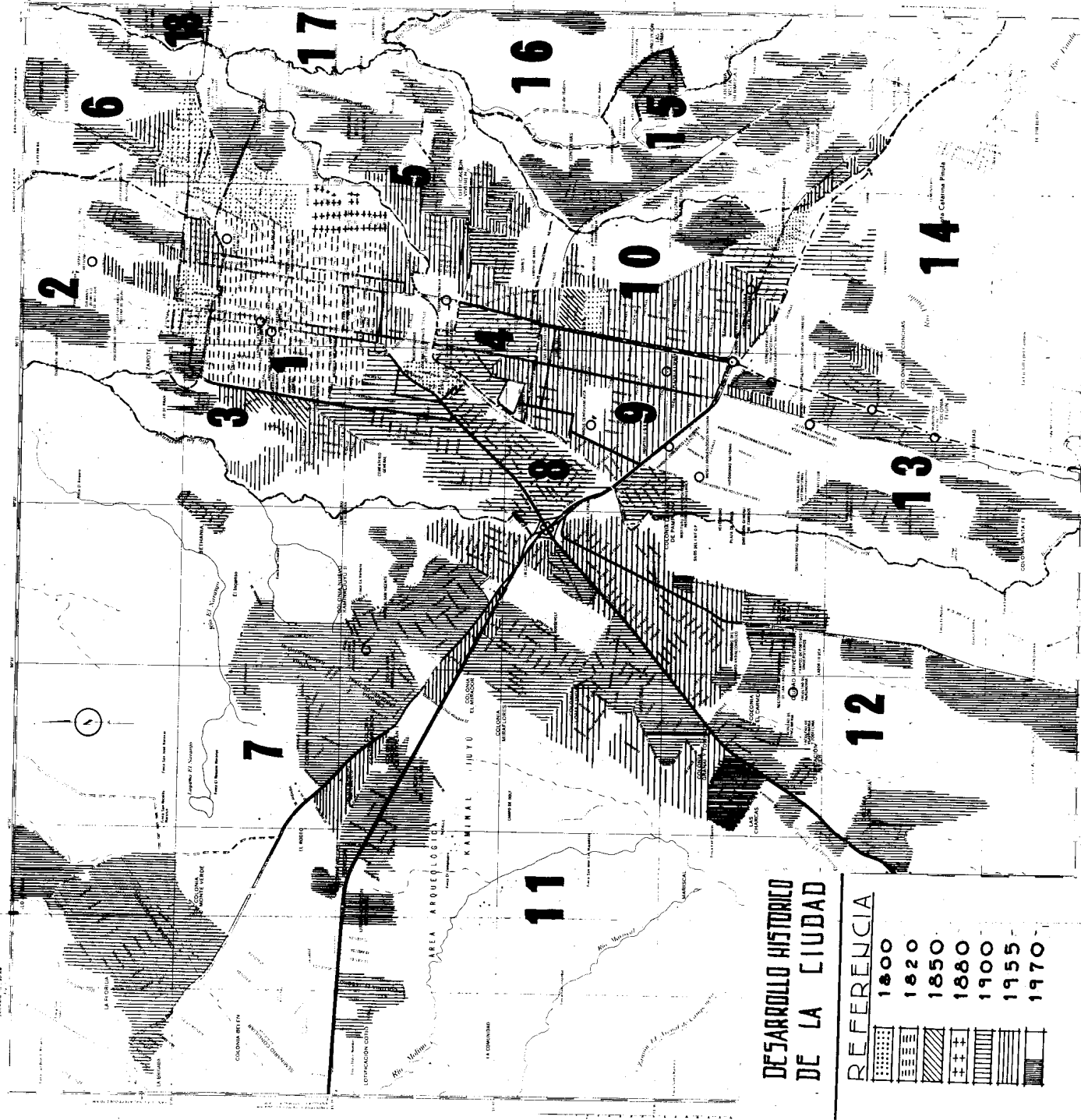
Las calles fueron trazadas a cordel entre las colinas del Carmen y del Calvario por el "delineador oficial de la ciudad", Ingeniero Luis Diez Navarro. Se previeron los espacios para las principales instalaciones, tales como: la Catedral, el Palacio Arzobispal y el Colegio San José, las casas de los Marqueses de Aycinena y Rubio, el Palacio de los Capitanes Generales, la Casa de la Moneda, los edificios de la Real Audiencia, el Cuartel del Fijo y el Muy Noble Ayuntamiento.

El 2 de enero de 1776, se celebró el primer cabildo de la nueva ciudad de Guatemala, por lo que en esta fecha es cuando se consideró como el nacimiento de la "Nueva Guatemala de la Asunción" y por tanto, la fecha de su fundación.

El asiento principal, comprendía 13 grandes propiedades con un total de 204 caballerías.

Desarrollo histórico de la ciudad.

La jurisdicción de la ciudad llegaba al norte, hasta los éjidos de Santa Cruz - de Chinautla, al este, con los valles de las Vacas y Pinula; al sur con las tierras del Valle de las Mesas o Canales; y al oeste, los sitios de la Culebra, Castañás, El Incienso hasta los éjidos del Valle de Mixco y tierras de lo de Bran, Los Fuentes y los Cotiós.



**DESARROLLO HISTORICO
DE LA CIUDAD**

REFERENCIA

	1800
	1820
	1850
	1880
	1900
	1955
	1970

Año de 1782

Se aprecia la conformación de la ciudad con quince cuadros de largo de norte a sur, y trece cuadradas de ancho.

Al centro, la Plaza Mayor (Parque Central) tenía cuatro plazas menores, situadas hacia los puntos cardinales y a un espaciamiento de cuatro cuadros de distancia cada una; entre ellas estaban: al norte, Jocotenango; al este, la Parroquia Vieja. La población pasaba los 13 000 habitantes.

Año de 1783

En 1779 llega un nuevo Arzobispo de la ciudad Doctor don Cayetano Francos y Monroy, quien juntamente con el nuevo gobernador don José de Estachería impulsan las construcciones, tanto de iglesias, como de beaterías, colegios y edificios públicos.

Año de 1795

Se realiza el primer censo y determina la población en 24 434 habitantes.

Año de 1800

Alrededor de este año, son inauguradas varias iglesias tales como: San José, Santa Rosa, provisionalmente en categoría de catedral, el Calvario, Capuchinas y la de Guadalupe. Asimismo el Palacio de los Capitanes Generales estaba por concluirse.

En este año, la ciudad en la Parroquia, estaba separada completamente de los pueblos de Jocotenango, La Libertad, San Gaspar, Ciudad Vieja y la Villa de Guadalupe.

Año de 1805

El Gobierno manda a botar todas las construcciones temporales y con techo pajizo. Se inauguran más tarde más templos: Santa Catalina, La Merced, La Recolectión, Santa Clara y San Francisco.

Año de 1815

La Catedral se inaugura este año, aunque su construcción no estaba completa todavía.

Año de 1821

Se encuentran integrados los poblados de Jocotenango, La parroquia y la Libertad, produciéndose un rápido crecimiento hacia el sur, llegando aproximadamen

te hasta lo que hoy es la 17 calle de la zona 1. De allí, todo estaba despoblado - hasta llegar a Ciudad Vieja, La Villa de Guadalupe y el Acueducto Colonial de Pinula.

Es en este año cuando se logra la independencia política de España.

Año de 1830

Se dejan sentir de nuevo fuertes temblores y obligan a las autoridades y al Congreso a trasladarse al poblado de Jocotenango.

Año de 1842

Se termina de construir el Castillo de San José, que controla los caminos del sur; no hay mucha diferencia con la ciudad de 1821, pero sí se ve un fuerte crecimiento de la población de Ciudad Vieja.

Año de 1847

La población de la ciudad llega a los 30 000 habitantes.

Años 1850 - 1868

No existe un crecimiento físico muy acelerado, debido a los inadecuados medios de locomoción, se observa un alza en la densidad de la población.

Año de 1868

La ciudad es dividida en cuatro cantones, así: la primera y la doce avenidas y la primera y la dieciocho calles, fraccionadas por la sexta avenida y la octava - calle. Los cantones se denominaban: El Sagrario, San Sebastián, Remedios y Candelaria.

Año de 1873

La ciudad se divide en doce cantones cada uno con un alcalde Auxiliar, de acuerdo a la Protectoría de Cantones.

Años 1873 - 1884

Se conoce esta época como: "Epoca de la Reforma" y se introducen nuevos servicios: alumbrado público de gas, tranvías tirados por caballos, servicio eléctrico y llega el ferrocarril a la ciudad.

Año de 1893

Se realiza un censo y reporta una población de 71 527 habitantes.

Año de 1900

Se presenta un crecimiento repentino y explosivo de la ciudad. Es notoria

su expansión, sobre todo a lo largo de las vías de acceso y al sur y sur-oeste de la ciudad. Al norte no crece, pues existen las barreras naturales como son los barrancos y hondonadas.

Año de 1917

Vuelve de nuevo a temblar y se producen los terremotos del 23 de diciembre y del 8 de enero de 1908; aunque destruyeron la ciudad considerablemente, no cambiaron físicamente la fisonomía de la ciudad. El tranvía desaparece después de los terremotos.

Aparecen los asentamientos urbanos en la zona 3: Cantón Barillas, Barrios y Cervantes; la zona 8, el Guarda Viejo, parte de la zona 4, el Cantón Exposición; parte de la zona 5, el Cantón Independencia, y los inicios de la zona 12; aún no se integran la Villa de Guadalupe ni Ciudad Vieja.

Año de 1921

La ciudad contaba ya con 120 707 habitantes.

Años 1927 - 1936

Se desarrolla un fuerte crecimiento de colonias para clases bajas en los suburbios del este y el oeste, así como el desarrollo de tugurios en y a través de los barrancos del norte y al oeste. Se mejora la red vial de caminos y el bloqueo a las áreas sub-urbanas de Santa Clara y Tívoli.

Año de 1940

La ciudad tenía una población de 185 896 habitantes.

Año de 1950

En la ciudad viven 294 344 habitantes, cubre ya un área considerable, no muy diferente de la que observamos ahora, aunque desde luego asentamientos urbanos como la zona 13 y 14, 15, 16 hasta 19 no existían, se acelera el proceso de pavimentación de sus calles y se introducen nuevos y mejoras a los servicios.

Resumen

Por más de cien años, ciudad se desarrolló en el área planeada por Navarro y Sierra en 1776; luego del crecimiento explosivo de 1900, la ciudad sigue los lineamientos de Urrutia y Gómez en 1894; hoy, la ciudad crece aceleradamente y en un desordenamiento total, no existen planificación ni control de crecimiento ordenado, lo que se puede lograr es lo que se intenta, a través de los análisis de la situación actual y la determinación de la actual área de influencia metropolitana.

LA CIUDAD DE GUATEMALA. El crecimiento físico que ha experimentado la ciudad de Guatemala en los últimos 15 años, ha configurado una extensa área urbana contigua. Por otra parte, las vías de comunicación han contribuido a que muchos poblados que antes se encontraban a considerable distancia de la capital (medida la distancia en tiempo), ahora prácticamente se hayan incorporados a la vida cotidiana de la metrópolis y que gran parte de la actividad que se desempeña en esos lugares está determinada por la actividad de la capital. Por otra parte, esta red metropolitana y regional de carreteras, así como las características topográficas y de desarrollo de las áreas contiguas están determinando las tendencias de crecimiento futuro de la metrópolis; con lo que deberán examinarse detenidamente dichas áreas, para determinar las características que tendrá el proceso expansivo de la ciudad.

Áreas urbanas contiguas

Dado al relieve de la meseta en que se asienta la ciudad de Guatemala, y las barreras físicas que presentan los profundos barrancos que rodean y la limitan, la relación existente entre la misma y los poblados próximos a ella, siempre se entorpecen un poco, por las pendientes de las vías que las comunican y en la mayoría de los casos, por el tipo de curvas muy pendientes y muy cerradas.

Los poblados próximos a la ciudad, podrían clasificarse en tres tipos, dado a las características que presenta la topografía de los sitios en que se asientan. Como sigue:

1. En explanadas a lo largo de las carreteras
2. En mesetas planas con profundos barrancos de por medio y carreteras sinuosas.
3. En el valle existente entre la ciudad de Guatemala y el lago de Amatitlán.

