

El sistema de lugares centrales en Guatemala

Hans O. Spielmann

RESUMEN. Aplicación del modelo de lugares centrales a Guatemala, en que se intenta describir el sistema y la estructura espacial en cuanto a organización funcional, redes de abastecimiento posibles, etc. El desarrollo y el mejoramiento del sistema de lugares centrales, de acuerdo al autor, deberá orientarse esencialmente por el "principio de abastecimiento" y no por el "principio de transporte".

SUMMARY. Refers to the application of the central place model to Guatemala, by attempting to describe

the system and the spatial structure as a part of functional organization, marketing networks etc. According to the author, the development and improving of the central place model should be essentially oriented by the "marketing principle" and not by the "transportation principle".

RESUME. On applique le modèle des lieux centraux á Guatemala, en essayent de décriae le systéme et la structure spatiale comme organisation fonctionnelle, réseaux de ravitaillement possibles, etc. Le développement et l' amélioration du systéme des lieux

centraux selon M. Spielman, devrait être orienté essentiellement en fonction du "principe de ravitaillement", ou bien, de marché" et, pas du tout, du "principe de transport".

INTRODUCCION

La identificación de lugares centrales¹, de sus posiciones jerárquicas, sus interrelaciones funcionales y sus radios de influencia, tiene un elevado valor científico y práctico.

Numerosos problemas, como el mejoramiento de las redes de abastecimiento existentes, la planificación de centros en zonas de colonización, la canalización de las corrientes de migración interior o la promoción de la expansión de innovaciones sólo pueden encontrar una solución sobre la base de un conocimiento exacto del complejo de lugares centrales existentes.

Por desgracia, hasta ahora existen pocas investigaciones, limitadas casi siempre a territorios muy reducidos, sobre jerarquía y sistemas de lugares centrales de los países iberoamericanos, hecho éste que ha repercutido muy negativamente sobre la planificación de su desarrollo.

1. *Lugares centrales (zentrale Orte, central places)*: localidades con funciones centrales, es decir, localidades sede de actividades y establecimientos del sector terciario que ofrecen bienes y/o servicios requeridos por la población de un área determinada del territorio circundante (área de influencia, hinterland). El término "lugar central" no debe ser equiparado a los términos "ciudad" o "centro urbano". Si bien todas las ciudades son lugares centrales, no todos los lugares centrales tienen carácter urbano.

Por otro lado, los trabajos existentes se ocupan sobre todo de los mercados semanales tradicionales e incluso, dentro de este tema, casi exclusivamente del aspecto de la comercialización y canalización de los productos agrarios y artesanales, es decir, de la función mayorista de los mercados, de la sincronización de los días de mercado en favor de los vendedores ambulantes y del grupo mismo de estos vendedores, pero no se han ocupado del aspecto, decisivo bajo el punto de vista de los lugares centrales, del abastecimiento de la población con bienes o servicios ofrecidos centralmente, ni del ordenamiento espacial de las redes de lugares centrales.

El presente trabajo es un intento de registrar por primera vez la totalidad del sistema de lugares centrales de un país de América Central y de analizar la estructura de ese sistema. Contribuye con ello a la investigación de los sistemas centrales de Iberoamérica y proporciona una base para la comprensión de la organización funcional y del orden espacial de Guatemala.

En la elaboración de este estudio hubo que renunciar, por razones materiales, a incluir aspectos históricos y dinámicos, siendo necesario limitarse a una exposición de la situación existente en el año 1965. Esta ha sido también la razón de que hayan quedado así mismo sin tratar cuestiones relativas a la importancia de los lugares centrales en los procesos de crecimiento y desarrollo, regionales y nacionales, así como las cuestiones referentes a la significación específica regional de centros determinados.

PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA LA DETERMINACION DE LA CENTRALIDAD Y PARA LA CLASIFICACION JERARQUICA DE LOS LUGARES CENTRALES

Para la determinación del carácter central (centralidad) de localidades existen varios procedimientos complicados. Sin embargo, en un estudio sobre Guatemala, la mayor parte de ellos no puede ser aplicada o sólo arrojarían resultados insatisfactorios a causa de problemas materiales. Aplicable resulta solamente el procedimiento relativamente simple, de usar las funciones centrales existentes en las localidades, es decir, su dotación o equipamiento funcional como indicador de la centralidad de las mismas. Es cierto, que este procedimiento no proporciona resultados tan exactos como otros métodos, pero hay buenas razones para aplicarlo, ya que la significación como lugar central de una localidad y su ámbito de influencia así como su posición en el sistema jerárquico está en relación con su oferta de bienes y servicios. Esta es la razón por la que en el presente estudio partiremos del tipo y de la cantidad de funciones centrales existentes en las localidades de Guatemala².