1. En explanadas a lo largo de las carreteras

Estas se encuentran situadas en su mayoría en el norte y oeste de la ciudad, si tomamos a ésta como punto de referencia, y aún dentro de esta clasificación, podría decirse que:

- a) Los poblados que se encuentran al oeste de la ciudad, son poblados con habitantes, en su mayoría indígenas, y son comunidades eminentemente agrícolas. Se observa un bajo índice de desarrollo dentro de sus limitaciones, éstos son: San Raymundo, San Juan y San Pedro Sacatepéquez, Mixco y San Lucas Sacatepéquez.

Las vías de comunicación están completamente pavimentadas. Encontramos también algunas en el oriente de la ciudad, con las mismas características que las anteriores, pero con habitantes ladinos en su mayoría, tales como Palencia, Santa Elena Barillas, San José Pinula, Fraijanes, Los mixcos y El Paraíso. Llano de Animas.

- b) Los poblados que se encuentran al norte de la ciudad son poblados con habitantes ladinos, con excepción de San José Nacahuil, que es un poblado completamente indígena. Son poblaciones muy precarias y con un nivel de vida muy lamentable; la única actividad agrícola es la siembra del maíz y solo para consumo doméstico.

El abandono de las poblaciones es total y las vías de comunicación son malas, las carreteras son difíciles de transitar, éstos son: Chuarrancho, San Pedro Ayampuc, San Antonio Las Flores, San José del Golfo y Chianautla.

2. Poblados sobre mesetas planas con profundos barrancos y carreteras sinuosas.

Estos se encuentran ubicados y próximos a la ciudad. La población es generalmente ladina y la mayoría labora en la ciudad.

Las carreteras son generalmente buenas y podríase agruparlos según el tipo de acceso que tengan:

- a) Con carretera de tierra, generalmente en buen estado, son muy sinuosas

y el tránsito se hace lento y peligroso dado al trazo de la misma debido a la topografía. Entre estos poblados tenemos: Canalitos, Concepción - las Lomas, Santa Catarina Pinula, Ciudad Real, Los Guajitos.

- b) Con carretera pavimentada, la ubicación de estos poblados siempre es próximo a la ciudad y el trazo de las rutas se ha mejorado considerablemente, aunque en algunas siempre hay que conducir con precaución. La relación con la capital es inmediata y los contactos innumerables. Tales poblados son: Santa Rosita, Boca del Monte, El Porvenir, Castañás.

3. Poblados en el valle existente entre la ciudad de Guatemala y Amatitlán

Son los poblados que presentan mayor desarrollo en sus diversas actividades, el terreno es llano y por lo tanto, fácil locomoción entre uno y otro. Se llega a ellos a través de dos importantes vías pavimentadas y una en muy buen estado, pero sin pavimento, éstas son: la carretera a Amatitlán y a Villa Canales; la de Petapa respectivamente.

Estos poblados tienen una íntima relación con la ciudad, pues son muchas sus habitantes que laboran en ella, las vías de comunicación son muy buenas y además, se observa un desarrollo industrial dentro de los poblados mismos. Estos poblados son: San José Villa Nueva, Ramírez, Villa Nueva, Petapa, Villa Canales, Amatitlán.

La población es totalmente ladina y la actividad agrícola es a nivel de producción y abastecimiento de la ciudad.

La relación existente entre la ciudad de Guatemala y toda la región que la circunda, es innegable y tiende a hacerse más intensa cada día que pasa.

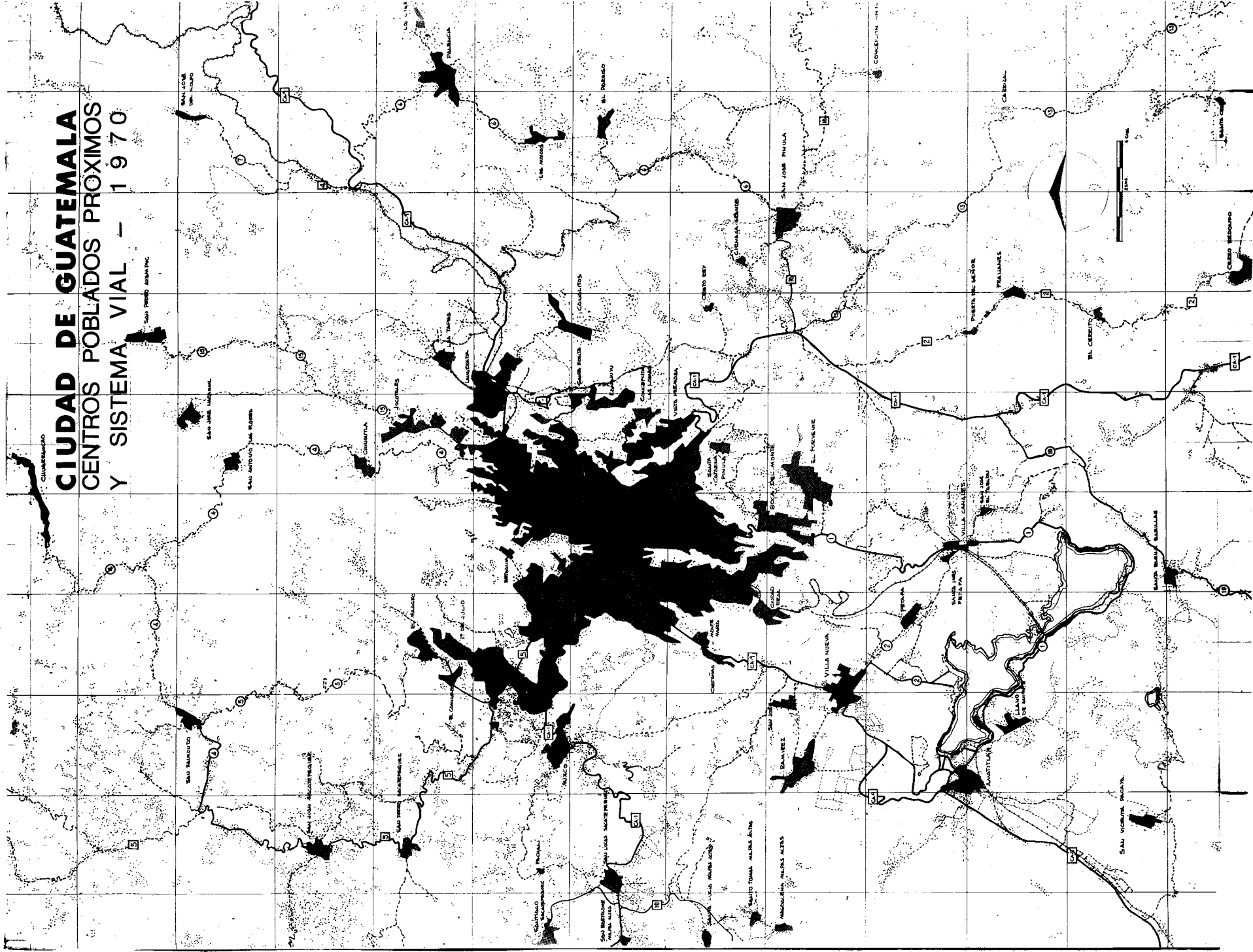
Todos estos poblados existentes, cerca o próximos a la metrópoli, han de sufrir cambios básicos en su estructura, debido a la influencia de la gran ciudad que aceleradamente se aproxima a ellos y así, unos centros más que otros, serán más a-

fectados de este desarrollo urbano.

Según el análisis anterior y la clasificación de ellos hecha anteriormente, vemos que el crecimiento futuro de la ciudad y de estos centros poblados, tendrá que verificarse de una manera no uniforme y no con una misma intensidad, debido a sus condiciones topográficas de accesibilidad y estado del sistema vial.

De dicha clasificación, se deduce que: los centros poblados localizados en esplanadas a lo largo de las carreteras (1a. clasificación), son los que presentan - menos posibilidades de crecimiento inmediato, debido a sus vías de comunicación, sistemas de vida, condiciones topográficas y capacidad productiva, mientras los poblados situados sobre mesetas planas (2a. clasificación), son poblados menores - que prácticamente ya han sido absorbidos por la ciudad de Guatemala, ya que su - distancia a ésta es muy reducida. Finalmente los poblados del Valle entre Amati- tlán y la ciudad, son los que presentan mejores condiciones de comunicación, topografía y servicios, por lo que la tendencia de crecimiento de la ciudad de Guatemala hacia esos centros poblados, no solo se perfila, sino que ya se encuentra en un - nivel muy avanzado.

CIUDAD DE GUATEMALA
CENTROS POBLADOS PROXIMOS
Y SISTEMA VIAL - 1970



Sistema Vial

Las carreteras, como vías de comunicación que son, traen consigo intercambio entre sociedades y por lo tanto los diferentes productos de ellas. Es por eso que las vías de comunicación se han tomado como "Canales de desarrollo".

Una buena vía de comunicación como son las carreteras de primer orden, y sobre todo, en los puntos donde éstas arremeten la ciudad, produce un acelerado desarrollo de las acciones humanas que se traducen en comercio, vivienda, intercambio de productos, etc, lo cual variará en intensidad, según sea el estado de la vía de comunicación. Así, una carretera de primer orden, producirá un desarrollo mucho más rápido que una de tercer orden.

La fisonomía de la ciudad de Guatemala, se ha visto afectada debido a este tipo de desarrollo "tentacular" ya que si analizamos el sistema vial nacional, vemos que éste también es "tentacular"; es decir, es radial, ya que el "origen de carreteras" se encuentra en la misma ciudad (en el pasaje del Palacio Nacional exactamente) y de ella parten las vías hacia el interior del país, reforzando asimismo la importancia que tiene la capital.

La ciudad de Guatemala, siendo la capital de la República, además de la cabecera municipal y departamental, se encuentra cruzada por las principales vías de comunicación del país, y es así como confluyen en ellas las carreteras internacionales, nacionales, departamentales y vías menores.

Las vías de comunicación terrestres, como son las carreteras, están clasificadas en Centroamericanas, nacionales, departamentales.

1. Carreteras centroamericanas

La ciudad está cruzada de noreste a suroeste por la carretera CA-9 que es la carretera que partiendo de Puerto Barrios, llega a la ciudad por el puente Belice en la zona 6, cruza la ciudad y saliendo por la Avenida Bolívar, para luego unirse a la Calzada Aguilar Batres a través del Trébol, eje primario de las carreteras del país, y luego se dirige a Escuintla para continuar hacia el Puerto de San José.

La carretera Interamericana CA-1 cruza la capital de oeste a este, entrando por Mixco y la Calzada Roosevelt, llega al Trébol donde cruza con la carretera Interoceánica para luego seguir por el Boulevard Liberación hasta llegar a la Villa de Guadalupe, de donde se dirige hacia el Este rumbo a El Salvador.

2. Carreteras nacionales

De estas carreteras, la única que posee pavimento, es la No. 5, que saliendo por la Calzada San Juan, se dirige a San Pedro y San Juan Sacatepéquez y a Vuelta Grande, donde termina el trabajo de pavimentación, para luego ser una carretera transitable en todo tiempo, pero sin pavimento, solo terracería de tierra, para dirigirse a Salamá.

El resto de las carreteras nacionales que cruzan o salen de la ciudad, se encuentran sin pavimento, aunque son transitables todo el año; el mantenimiento de estas vías es deficiente, lo que hace penoso y lento el tránsito.

La Ruta Nacional No. 2, se aparta de la Carretera Interamericana para dirigirse a Fraijanes y de allí a las proximidades de Barberena.

La Ruta Nacional No. 4, de la cual solamente queda un pequeño tramo comprendido entre la carretera al Atlántico y la población del Fiscal, ya que el resto de la carretera quedó eliminada cuando se construyó la carretera del Atlántico o sea la Interoceánica.

La Ruta Nacional No. 18, que se encuentra parcialmente pavimentada, en el tramo que queda entre la carretera Interamericana partiendo de Don Justo, hasta la población de San José Pinula. De allí en adelante hasta la población de Mataquescuintla, sigue para Jalapa, todo este tramo es muy sinuoso y difícil de transitar, siendo un camino muy angosto y de terracería con grava suelta.

3. Carreteras departamentales

Como su nombre lo indica, son vías de comunicación intermunicipios.

La Carretera departamental No. 1, es la ruta que saliendo del Boulevard Liberación, se dirige a Hincapié y pasando por la Boca del Monte, llega a Villa Canales, para luego circunvalar el Lago de Amatitlán hasta llegar a Amatitlán.

Es una carretera completamente pavimentada con vistas panorámicas de los volcanes que rodean a la ciudad y del lago de Amatitlán.

La carretera Departamental No. 2, es una vía parcialmente pavimentada y que une los municipios de Villa Canales y Villa Nueva, pasando por Petapa para luego dirigirse a Amatitlán. Actualmente sólo se encuentra pavimentado desde Villa Nueva hasta el Mayan Golf Club, mas se está tratando de lograr la pavimentación del tramo comprendido entre Villa Canales y Villa Nueva a través de gestiones de las alcaldías de estos poblados.

La carretera departamental No. 4 es la ruta que partiendo de la Parroquia, - zona 6, se dirige a Chinautla, y pasando por San Antonio las Flores, llega a Chuarancho y a San Raymundo. Esta es una vía que casi en su totalidad está en malas condiciones, es muy sinuosa y difícil de transitar, con pendientes muy pronunciadas y muy poco mantenimiento. Solamente la parte comprendida entre Vuelta Grande y San Raimundo se encuentra pavimentada, donde se integra ya a la carretera pavimentada que pasa por San Juan y San Pedro Sacatepéquez.

Carretera Departamental No. 5, es el camino que une a San Raimundo y la Colonia El Caminero, para llegar a la Calzada San Juan. Es una carretera muy poco transitada y en malas condiciones; es totalmente de tierra, muy sinuosa y difícil de transitar.

La carretera No. 6, es la que une la población de Palencia y San José Pinula, cruzando por Los Mixcos y El Paraíso. Es una carretera de tierra, aunque con buena terracería, vistas panorámicas de la ciudad y cruza una agradable zona agrícola.

La carretera No. 7 es la que partiendo de la población del Fiscal, se dirige a San José del Golfo, es muy mala carretera de tierra, con pendientes elevadas y ningún mantenimiento.

La carretera departamental No. 10 es una vía pavimentada, bastante angosta y que partiendo de la carretera Interamericana, pasa por Santa Elena Barillas y llega a Los Pocitos. En esta vía están las vistas panorámicas más maravillosas del Lago de Amatitlán.

La carretera No. 13, es una vía de tierra con terracería en malas condiciones, que partiendo de la carretera Interamericana, pasa por la Granja Penal de Pavón y se dirige al Carrizal, para llegar a Nueva Santa Rosa. Es una vía poco transitada y generalmente en malas condiciones.

La carretera departamental No. 15, es la que saliendo de Jocotales, zona 6, se dirige a San Pedro Ayampuc. Es un camino muy sinuoso, con altas pendientes, muy angosta y difícil de transitar.

Existen una serie de rutas o caminos vecinales que se han ido desarrollando en los alrededores de la ciudad y que se transitan muy poco, son generalmente periféricas, las cuales se podrán algún día habilitar para pasar a formar parte de futuros anillos periféricos.

Resumen

Las vías de comunicación existentes en el departamento de Guatemala que a su vez, forma la Región Metropolitana, definen prácticamente el nivel de desarrollo de los poblados que unen o atraviesan.

La zona norte del departamento, es una zona sin ninguna posibilidad de desarrollo, ya que no tiene vías de comunicación suficientes y las pocas que existen, son muy difícil de transitar o están muy deterioradas; además la topografía del terreno hace difícil la construcción de cualquier carretera, por tanto las posibilidades de crecimiento de la ciudad a esta dirección es prácticamente imposible, por lo que esta área norte del departamento deberá ser preocupación fundamental de la política de desarrollo regional que defina la Oficina de Planificación Metropolitana de Guatemala.



- AREA CON POSIBILIDAD DE DESARROLLO.
- ▤ AREAS CON TENDENCIA A ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES.
- ▨ AREAS CON TENDENCIA A RECREACION FAMILIAR.
- ▧ AREA DE ESCASO O NINGUN DESARROLLO.



LA REGION METROPOLITANA
LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO REGIONAL

LOS SERVICIOS URBANOS

Uno de los problemas más críticos que afronta la metrópolis, lo constituye la crisis de servicios urbanos básicos, que debido al constante incremento demográfico, se han hecho insuficientes, ante lo cual deben plantearse soluciones que no sólo contemplan la actual demanda, sino que la futura de acuerdo a la proyección de las tasas actuales de crecimiento de la ciudad. Un somero análisis de los servicios más importantes, graficará claramente este grave problema, reafirmando de paso la necesidad urgente de la toma de decisiones que se originen como producto de una acción planificada y que estas soluciones sean acorde a la magnitud del proceso de crecimiento metropolitano.

En este análisis examinaremos los siguientes servicios: agua potable, drenajes y servicio eléctrico.

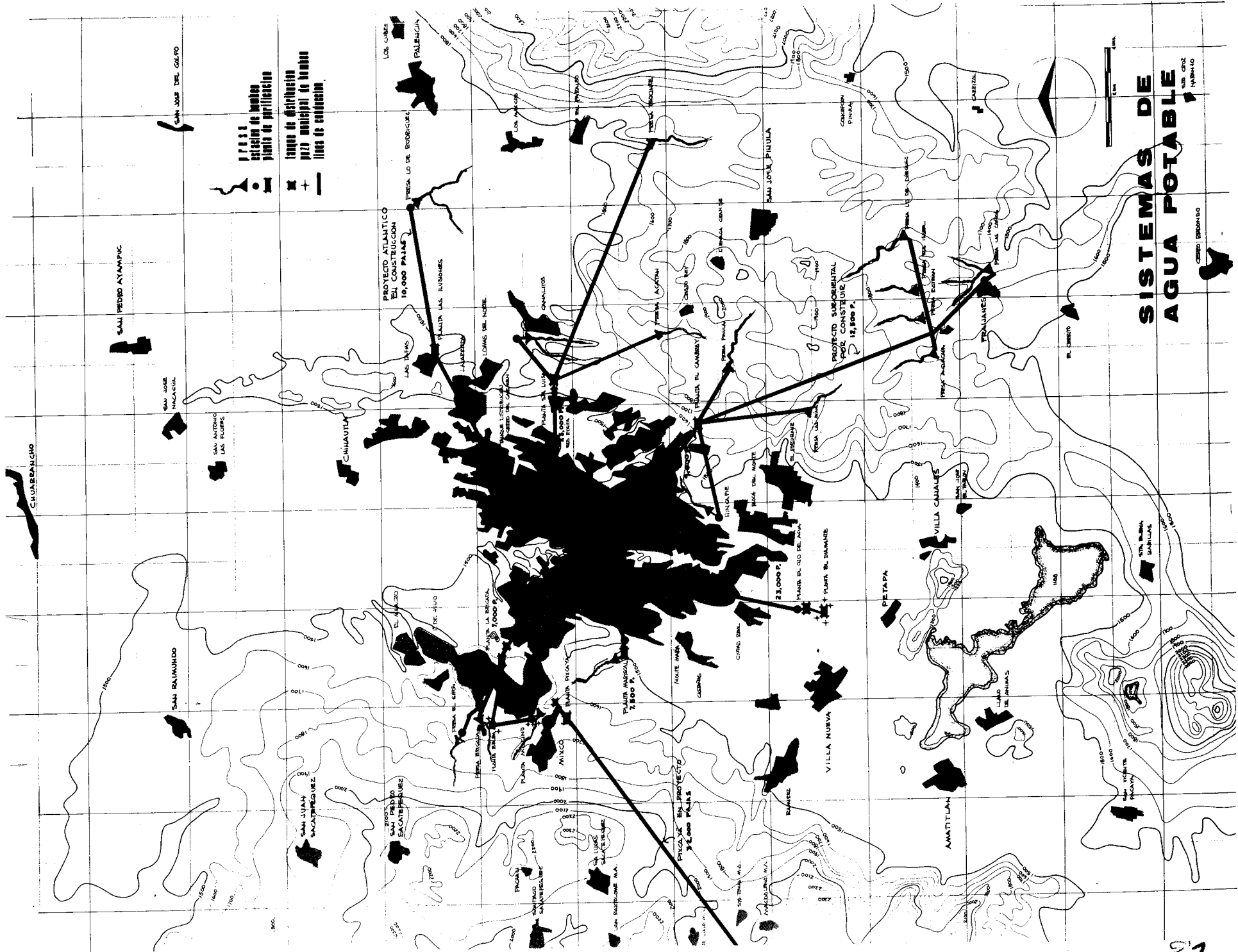
Sistemas de agua potable

La ciudad de Guatemala está abastecida de agua potable por los caudales aportados por la Municipalidad de Guatemala y la Compañía de Agua del Mariscal, aportando 89.2% y 10.8% respectivamente.

Los caudales actuales de abastecimiento son:

SISTEMAS ACTUALES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (1968)

Fuente	Sistemas por	Caudal	
		Pajas	M. L. D.
Canalitos y Sta. Rosita	Bombeo	4,000	8
Teocinte y Acatán	Gravedad	19,000	38
El Cambray é Hincapié	Grav-Bombeo	9,000	18
Ojo de Agua y Diamante	Bombeo	23,000	46
Molino y Belén	Bombeo	2,000	4
Sistema Brigada	Grav-Bombeo	5,000	10
Total Caudal Municipal:		62,000	124
Total Compañía Mariscal:		7,500	15
TOTAL:		69,500	139



En 1968 el 72.2% de la población se abastecía por medio de conexiones domiciliarias y el 29.8% se abastece de chorros públicos o de fuentes propias.

Actualmente la ciudad de Guatemala surte de agua con 139 MLD (millones - de litros diarios) con un equivalente de 69,500 pajas de agua, y así aún existe un déficit de líquido).

Actualmente el caudal unitario de población total es de 224 litros por habitante al día, sin embargo, se requieren de 200 a 350 (*) litros por habitante al día y en un futuro se requerirán de 400 a 500 litros por habitante al día, dado a los usos industriales y la variedad de usos que se le da al agua potable.

Zonas de la Ciudad 1965	Consumo Mts. ³ (Caudal Contadorizado)	Zonas de la Ciudad 1965	Consumo Mts. ³ (Caudal Contadorizado)
Servicios Especiales	108,681		
Zona 1	1,099,414	Zona 11	241,344
2	227,263	12	301,203
3	189,556	13	139,494
4	74,343	14	106,879
5	472,601	15	91,329
6	416,819	16	1,287
7	421,328	17	8,000
8	141,925		
9	216,084	Total Trimestral:	4,578,896 Mts. ³
10	329,366	Promedio Mensual:	1,526,299 Mts. ³

(*) Fuente: Financiamiento de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado, Ing. Humberto Olivero.

Resumen

En ese mismo año, se midió un caudal en contadores de 58.6% o sea caudal servido a domicilio, mientras que el 41.4% del caudal producido, lo constituían fugas, chorros públicos, riego de parques e incendios.

Estimando que el caudal de consumo de agua crece a razón de 10 millones de litros por año, para 1980 se necesitarán de 100 millones de litros por año (*) solo de demanda, fuera del déficit que se produce actualmente, para lo cual, la Municipalidad de Guatemala se ha propuesto un plan de introducción de agua potable a la ciudad que comprenderá 627 000 pajas que serán captadas y conducidas.

Actualmente existe una suficiente red de distribución de agua dentro de la zona urbanizada que compone a la ciudad, la deficiencia estriba en el caudal, ya que el actual no es suficiente para la actual demanda. Asimismo vemos que el sistema de distribución de agua en la zona urbanizada de Guatemala requiere un mejor mantenimiento o una notable mejora en cuanto a sus instalaciones de distribución, - pues vemos que los porcentajes de uso contadorizado y de uso público, más fuga y chorros públicos era del 58.6% a 41.4%.