2. Preston (1975) y Buursink (1975) señalan con razón que este método no registra la "centralidad" en sentido estricto, es decir, el excedente de funciones centrales que beneficia a los habitantes del "hinterland", sino la "significación total" de sus instalaciones comerciales y de servicios que favorecen el abastecimiento de la población del territorio circundante y de la localidad misma en que se encuentran. Proponen por ello que en las investigaciones referentes al equipamiento de alguna localidad se hable de "nodalidad" en lugar de "centralidad".

Sin embargo, no deseamos seguir este consejo, porque se aparta de la termi-

El inventario de estas funciones se apoya sobre todo en datos no publicados de los censos económicos de 1965, en las guías de las asociaciones profesionales y económicas de Guatemala, en directorios de empresas comerciales, guías telefónicas, registros de instituciones estatales hechas por el Ministerio de Finanzas, un registro de escuelas del Ministerio de Educación Pública, en datos no publicados del Instituto Indigenista Nacional así como en informaciones y documentos de las administraciones municipales.

Para hacer susceptible de comparación y valoración un material tan amplio y heterogéneo y para poder relacionarlo con otros datos cuantitativos era necesario evaluar las instalaciones registradas. Para ello dedujimos la significación central relativa de cada instalación a partir de la frecuencia de la misma asignándole una "importancia" tanto mayor cuanto más escasa fuera. La ponderación de las diferentes funciones se llevó a cabo de acuerdo con el método propuesto por Marshall (1969) para el cálculo de los "coeficientes de localización". Estos coeficientes se calculan de acuerdo con la fórmula:

nología usual y podría por ello llevar a confusiones. En el presente trabajo no es posible limitarse a la captación del "exceso" de significación (centralidad en sentido estricto) puesto que, sobre la base del material disponible, una limitación semejante no conduciría a resultados satisfactorios. Por otro lado, tendría poco sentido, ya que, por una parte, es muy importante investigar el abastecimiento de la población total de la esfera de influencia de un lugar central, incluida la población de la localidad misma, y, por el otro, solamente funciones estrictamente "centrales", objeto también de la demanda del territorio circundante, han sido tenidas en cuenta en este trabajo.

$$C_i = \frac{1.000}{N_i}$$

C_i : coeficiente de localización de una determinada instalación central,

N_i : número total de todas las instalaciones del mismo tipo en Guatemala.

Conceden el mayor valor numérico a aquellas funciones que son escasas en Guatemala y que, por tanto, sólo son ofrecidas en unos pocos lugares importantes.

Sobre la base de los coeficientes de localización se calcularon unos llamados "índices de centralidad" como expresión numérica de la significación central que se asigna a una localidad en razón de su equipamiento funcional.

La centralidad conferida por una instalación i a un lugar x es proporcional al número de estas instalaciones en ese lugar y resulta de la fórmula:

$$C_{ix} = \frac{1.000}{N_i} \cdot n_i$$

N_i : número total de las instalaciones de la función i en Guatemala,

n_i : número de instalaciones de la función i en el lugar x .

De acuerdo con esto, si de una determinada función hay cien instalaciones en el sistema total (Guatemala), cada una de ellas confiere a la localidad en que está dada diez puntos. El índice total de centralidad (en lo sucesivo índice C) correspondiente a cada localidad, resulta de la suma de los índices particulares que corres-

ponden a esta localidad basándose en la existencia de un número determinado de instalaciones diferentes. El anexo II ofrece una visión de conjunto de los índices C de todos los lugares centrales de Guatemala. En este anexo quedan reflejados la clase y número de todas las instalaciones centrales registradas. No ha sido tomada en cuenta la magnitud de instalaciones que no pudieron ser registradas con exactitud. Pero ello no influye decisivamente sobre la jerarquización de los lugares centrales, ya que la posición jerárquica de los centros depende primariamente de la clase y variedad de su oferta, y no de la diversa magnitud de instalaciones del mismo género, que en Guatemala es sobre todo el resultado de una densidad de población o de un poder adquisitivo distinto según regiones.