Dentro del programa municipal de introducción de agua, se contempla traer agua desde regiones muy remotas a la ciudad, con una topografía muy marcada que solo vendrá a elevar considerablemente los precios de las instalaciones de conducción del líquido.

Para 1970, la demanda estará cubierta cuando se completen los proyectos del Atlántico, para el 80, deberá ya estar funcionando el proyecto Pixcayá pero para los próximos años, solo existen los proyectos anotados anteriormente, todos con costos muy elevados.

Deberá contemplarse la posibilidad de utilización de agua subterránea dentro de los límites del área metropolitana, para llenar los caudales requeridos a un costo mínimo de instalaciones de conducción.

(*) Fuente: Financiamiento de Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Ing. Humberto Olivero.

Sistema de servicio eléctrico

El municipio de Guatemala, junto con la mayoría de los municipios de los departamentos de Escuintla, Sacatepéquez y Guatemala, son servidos por medio de Sistema Central Intercomunicado que está constituido por las fuentes de generación y por las líneas de transmisión del INDE y de la Empresa Eléctrica de Guatemala.

Las plantas de generación de electricidad están situadas en Escuintla, Amatlán, una en Guatemala y la de los Esclavos en Santa Rosa.

El sistema de distribución y transmisión están dados según el potencial que conduce la línea, así:

Alta Tensión

Las líneas que llegan de las plantas y se reúnen en la estación El Centro, son de 66 KW. A partir de esta estación, se describe una media luna formada por las líneas transmisoras y las sub-estaciones del sistema, rodeando la ciudad por el lado norte, este y sur.

A partir de las sub-estaciones, se distribuye la energía eléctrica en líneas de 13.2KWs. formando así la red de distribución por toda la ciudad con ramificaciones a otras poblaciones circundantes a la ciudad como son: Agua Caliente, Palencia, San José Pinula, Fraijanes, San José el Tablón, Villa Canales, Petapa, Villa Nueva, Ramírez, San Pedro y San Juan Sacatepéquez y San Raimundo.

De esta línea es de donde se desprenden las líneas de distribución a las calles urbanas con líneas de 4.16KWs. de donde se ramifican las entradas domiciliarias a las casas de los consumidores.

Es preciso observar, que los municipios de San Pedro Ayampuc, San José del Golfo y Chuarrancho del departamento de Guatemala, carecen del servicio eléctrico.

Los voltajes servidos por la Empresa Eléctrica a la ciudad son: de 120/240 voltios, monofásico o trifásico, corriente alterna de 60 ciclos; ante la solicitud del interesado en cualquier otro voltaje para uso domiciliario o industrial, se puede dar hasta 66 000 voltios con la debida instalación.

CAPACIDAD Y PRODUCCION DE ENERGIA ANUALES - SISTEMA CENTRAL INTERCONECTADO INDE-EEG

Plantas Existentes	Propiedad	Capacidad (KW)			Energía Bruta (Miles de KWH)		
		Instalada	Máxima	Firme	Firme	Secundaria	Total
<u>Hidroeléctricas:</u>							
El Salto	INDE	5,500	5,500	1,500	13,290	11,710	25,000
San Luis	INDE	5,000	5,000	1,550	13,610	13,390	27,000
Palín	INDE	1,632	1,550	930	8,180	2,820	11,000
Modelo	EEG.S.A.	680	600	400	3,500	500	4,000
Zapote	EEG.S.A.	360	550	60	550	450	1,000
Los Esclavos	INDE	13,000	13,000	2,300	20,400	45,200	65,600
Sub-Total:		26,172	26,200	6,740	59,530	74,070	133,600
<u>Vapor:</u>							
La Laguna	EEG.S.A.	30,000	33,400	30,000	240,000		240,000
Sub-Total:		30,000	33,400	30,000	240,000		240,000
<u>Diesel:</u>							
Castellana	EEG.S.A.	5,000	5,000	5,000	37,500		37,500
La Laguna	EEG.S.A.	4,000	4,000	4,000	30,000		30,000
Sub-Total;:		9,000	9,000	9,000	67,500		67,500
<u>Turbogas:</u>							
La Laguna	EEG.S.A.	12,500	11,500	12,500	93,750		93,750
Guacalate No. 1	INDE	12,500	12,000	12,500	93,750		93,750
Sub-Total:		25,000	23,500	25,000	187,500		187,500
Total Plantas existentes:		90,172	92,100	70,740	554,530	74,070	628,600

Fuente: Plantas de la EEG.S.A.

La Ciudad de Guatemala - Ing. Jorge Calderón R.

Tipo de Circuito	Tipo de Unidad	Capacidad en lúmenes	Número de Unidades		Lúmenes Totales	
			No.	%	Lúmenes	%
Serie	Incandescente	2,500	436	3.8	1.090,000	1.3
Serie	Incandescente	10,000	241	2.1	2.410,000	2.9
Múltiple	Incandescente	1,000	509	4.5	509,000	0.6
Múltiple	Incandescente	2,500	3,839	33.4	9.600,000	11.6
Múltiple	Incandescente	4,000	166	1.5	663,000	0.8
Múltiple	Incandescente	9,900	4	0.0	39,600	0.1
Múltiple	Fluorescente	6,000	498	4.3	2.988,000	3.7
Múltiple	Mercurio	7,000	2,512	21.8	17.584,000	21.3
Múltiple	Mercurio	11,000	1,653	14.4	18.183,000	22.0
Múltiple	Mercurio	18,000	1,625	14.2	29.300,000	35.6
En total:			11,483	100 %	82.366,600	100 %

Si tomamos en cuenta el área de calles, avenidas, diagonales, rutas vías y boulevards, podemos obtener la iluminación promedio de la Ciudad de Guatemala en Luxes.

En comparación, las recomendaciones de niveles de iluminación en luxes de la I.E.S. de acuerdo al tráfico son:

Esto es:
$$\frac{82,366,600 \text{ Lúmenes}}{16,734,000 \text{ Metros }^2 \text{ de vías}} = 4.92 \text{ luxes}$$

Peatones	VEHICULOS			
	Muy Liviano 150 autos/h.	Liviano 150-500 autos/h.	Medio 500-1,200 autos/h.	Pesado 1200-4000 autos/h.
Pesado	10 luxes	13 luxes	16 luxes	20 luxes
Mediano	7 "	10 "	13 "	16 "
Liviano	3 "	7 "	10 "	13 "

Fuente: La ciudad de Guatemala. Ing. Jorge Calderón R.

SISTEMAS DE DRENAJES

Dado a la localización de la ciudad de Guatemala en el Valle de la Asunción o de la Ermita, ésta presenta dos zonas de escorrentía o vertientes, ya que la línea divisoria interoceánica de aguas la cruza por mitad, siguiendo más o menos el curso por donde la carretera Interamericana cruza la ciudad, esto es por la Villa de Guadalupe, sigue por el Boulevard Liberación hasta el Trébol, para seguir por la carretera Roosevelt, hasta llegar a las inmediaciones de Mixco. Esto forma la cuenca del Atlántico al norte, y la cuenca del Pacífico al sur de la ciudad.

El sistema de drenajes actual, está formado por una serie de conductos que por gravedad descargan, aguas negras y de lluvia a los barrancos más cercanos que rodean la ciudad, formando un sistema combinado de drenajes con salidas radiales.

Cada una de las cuencas, posee un río con sus sistemas de afluentes que sirven de drenaje a la ciudad, éstos son: el río las Vacas, que nace en las cercanías de Vista Hermosa y corre del oriente al norte de la ciudad donde le afluyen los ríos Zapote y Chinautla que vienen del oeste y centro de la ciudad.

El río las Vacas desemboca en el río Motagua. El río Villalobos, en la cuenca sur, nace al suroeste de la ciudad, por la zona 11 y al sur de la ciudad afluye el río Pinula ó Hincapié y desemboca en el lago de Amatitlán.

Actualmente la cuenca norte, es la que capta los desagües de la mayor parte de la ciudad, mientras que en la vertiente sur, hasta la curva del nivel con cota - 1 500 metros sobre el nivel del mar, se conducen los desagües de esta zona, por medio de colectores, a los ríos de los barrancos que rodean la ciudad y tienen afluencia en el río Las Vacas. El resto de la cuenca sur, no posee sistemas de desagües y es servida únicamente con fosas sépticas y pozos de absorción. En esta cuenca, solamente existen sistemas de desagües para aguas pluviales o de tormenta.

Según todo lo anterior, la cuenca norte o del atlántico, se ha caracterizado como la cuenca con sus ríos contaminados, ya que los desagües corren por estos sin recibir ningún tratamiento o las de los ríos propiamente.

La cuenca sur o del Pacífico, recibe únicamente drenajes de aguas pluviales para proteger las fuentes de aguas potables para la ciudad, como son: Mariscal, - Ojo de Agua, Hincapié, así como las aguas del lago de Amatitlán.

Actualmente existe un estudio de parte de la Municipalidad de Guatemala, para colocar una planta de tratamiento de aguas negras, en las inmediaciones del Ojo de Agua y así poder proporcionar el servicio de drenajes a todo el sector sur, - ya que es en este sentido por donde tiende a crecer la ciudad.

En el antiguo centro de la ciudad, existen una serie de colectores de uso combinado de poco diámetro que presta eficiente servicio para las aguas negras, pero son insuficientes cuando reciben aguas pluviales, trabajando a menudo a presión y no evacuando adecuadamente el agua de lluvia.

Actualmente se están completando una serie de colectores de gran diámetro - para servir a toda la parte poniente y sur de la ciudad (hasta la curva de nivel con cota de 1 500 metros sobre el nivel del mar), con el fin de drenar toda esta extensa área poblada y descargar los desagües en el río Negro al este de la ciudad y en el río Zapote al oeste de la misma.

Según la Municipalidad de Guatemala, el área drenada en 1966 era de 2420 Ha. compuesta en 2170 Ha. en la zona atlántica y 250 Ha. en la zona pacífica, - calculando que el 60.5% del área urbana de la ciudad (4 000 Ha.) goza del servicio de drenajes.

El cuadro siguiente, nos da una relación por zonas de la suma de longitudes de colectores por un diámetro respectivo por Ha. de área construida de la zona.

Zona	$\leq D \times L$ Area Construída
1	79.8
2	39.6
3	77.7
4	100.9
5	41.7 (44.9) **
6	19.8
7	42.4
8	32.1
9	55.8
10	20.4 (41.8) **
11	61.2
12	19.2
13	(*)
14	(*) (16.7) **
15	(*)
16	(*)
17	(*)
18	(*)
19	15.0

(*) Zonas en donde no hay colectores de acuerdo a la información Municipal.

** Los números en paréntesis corresponden a la situación de los drenajes en construcción considerados ya concluídos.

Fuente: Municipalidad de Guatemala
La ciudad de Guatemala. Ing. Jorge Calderón R.

Equipamiento urbano

La ciudad de Guatemala cumple una serie de roles y funciones que van mucho más allá de ser simplemente las que podría cumplir la capital del país, ya que ella es además el "polo nacional de desarrollo" constituyéndose en una área generadora de actividades que han demandado la creación y localización de una serie de servicios, que en algunos casos no sólo sirven a la población urbana y regional, sino a todo el país.

Esta "acumulación" de servicios, unida al grado de desarrollo de la ciudad, le han conferido a ésta un carácter macrocefálico respecto a los demás centros urbanos nacionales, fenómeno que ha sido el producto de la total carencia de una planificación a nivel nacional, urbano y regional.

Este proceso de concentración a nivel nacional, se repite respecto de los servicios metropolitanos a nivel urbano y regional. Dentro de la ciudad distribución y localización del equipamiento urbano presentan una gran concentración en el área central de la urbe, configurando un eje que se orienta de norte a sur, tal como puede observarse en la lámina adjunta. Esta situación se traduce en la carencia de este equipamiento urbano en los sectores periféricos, con lo que se provocan grandes desplazamientos de la población en busca de estos servicios básicos, tales como en el caso de lo recreativo, lo cultural, lo administrativo, etc.

Se hace por tanto necesario reestudiar la actual localización y distribución del equipamiento urbano de la ciudad, considerando su actual dimensión y la localización de su población, por otra parte, en este estudio, no debe olvidarse el nivel regional, ya que en gran flujo de individuos procedentes de los municipios del departamento de Guatemala, deben acudir a la ciudad de Guatemala en busca de los servicios que no existen en sus respectivas jurisdicciones.

EL CARACTER METROPOLITANO DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Antes de entrar en el proceso de definición del área metropolitana, creemos conveniente caracterizar, aunque someramente, el rango metropolitano de la ciudad de Guatemala, que será un elemento que deberemos considerar constantemente, para llegar a una definición adecuada del área metropolitana, así como definir claramente qué implicancia tiene en los niveles urbanos regional, este rango metropolitano.

Si consideramos, desde el punto de vista teórico, que las características generales que definen las áreas metropolitanas son las siguientes:

1. Que constituya complejos industriales que concentran un gran porcentaje del potencial industrial del país.
2. Que poseen servicios equipamientos de importancia nacional.
3. Que están afectas a una gran demanda de vivienda, urbanización y servicios.
4. Que concentran anualmente una importante inversión pública y privada.
5. Que son focos de desarrollo social donde participan diversas clases o niveles sociales.
6. Que existen en ellas un alto empleo disfrazado o sub-ocupaciones, derivado del hecho que no se genera, en cantidad y calidad, los empleos demandados.
7. Que tiene severas limitaciones para el desarrollo integral de la metrópolis por la íntima relación entre los factores económicos y sociales. Estas limitaciones pueden comprometer el desarrollo nacional. (*) Podemos afirmar el carácter metropolitano de la ciudad de Guatemala, ya que ella cumple con todas las características antes definidas.

(*) MINVU. "Proposiciones de un modelo para el estudio del desarrollo urbano y metropolitano". Plan Metropolitano de Santiago, Chile.

Debemos entonces advertir que el carácter metropolitano de la ciudad de Guatemala se relaciona claramente con tres ámbitos bien definidos que son:

- a) El nivel nacional, expresado en la concentración que existe en ella de los principales centros de decisiones nacionales, lo que refuerza su carácter de polo nacional de desarrollo, ya que en ella se toman decisiones que afectan al desarrollo del resto de las regiones del país, a través de la localización de inversiones, así como también se definen las políticas que favorezcan el desarrollo de ciertas áreas específicas o norman la acción de los organismos estatales en todo el país.
- b) El nivel regional, que está dado por la influencia que este centro dinámico ejerce en toda su región.
- c) El nivel urbano, que está dado por los canales de desarrollo que establece la ciudad en su periferia urbana y en sus relaciones con los centros urbanos inmediatos a ella.

En el caso específico de Guatemala, estos dos últimos niveles están íntimamente ligados, debido al tamaño geográfico de la denominada "Región Central" de Guatemala, definida por la Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas, y a la carencia de un sistema de ciudades adecuadas que funcione como subcentros regionales de desarrollo.

En otras palabras, el proceso de desarrollo de la ciudad de Guatemala, está íntimamente ligado a los niveles urbanos y regional, por lo cual, la Oficina de Planificación del Desarrollo Metropolitano, necesariamente deberá serlo de toda la región.

Sin embargo, a pesar de esta íntima relación, deberán definirse claramente las áreas de planificación, tanto metropolitanas como regional, debido a razones operativas y de funcionalidad, con el fin de diseñar políticas complementarias que permitan el desarrollo integral, tanto del área como de la región metropolitana.

DEFINICION DEL AREA METROPOLITANA

Dentro de los esfuerzos para definir el área metropolitana de Guatemala, se planteó como una cuestión previa, elaborar una metodología de trabajo que permitiera llegar a dicha definición, considerando una serie de criterios complementarios, que permitieran definir dicha área, de la manera más satisfactoria.

Se decidió en consecuencia, realizar intentos de definición en pasos sucesivos, adoptando en cada caso criterios parciales, los que luego se irían conjugando en cada nueva secuencia, hasta llegar a la definición que mejor se adecuará a la magnitud y alcances del proceso de crecimiento metropolitano.

Como paso previo a todo intento de definición, se realizó un primer análisis regional de todo el departamento de Guatemala, a través del cual se pretendía identificar sub-regiones que presentaran vocaciones más o menos definidas, que permitieran circunscribir el proceso de definición en áreas más específicas.

Este análisis realizado a nivel regional, permitió diferenciar sectores que favorecían la difusión del desarrollo generado por la metrópolis, y se caracterizaban por tener vocación urbana y otros que representaban una tendencia al estancamiento, con vocación netamente rural.

Una primera gran diferencia regional, permitió determinar la existencia de dos grandes áreas con las características antes anotadas. La primera de ellas que podrían denominarse sub-región norte e integrada por los siguientes municipios: San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez, San Raimundo, Charrancho, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, Palencia y Chinautla.

En general, esta sub-región se caracteriza principalmente por su clara vocación rural. Sin embargo, predomina en ellos una tendencia al estancamiento, hecho que puede observarse en la actividad económica de carácter primario que predomina sin contrapesos y que en muchos casos adquieren el carácter de subsistencia.

Los servicios y la infraestructura existentes, son deficientes y los niveles de vida muy bajos. Sin embargo, existen una serie de diferencias, marcadas especial

mente por el carácter de la población y la existencia de infraestructura vial. Tomada en consideración esta última variable, puede a su vez, diferenciarse en dos sectores. El primero de ellos integra por los municipios de San Pedro Sacatepéquez, San Juan Sacatepéquez y San Raimundo, que por contar con una buena carretera de acceso, presentan una mayor actividad y una permeabilidad a los impulsos de desarrollo que genera la ciudad. La existencia de cultivo de flores de exportación y de numerosas granjas de recreo, marcan una tónica diferente del paisaje y de la actividad que se realiza en el área, lo que posibilita el desarrollo de una actividad agrícola fomentada a través de los servicios existentes en la ciudad metropolitana.

El segundo de los sectores está integrado fundamentalmente por los municipios de Chuarrancho, San Pedro Ayampuc, San José del Golfo y Chinautla, que presentan un fuerte estancamiento, debido principalmente a la deficiencia en cuanto a una infraestructura vial que promueva la actividad agrícola del sector, y por la carencia de servicios de todo tipo que se observan en ellos. Los efectos dinámicos que se originan en la metrópoli, tiene una débil expresión de esta área y la escasa atracción que ejerce sobre la parte de la población, se expresa en su función de centro de trabajo o bien como centro de comercialización de la producción agrícola y proveedor de elemento de consumo manufacturados; debe señalarse sin embargo, que el área sur del municipio de Chinautla se ha incorporado al ámbito urbano, predominando en ella un tipo de vivienda marginal con graves problemas de servicio.

La segunda sub-región, constituida por toda el área sur del departamento, se encuentra integrada por los Municipios de Mixco, Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales, San José Petapa, Fraijanes, Santa Catarina Pinula y San José Pinula; esta área sin embargo, presenta sectores bien definidos en cuanto a sus vocaciones y actual estado de desarrollo. Así, puede definirse un área oriental integrados por los municipios de San José Pinula, Santa Catarina Pinula y Fraijanes, que presenta una tendencia al estancamiento, especialmente los dos últimos, debido a la deficiencia de un sistema vial adecuado y a lo accidentado de su topografía, San José Pinula que tiene un excelente acceso a través de la carretera Panamericana, puede convertirse a un mediano plazo, en una ciudad satélite de Guatemala a través de

la promoción de industrias agropecuarias, basadas en la producción de carnes y leche, así como en la actividad avícola.

Finalmente debe señalarse la existencia del último sector, integrados por los municipios de Mixco, Villa Nueva, Amatitlán, Villa Canales, y Petapa, que constituye el sector más dinámico del área regional, con una vocación urbana y área espontánea de crecimiento metropolitano. Toda la mejor red de infraestructura se localiza en este sector, que ha visto crecer rápidamente su población urbana, y sobre todo, se han localizado en sus áreas jurisdiccionales, una serie de industrias que se ha instalado aprovechando las franquicias y los menores tributos que deben hacer a estos municipios en relación con los que deberían hacer si se instalan dentro de la jurisdicción del municipio de Guatemala. Sin embargo, puede advertirse que los centros urbanos de estos municipios no ha crecido ni desarrollado como habría sido de esperar, dado la tendencia al estancamiento que presentan.

En contraposición a esta situación, la capital ha experimentado un vertiginoso crecimiento debido fundamentalmente a su condición de centro nacional, ya que en ella se ubican todos los servicios, funciones urbanas y centros de decisión, que proyectándose más allá del ámbito puramente urbano y regional, alcanza a todo el país.

Por otra parte, el proceso migratorio interno desde las áreas rurales a los centros urbanos, se ha canalizado en función de la capital por presentar ésta expectativas de trabajo de vida. A todo esto, debe sumarse el escaso atractivo que ejerce el resto de los centros urbanos regionales, que no permiten que este proceso se canalice en función de ellos, los que en una perspectiva nacional deberían ser centros dinámicos regionales, disminuyendo de paso, la presión de estos migrantes hacia la capital. Este hecho supone, en consecuencia, que la planificación metropolitana, no puede institucionalizarse como un organismo planificador aislado, debiéndose crear a la par de ella, un sistema nacional de planificación urbana, ya que el crecimiento planificador de la capital, hará más grande la distancia de desarrollo de ésta con el resto de las ciudades nacionales, aumentando por su atractivo y haciendo en consecuencia mucho más fuerte la tendencia a migrar a ella.

Toda esta situación, ha incidido como ya se dijo, en la generación de este crecimiento explosivo de la capital, en el cual se han comprometido municipios que hace solamente unos 20 años, tenían un carácter eminentemente rural, tales como Mixco, Villa Nueva, Amatitlán, Petapa, Santa Catarina Pinula y Chinautla.

Sin embargo, este proceso de rápido crecimiento se ha caracterizado por una falta de regulación que permita el crecimiento funcional de la ciudad. Esto último se debe a que el aumento de su población urbana no ha sido generado por la cabecera municipal, sino por el crecimiento del área metropolitana y por la instalación de la actividad industrial, que ha acudido a estas áreas debido a las incentivos de orden económico ya anotadas.

Tal situación muestra una tendencia a la conurbación entre el área metropolitana y los centros urbanos de estos municipios, hecho que plantea desde ya una situación muy peculiar y que debe ser considerada como elemento definitorio en nuestros intentos por estructurar el área metropolitana. (a/)

Primer intento de limitación.

Teniendo en consideración las conclusiones del análisis regional que se había realizado del departamento de Guatemala, se procedió a la formulación de una primera definición del área metropolitana, bajo un criterio fundamental físico.

Bajo este criterio, se consideraron dos elementos, como los básicos. El primero de ellos era el relacionado con la topografía del terreno, según el cual se consideraba área metropolitana toda aquella que bajo la influencia directa de la ciudad, permitiera su urbanización sin presentar obstáculos naturales de consideración y cuya pendiente, no fuera lo suficiente pronunciada, como para entorpecer el proceso de urbanización, y principalmente no elevará los costos de urbanización.

El segundo elemento a considerar los constituyeron las vías de comunicación, que en el caso particular de Guatemala, representan un elemento bien definido,

a/ INVI. "Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala", lineamientos básicos y marco de referencia. Guatemala 1969.

que incluso ha caracterizado el crecimiento de la ciudad. Bajo este criterio se consideraría área metropolitana a toda aquella que quedará bajo la influencia directa de todo el sistema de infraestructura vial metropolitana.

En base a estos dos elementos, se llegó a una primera definición, que tal como se observa en la lámina No. 1, el área metropolitana definida, incluía en su gran mayoría, sectores parciales de municipios, tal como era el caso de Chinautla, San Pedro Sacatepéquez, Mixco, Amatitlán, Villa Canales, San José Pinula, Petapa, Villa Nueva y Santa Catarina Pinula.

Esta primera delimitación del área metropolitana, presentaba el gran inconveniente de que, su institucionalización como área de planificación era prácticamente imposible, debido a que para ello sería necesario realizar un largo proceso jurídico y constitucional para llegar a una nueva reformulación de los límites municipales, así como para definir legalmente los límites del área metropolitana.

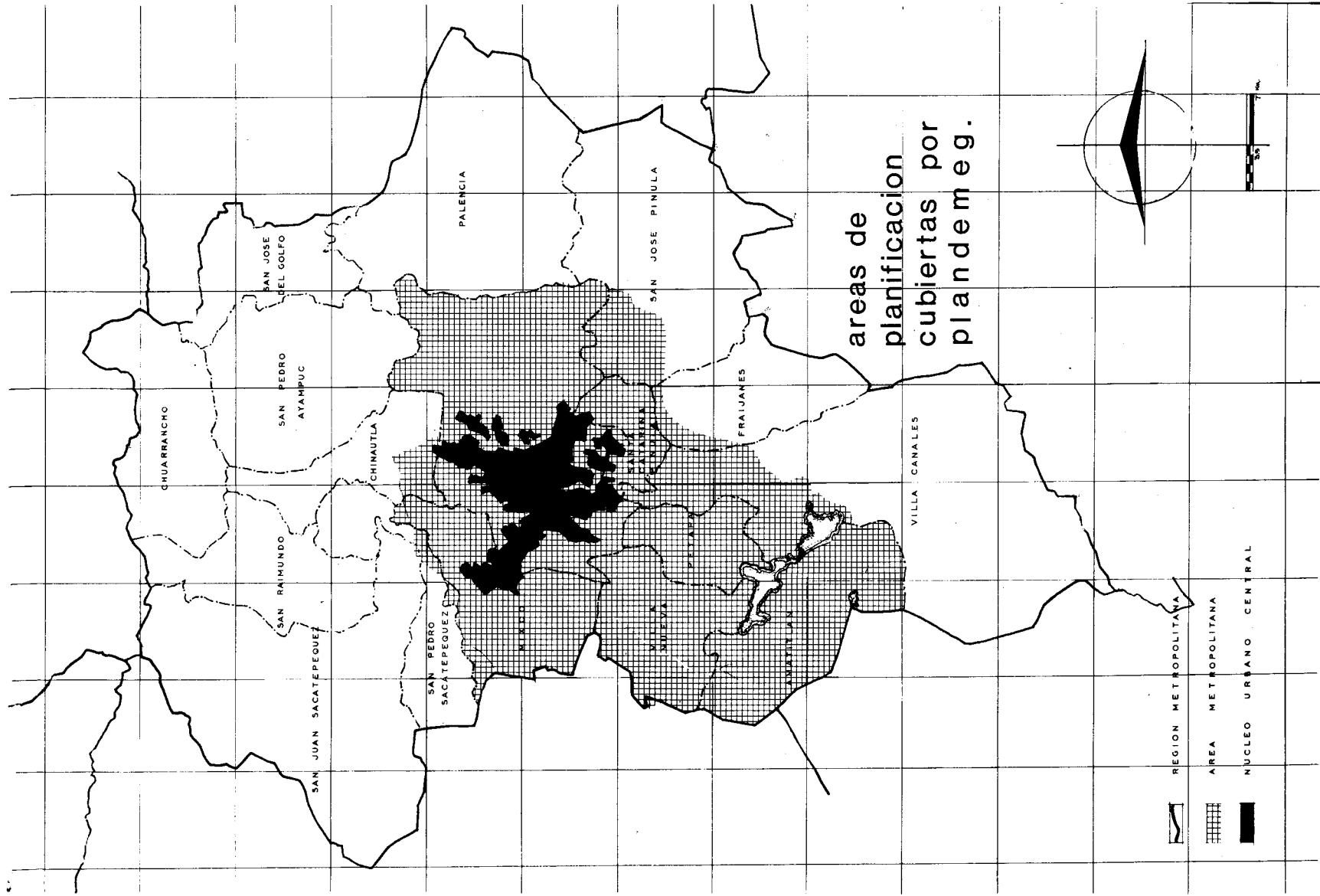


GRAFICO No. 1

Segundo Intento de delimitación

Los problemas que se planteaban a través de la primera delimitación del área metropolitana, nos llevaron a realizar una segunda definición considerando como criterio básico la división administrativa existente con el fin de incluir en su totalidad, a los municipios que estuvieron comprometidos directamente en el proceso de crecimiento urbano de la metrópolis.

Por otra parte, la consideración de este criterio, se presenta además como un elemento positivo y conveniente para el futuro diagnóstico que tendrá que realizarse sobre el área metropolitana, debido a que el municipio constituye también a una unidad estadística, lo que facilita estudios de esta naturaleza.

Sin embargo, por el carácter poco flexible de este criterio, sólo se limitó su aplicación a aquellos municipios que con mayor claridad se vieron comprometidos con el desarrollo metropolitano, con el fin de evitar la extensión excesiva del área metropolitana, al considerar a municipios, cuya área comprometida con el crecimiento metropolitano fuera escaso, y que la mayor parte de su superficie tuviera un carácter netamente rural.

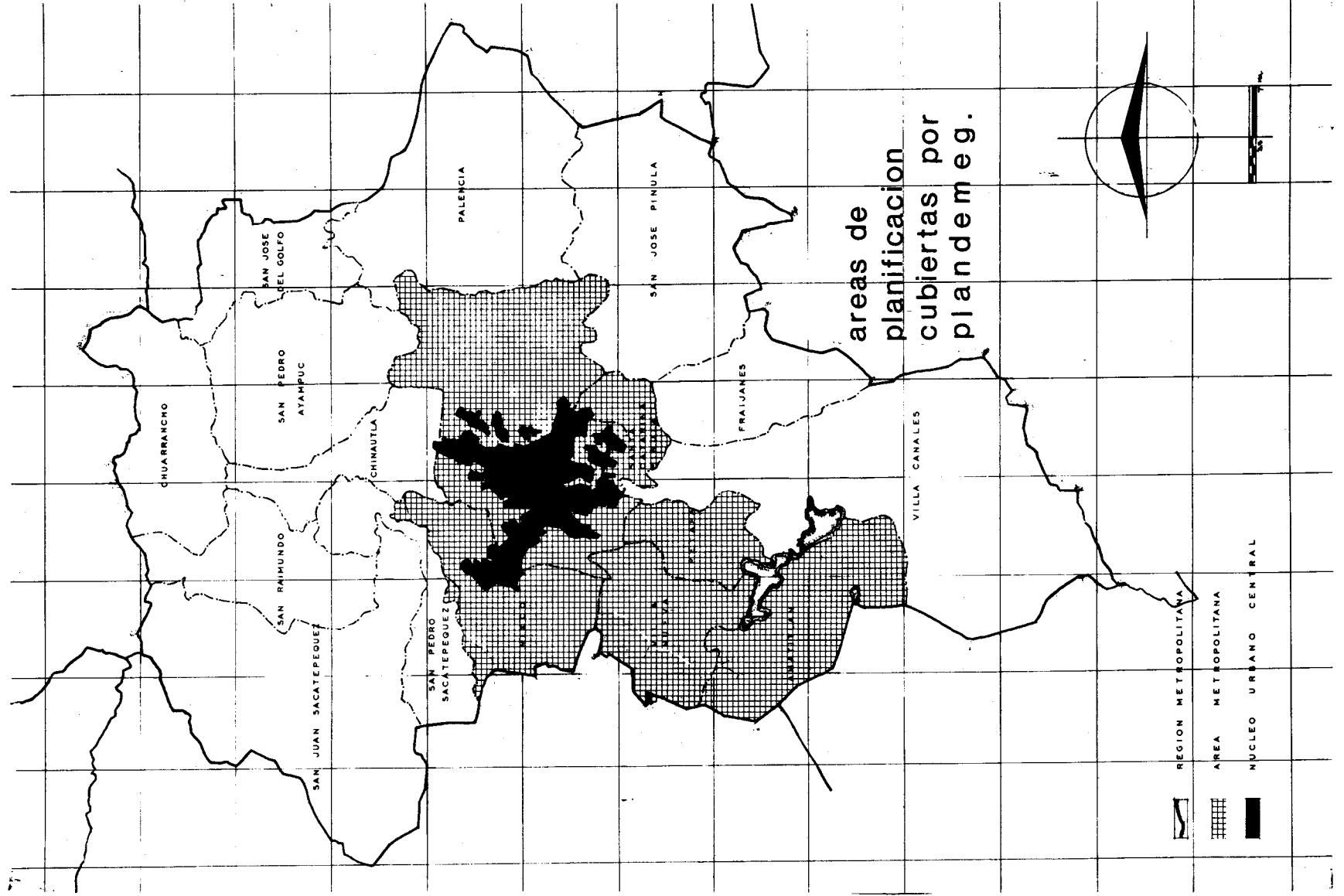
Considerando todos estos factores, se elaboró una segunda delimitación, en base a la elaborada anteriormente, pero incluyendo completos a los municipios, comprendidos más directamente con el proceso de crecimiento metropolitano.

Así se llegó a la segunda delimitación (ver figura 2) donde quedaban incluidos los siguientes municipios dentro del área metropolitana: Guatemala, Mixco, Villa Nueva, Petapa, Amatitlán y Santa Catarina Pinula.

Puede observarse que en esta segunda delimitación quedaron excluidos los municipios de San Pedro Sacatepéquez y San José Pinula, que habían sido incluidos en la primera delimitación bajo el criterio puramente físico. Esta delimitación, sin embargo, presentaba el inconveniente de que algunos municipios que solo participaban con un pequeño porcentaje del área municipal, en el área metropolitana, debieron ser excluidos, tal ocurrió con el caso específico de Chinautla y Villa Canales, a pesar de que esta pequeña área relativa constituía un sector conurbano con la ciu

dad, ya que la mayor parte del espacio geográfico municipal lo constituye una - gran área rural con tendencia al estancamiento.

GRAFICA No. 2



Tercer intento de delimitación

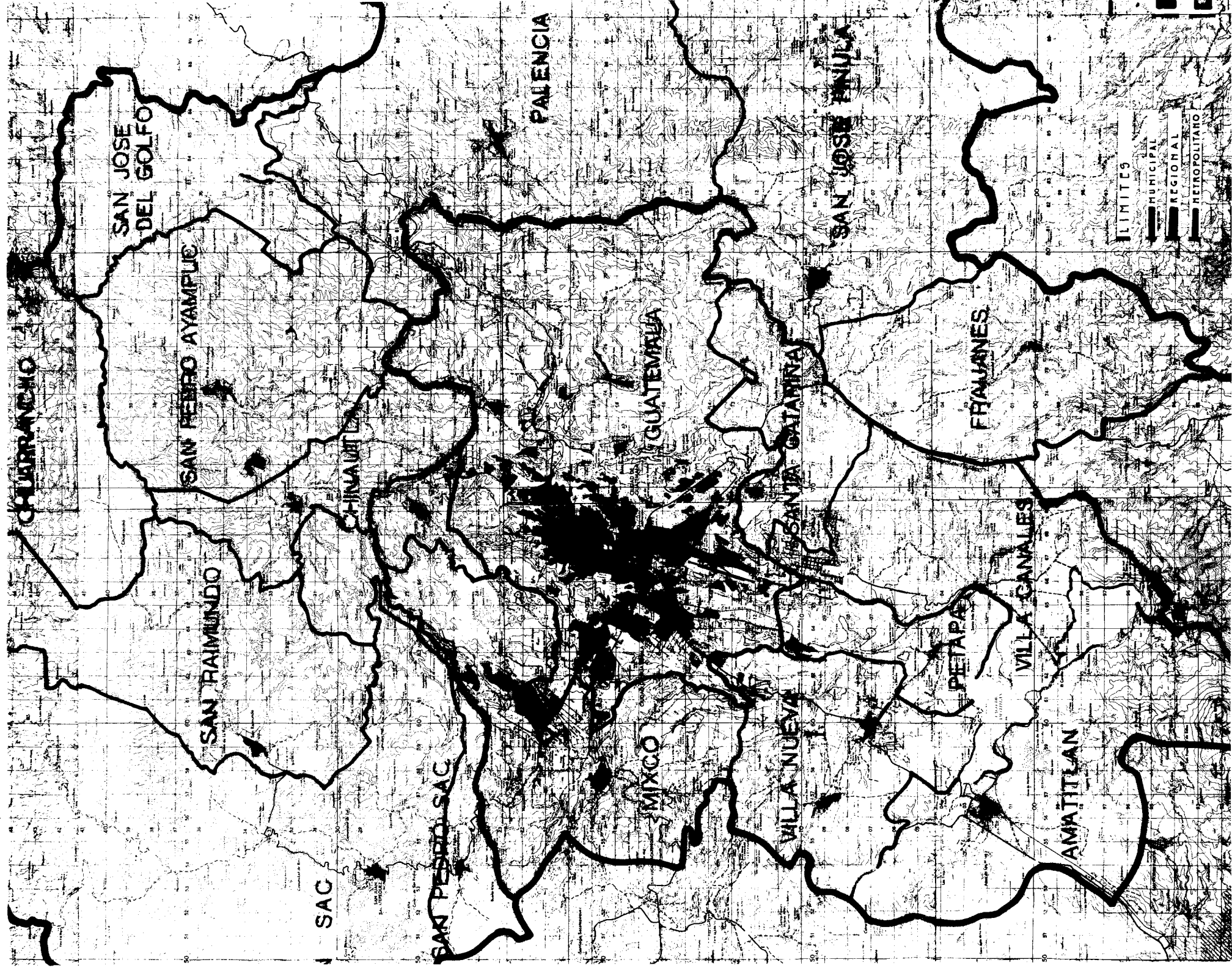
El uso de los criterios anteriormente expuestos, nos demostró que debíamos combinar ambos criterios, junto a la consideración de elementos más funcionales, - que nos permitieran la definición de un área metropolitana con posibilidad de institucionalización, considerando todos los elementos restrictivos existentes así como - su actual funcionamiento y vocación.

Con tal objeto, se inició una encuesta departamental a nivel de municipio, para detectar en base a estos datos, la existencia del equipamiento de estos municipios, las funciones urbanas más definidas que ellos cumplen, así como su vocación, complementando así el primer análisis que se había hecho del departamento.

Luego de realizada la encuesta se procedió a tabular los datos bajo los siguientes rubros:

- Accesibilidad
- Equipamiento urbano
- Actividades productivas
- Migración y cooperación intermunicipal

El rubro de accesibilidad fue a su vez subdividido en dos valores: Acceso y Transporte. Bajo el rubro de Equipamiento Urbano, se considera instalaciones (agua drenajes y electricidad); comunicaciones, (correos, telégrafos, teléfonos); servicios (mercados, chorros públicos, tanques públicos, bancos, cines, parques, canchas de basquet bol); escuelas y salubridad. El rubro actividades productivas, considerando los siguientes grupos: comercio, agricultura, industria. En migración se tabularon los desplazamientos diarios hacia la capital, así como la migración hacia otros departamentos y desde otros departamentos hacia los municipios departamentales. Finalmente se consideró la cooperación intermunicipal en proyectos de interés común para municipios.



Luego de tabulados los datos obtenidos en el terreno, se procedió a darle un valor ponderado a cada rubro, con el fin de obtener una valoración de cada municipio, que permitiera definir claramente aquellos municipios que por sus condiciones, vocaciones y actual funcionamiento estuvieran integrados al área metropolitana.

Dentro de esta ponderación se asignaron los siguientes valores a cada rubro, que figuraban en el cuadro de tabulación: Accesibilidad 10 puntos; equipamiento urbano, 20 puntos; actividades productivas, 30 puntos; migración, 10 puntos; cooperación intermunicipal, 10 puntos y se agregó el rubro contigüidad, al que se le asignó una puntuación de 20.

En consecuencia, la máxima puntuación que podría alcanzar un municipio sería de 100 puntos, hecho que lo definiría como de carácter totalmente urbano. De este total, se asumió que aquellos municipios que lograron completar 70 puntos, se incluirían en área metropolitana, ya que tal valor indicaría sus características y vocación urbana.

Realizada la puntuación de todos los rubros para cada municipio, sólo 7 alcanzaron los 70 puntos con los siguientes resultados:

Villa Canales	93.00
Villa Nueva	88.50
Mixco	83.00
Amatitlán	81.50
San Miguel Petapa	74.25
Santa Catarina Pinula	73.50
Chinautla	70.50

Como se puede apreciar, esta tabulación incluye a todos los municipios que se habían determinado en la segunda delimitación a excepción de Villa Canales y Chinautla, que habían sido excluidos debido a su extensión y a que el área comprometida con el desarrollo metropolitano era un mínimo porcentaje. Sin embargo, en dicha ponderación es justamente Villa Canales el municipio que presenta mayor vo-

cación urbana, debiendo por tanto, necesariamente incluir dentro del área metropolitana. Lo mismo ocurre con Chinautla, que por su puntuación debe ser considerada en dicha área, ya que la mayor parte de su población se sirve de los servicios existentes en su área contigua que se encuentra conurbada a la ciudad. Ante esta situación, se planteó el problema de su integración y se llegó a la conclusión de incorporar efectivamente los sectores de estos municipios que estuvieron mayormente comprometidos con el área metropolitana, tal como puede apreciarse en la gráfica No. 3. En el caso de Villa Canales, se incluyó todo el sector norte de dicho municipio, tomando como límite, la carretera que une a Santa Elena Barillas, con la carretera Panamericana. Justamente el pueblo de Santa Elena Barillas pasaría a constituirse en la nueva cabecera del municipio de Villa Canales, sustituyendo a la cabecera municipal actual que pasaría a formar parte del área metropolitana. En el caso de Chinautla, el área que se incluyó comprende también la actual cabecera departamental, ya que el límite propuesto lo constituía el río de las Vacas.

La nueva cabecera del municipio sería, en consecuencia, la aldea San Antonio las Flores, que por su situación central dentro de la nueva área municipal, estaría en condiciones de poder promover el desarrollo agrícola del mismo, en mejores condiciones que la misma Chinautla, que al incorporarse al área metropolitana, contaría con servicios más eficientes.

En consecuencia, el área metropolitana de Guatemala, estaría integrada por los municipios de Guatemala, cuyos límites se ampliarían con las áreas anexas de los municipios de Chinautla y Villa Canales, y los municipios de Villa Nueva, Amatitlán, Mixco, San Miguel Petapa y Santa Catarina Pinula.

Esta área metropolitana constituiría en consecuencia, el nivel urbano de planificación de la Oficina de Planificación Metropolitana, constituyendo el resto de los municipios del departamento de Guatemala, el nivel de planificación regional de dicha oficina.

LA REGION METROPOLITANA

POBLACION 1970, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONES URBANAS, DE SUS MUNICIPIOS INTEGRANTES

REGION CENTRAL		ACCESIBILIDAD					EQUIPAMIENTO URBANO															ACTIVIDADES PRODUCTIVAS					MIGRACION			COOPERACION																		
MUNICIPIOS		POBLACION 1970		ACCESO		TRANSPORTE			INSTALACIONES		COMUNICACIONES			SERVICIOS					ESCUELAS		SALUBRIDAD		COMERCIO		AGRICULTURA		ARTESANIA		INDUSTRIA		R.D. CAPITAL		A. DE EXTRA		DE INTER-MUNICIPAL													
U.	NOMBRE	N.	%	ESTADO	U. DE CAPITAL	U. DE BUENAS	%	U. DE BUENAS	%	AGUA	URBANE	ELEC.	COLECC.	TELEG.	TELEF.	MERCADO	CHARRAS PUBLICAS	TINDELIS PUBLICOS	BALNEO	CINES	PARQUES	CALCENA PUN. SAL.	CALCENA MASQUET.	U.	%	TIPO	U.	TIPO	U.	%	TIPO	U.	TIPO	N.	TIPOS	N.	TIPO	U.	%	RECIBO	RECIBO	U.	TIPO					
1	CHIHUAUITLA	38,026	15.6	REGULAR	12	3	12	1	175		•	•				•								4	2.32	PRIMARIAS	1	DISPENSARIO	30	2.1	PULPERIAS		SACATE, CARBON LEÑA		CERAMICA			500	640									
2	S. PEDRO AYAMPUC	19,180	4.8	DEFICIENTE	20	4	2.5	3	5.6								•							12	6.18	PRIMARIAS	1	DISPENSARIO	17	0.74	CARNICERIA PULPERIA	364	MAICILLO					40	0.52									
3	S. JOSE DEL GOLFO	3,185	1.27	MALO	28	3	1.2	3	5.6								•							7	4.07	PRIMARIAS	1	DISPENSARIO	3	1.17	CARNICERIAS PULPERIAS	12	MAICILLO					50	0.64									
4	S. PEDRO CHUMRANGUO	6,570	2.42	DEFICIENTE	34	1	0.5	1	175															5	2.91	PRIMARIAS			2	1.18	CARNICERIAS PULPERIAS	451	MAICILLO CAJA DE AGUA		TELARES					000	•							
5	PALENCIA	14,941	5.15	DEFICIENTE	28	14	5.9	6	10.34	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14	1	8.72	PRIMARIAS FEDERACION	1	PTO. DE SALUD	3	10	SASTERIAS TIENDAS CARNICERIAS	451	GUISQUIL PAPA			1	TEJIDOS DEBERICO	275	3.52	•							
6	S. JOSE PINULA	12,509	4.9	BUENO	22	12	5.3	4	6.10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1.76	PREVOCIONAL DE EDUCACION	1	DISPENSARIO	7	4.02	CARNICERIAS TIENDAS ALMACENES	518	PAPA DEPILLO LACTEOS					100	1.28	•								
7	FRANJES	6,583	2.54	DEFICIENTE	29	4	1.7	3	5.6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	6	3.99	PRIMARIAS			25	2.74	TIENDAS CARNICERIAS		CAFE BUREO LACTEOS					30	0.33	•								
8	S. CATERINA PHULA	12,230	4.87	DEFICIENTE	12	3	1.3	3	5.6								•							12	4.18	PRIMARIAS	1	DISPENSARIO	10	1.17	TIENDAS		CRUZETA Y BARRILES LAS PASANZAS			1	TEJIDOS DEBERICA	500	640	•								
9	SAN RAFAEL	2,719	1.08	BUENO	43	8	2.9	2	4.20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1	4.41	FEDERACION PRIMAERIAS BASICO	1	PTO. SALUD	12	1	TIENDAS CARNICERIAS PANADERIAS	406	CAFE		TELARES	4	PROTECINA	10	0.12	•							
10	SAN JUAN SAC.	31,575	15.68	BUENO	30	45	11.2	8	13.80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	40	1	21.84	PRIMARIAS PER-VOCACIONAL	1	CENTRO SALUD (UNIDAD HOSPITAL T.B.)	200	4	TIENDAS CARNICERIAS		FLORES		TELARES JARCA	1	TEJIDOS	500	640	•							
11	SAN PEDRO SAC.	10,291	4.10	BUENO	25	8	3.5	4	6.10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4	2.82	PRIMARIAS	1	HOSPITALITO	5	0.79	TIENDAS CARNICERIAS		FLORES		TELARES	2	ROPY	200	2.57									
12	MIXCO	19,034	5.11	BUENO	17	79	33.7	1	175	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3	10.44	PRIMARIAS PARTICULARES RURALES	2	PTO. DE SALUD	187	8.46	TIENDAS CARNICERIAS FLORES	845	CAFE FLORES		BARRILETES	15	VINICOLA QUIMICOS ACEDES	4500	575	•								
13	VILLA NUEVA	25,259	10.06	BUENO	16	6	2.6	3	5.6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3	3.95	PRIMARIAS FEDERACION PER-VOCACIONAL	2	DISPENSARIO UNIDAD SALUD	2	2.07	PULPERIAS CARNICERIAS TIENDAS		LACTEOS			14	ALGODON PANTUFAS	500	640	•	1	PROYECTO ASFALTO						
14	S. MIGUEL PETAPA	4,125	1.64	REGULAR	18	5	2.1	3	5.6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	1.14	PRIMARIAS	1	DISPENSARIO	20	2	TIENDAS CARNICERIAS		CAFE BARRILETES		PETATES	1	PROYECTOS DE RUSTICACION MURBLES	200	2.57	•	1	PROYECTO ASFALTO						
15	VILLA CANALES	30,472	12.1	BUENO	22	22	14	5	6.42	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1	1.74	BASICO PRIMARIAS FEDERACIONAL	1	PTO. DE SALUD	50	5.38	PULPERIAS TIENDAS CARNICERIAS		CAFE FINA			7	TABACALERA DEBERICO	350	4.41	•	•	1	PROYECTO ASFALTO					
16	AMATITLAN	24,819	1.88	BUENO	27	16	4.9	0	13.80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	21	13.57	PRIMARIAS SECUNDARIA PREVOCACIONAL	1	CENTRO SALUD CLINICA LOCAL HOSPITAL MAC	158	2.71	TIENDAS COMERCIO	703	CAFE TABACO TOMATE		JARCA CERAMICA CUCURS	18	TEJIDOS MURBLES PANTUFAS	50	0.64	•	•							

LA REGION METROPOLITANA

DEFINICION DEL AREA METROPOLITANA SEGUN VALORES PONDERADOS DE SUS MUNICIPIOS INTEGRANTES

REGION CENTRAL				ACCESIBILIDAD 10	EQUIPAMIENTO URBANO 20														ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 30			MIGRACION	COOPERACION	CONTIGUIDAD	TOTAL						
MUNICIPIOS		POBLACION 1970		ACCESO 5	TRANSPORTE 5		INSTALACIONES 4				COMUNICACIONES 4				SERVICIOS 8						ESCUELAS 2		SALUBRIDAD 2		COMERCIO	AGRICULTURA	INDUSTRIA	DIARIA A LA CAPITAL	INTER MUNICIPAL		
N.	NOMBRE	N.	%	1-25 DIFICILITE 2.50 REGULAR 3.15 BUENA 3.50	MEJORES 10 BUENOS 2.00 MAS 10 BUENOS 3.00	1.50 AGUA	2.00 DRENAJE	0.50 ELEC	0.50 FARMAS	1.00 TELEF.	2.50 TELEF.	2.00 PERIAMS	0.50 COMUNIC.	0.50 TAMBORES	2.00 BAÑOS	2.00 TIPOS	0.50 MADRES	0.50 MADRES	PRIMARIA 0.25 SECUNDARIA 0.75 TERCIARIA 1.00	PROPORCION PTA. DE SALUD CENTRO SALUD 0.15 0.30 1.00	10	5	15	MAS DE 100-200 10	10	20	100				
1	CHIHAUTLA	38026	15.16	3.75	5.00	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50	2.00	2.00	0.50	0.50	0.75	0.50	7.00	3.00	5.00	10.00			20.00	70.50			
2	S. PEDRO AYAMPUC	10180	4.05	2.50	2.50				0.50					0.50		0.50	0.50	0.25	0.25	5.00	5.00			5.00				22.50			
3	S. JOSE DEL GOLFO	3188	1.27	1.25	2.50				0.50	1.00			0.50					0.25	0.25	5.00	5.00			5.00				21.25			
4	S. PEDRO CHUMBARUC	6570	2.62	2.50	2.50				0.50	1.00							0.50	0.25	5.00	5.00								17.25			
5	PALENCIA	14741	5.75	2.50	5.00	1.50		0.50	0.50	1.00	2.50		0.50	0.50		0.50	0.50	2.00	0.50	7.00	5.00	10.00	10.00					49.50			
6	S. JOSE PINULA	12509	4.90	5.00	5.00	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00	2.50		0.50	0.50		0.50	0.50	1.00	0.25	8.00	5.00			10.00				43.75			
7	FRAIJANES	6583	2.54	2.50	2.50	1.50		0.50	0.50	1.00	2.50		0.50		2.00	0.50		0.25		7.00	5.00			5.00				29.75			
8	SA CATAINA PINULA	12230	4.87	2.50	5.00	1.50		0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50	2.00	2.00	0.50	0.50	0.25	0.25	10.00	2.00	10.00	10.00		20.00		73.50			
9	SAN RAIMUNDO	2719	1.08	5.00	2.50	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50		2.00	0.50	0.50	2.00	0.50	8.00	5.00	10.00	5.00				51.50			
10	SAN JUAN SAC.	39375	15.68	5.00	5.00	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50		2.00	0.50	0.50	1.00	2.00	10.00	5.00	7.00	10.00				58.50			
11	SAN PEDRO SAC.	10291	4.10	5.00	2.50	1.50		0.50		1.00			0.50	0.50		0.50		0.25	0.75	5.00	5.00	5.00	10.00					39.00			
12	MIXCO	10034	3.91	5.00	5.00	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00		2.00	0.50	0.50		2.00	0.50	0.50	1.00	0.50	10.00	5.00	15.00	10.00		20.00		83.00			
13	VILLA NUEVA	25259	10.06	5.00	2.50	1.50		0.50	0.50	1.00	2.50		0.50	0.50	2.00	0.50	0.50	2.00	1.00	8.00	5.00	15.00	10.00	10.00	20.00			86.50			
14	S. MIGUEL PETAPA	4125	1.64	3.75	2.50	1.50		0.50		2.50			0.50			0.50	0.50	0.25	0.25	7.00	5.00	10.00	10.00	10.00	20.00			74.25			
15	VILLA CAHALES	30672	12.21	5.00	5.00	1.50		0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50		2.00	0.50	0.50	1.00	0.50	10.00	5.00	15.00	10.00	10.00	20.00		73.00			
16	AMATITLAN	24819	9.88	5.00	5.00	1.50	2.00	0.50	0.50	1.00	2.50	2.00	0.50	0.50		2.00	0.50	0.50	1.00	2.00	10.00	5.00	15.00	10.00		15.00		81.50			

CONCLUSIONES

- 1- Que es evidente que la ciudad de Guatemala está creciendo en forma vertiginosa, a la vez que desordenada y sin efectivas medidas de control, como consecuencia de haber trascendido ya la jurisdicción municipal y se tipifica como una efectiva área problema en el ámbito local, regional y nacional;
- 2- Que el desarrollo metropolitano está íntimamente relacionado con el desarrollo nacional y regional y debe ser concebido, ejecutado y dirigido atendiendo a esa relación y en forma coordinada;
- 3- Que no existe un organismo técnico encargado de la planificación metropolitana para atender a la necesaria relación y coordinación con los demás organismos encargados de la planificación nacional y regional;

RECOMENDACIONES

- 1- Institucionalizar a breve plazo la Planificación Metropolitana como instrumento para afrontar en forma integral los problemas que afronta actualmente la ciudad capital;
- 2- La integración de un organismo de planificación nacional con órganos específicos para los niveles regional y local, con el suficiente poder y respaldo legal que garantice su efectiva operación;
- 3- Que sea un imperativo del organismo de planificación nacional ejercer la presión necesaria para provocar un cambio en la estructura económica social;
- 4- Que dentro de la región central se delimite "El área Metropolitana", considerando en principio la presente propuesta que pudiera ampliarse con otras áreas de evidente vocación metropolitana;
- 5- Que dentro del área metropolitana se fije el "Área de Influencia." Metropolitana, incluyendo, además de la del Departamento de Guatemala, las áreas de los departamentos vecinos que resulten directamente afectados por dicha área metropolitana;
- 6- Que se estructure la entidad administrativa y ejecutiva del área metropolitana, de acuerdo con el mandato constitucional;
- 7- Recomendar mientras se logran esos objetivos, la mayor colaboración y coordinación entre las distintas entidades que hoy intervienen aisladamente en la planificación y administración de la región central;
- 8- Recomendar que el INSTITUTO GEOGRAFICO NACIONAL de la más alta prioridad al levantamiento catastral de la región central, como elemento de juicio indispensable para la planificación;
- 9- Recomendar a la DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, la inclusión en la Boleta Censal por lo menos para la región central, de datos básicos e indispensables para la planificación.

BIBLIOGRAFIA

- BOUDEVILLE, Jacques. "Los espacios económicos". FCE. 1967.
Revista del Colegio de Ingenieros. No. 4 año 1969.
- METROPLAN 1980. Documentos básicos. San Salvador. 1969.
- INVI. "Plan de Desarrollo Metropolitano de Guatemala". Lineamientos básicos y marco de referencia. Guatemala 1969.
- MINVU. "Proposiciones de un modelo para el estudio del desarrollo urbano y metropolitano". Plan Metropolitano de Santiago. Chile.
- DIRECCION GENERAL DE CARTOGRAFIA. "Diccionario Geográfico de Guatemala". Guatemala. 1962.
- ARQ. VICTOR MANUEL DEL VALLE NORIEGA. "Area Metropolitana de Guatemala; región de Villa Canales-Petapa-Villa Nueva. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1966.
- ING. JORGE RAFAEL CALDERON ROSSEL. "La Ciudad de Guatemala". Análisis urbano y anteproyecto del distrito central. (Area Metropolitana). Facultad de Ingeniería. Universidad de San Carlos de Guatemala. 1969.
- INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR. "Atlas Preliminar de Guatemala". 3o. ed. 1966.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. "Proyecto Sur Oriental, Dirección de Aguas y Drenajes. 1968.
- MUNICIPALIDAD DE LA CIUDAD DE GUATEMALA. "Proyecto Atlántico". Dirección de Aguas y Drenajes. 1967,

INFORMACION DE FUENTE DIRECTA:

Municipalidad de Guatemala

Dirección General de Caminos

Instituto Geográfico Nacional

Dirección General de Estadística

Empresa Eléctrica de Guatemala

Instituto Nacional de Electrificación

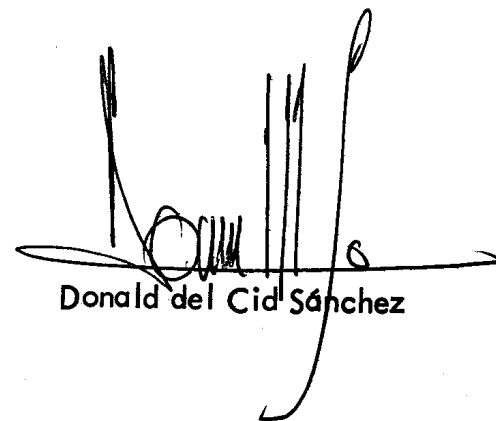
Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas

Dirección General de Telecomunicaciones

Encuesta realizada en la Región Central a nivel municipal

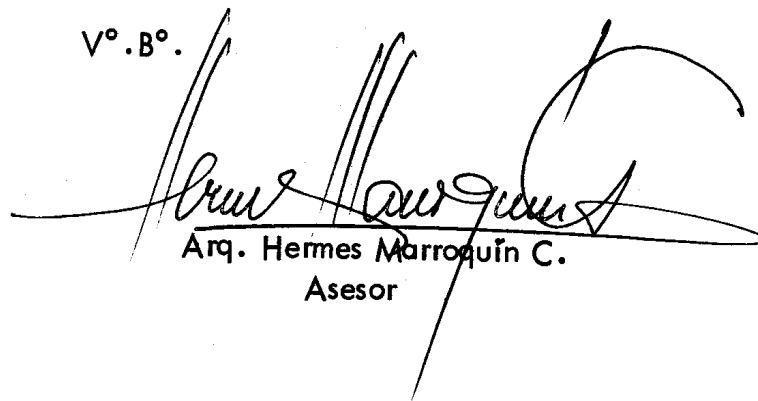
Visita por tierra a todo los municipios de la Región Central

Reconocimiento aéreo de la Región Central y de la Ciudad de Guatemala.



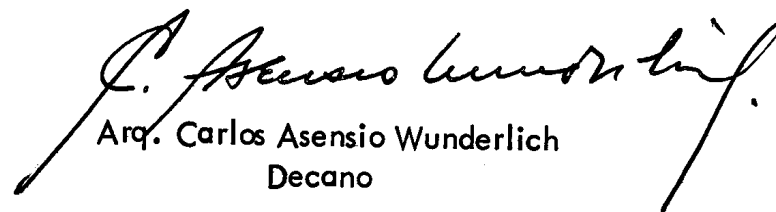
Donald del Cid Sánchez

Vº.Bº.



Arq. Hermes Marroquín C.
Asesor

Imprimase:



Arq. Carlos Asensio Wunderlich
Decano