En una primera fase se sumaron, por separado, los índices de las instalaciones comerciales y no comerciales (escuelas y similares) de cada lugar, ya que sólo las funciones comerciales caen por completo dentro del ámbito de aplicación de las leyes económicas de la teoría de los lugares centrales, de suerte que cabía la posibilidad de llegar a patrones de distribución espacial diferentes para las funciones comerciales y no comerciales (comp. Vorlauffer 1974). Pero de acuerdo con nuestras previsiones, se evidenció una amplia coincidencia de la centralidad comercial y no comercial, de suerte que quedó justificada la elaboración de un índice total integrado.

Después del cálculo de todos los índices C se ordenaron los lugares centrales de acuerdo con su respectivo índice y dotación funcional. Partiendo de su posición en el índice de las diferencias de equipamiento, pudimos a

continuación deducir una clasificación jerárquica de los centros (comp. pp. 58 y ss. y anexo II).

Al utilizar los censos económicos se planteó el problema de que no era posible asumir, mecánicamente, la clasificación de las instalaciones censadas ofrecidas por estos ya que mediante una clasificación excesiva se había producido una atomización, al registrarse singularidades existentes sólo en una única localidad. Se hizo por ello necesaria una recopilación de los diferentes números de código en grupos de bienes o instalaciones homogéneas (comp. anexo I).

Casi todos los datos disponibles sobre instalaciones comerciales se refieren a municipios, y no a localidades determinadas. Sin embargo, la mayoría de los municipios no tienen nada más que una localidad de importancia, que al mismo tiempo es cabecera municipal y en la que se concentran todas las funciones centrales de importancia, de manera que los datos de los municipios pueden ser atribuidos a las cabeceras. Fuera de éstas no existen más que instalaciones que cubren las necesidades cotidianas más inmediatas (por ejemplo, pequeñas tiendas de comestibles). Dado que no es conocido su número exacto, también estas fueron atribuidas a las cabeceras de municipio, pero en vista de su pequeña significación central (comp. anexo I), ello sólo influye levemente sobre la cifra absoluta de los índices C calculados, y aún más levemente sobre la posición relativa de los índices, muy importante para la clasificación jerárquica de los mismos.

En las extensas unidades adminis-

trativas del Petén, región escasamente poblada, el que dentro de un municipio existan varios lugares centrales, constituye la regla. Dado que no era posible atribuir los datos de que disponíamos a sus localidades correspondientes, el Petén tuvo que ser excluido de nuestro estudio. Una situación semejante a la del Petén se da en partes de la llanura costera del Pacífico, del Valle de Motagua, y en las zonas bajas de la Alta Verapaz y Zona Reina. En relación con estas regiones, sin embargo, sí fue posible conseguir información suficiente para la identificación de los lugares centrales que no tenían status de cabecera.

Para el sector de los servicios sólo existían a escala nacional datos exactos para algunas funciones, registrados sobre la base de municipios o localidades. Sin embargo, fue posible registrar todas las instalaciones de servicios de escasa frecuencia existentes también fuera de la capital, como cines, bancos e institutos de crédito, instalaciones de enseñanza superior u organismos de la justicia. Así mismo, pudimos registrar y localizar sin excepción todas las instalaciones sanitarias modernas.

Por desgracia no fue posible tener en cuenta las formas tradicionales de medicina (curanderos, shamanes, etc.) a las que la población recurre en medida, a veces superior, a como lo hace con la medicina moderna. Pero parece que, al igual que las otras funciones de servicios no registradas y existentes también fuera de la capital (cantinas, bares y similares), existen en todos los centros pequeños y en todos de alguna importancia, y que, por tanto, apenas tienen significación

jerárquica diferenciadora. El no tenerlos en cuenta a la hora de calcular los índices C y de investigar el equipamiento funcional de los lugares centrales influye, por ello, ciertamente, sobre la cifra absoluta de los índices, pero sólo repercute levemente sobre la posición jerárquica de las localidades.

Tampoco fueron tenidas en cuenta las iglesias ni las dependencias eclesiásticas y administrativas, debido a que su distribución y orden jerárquico no siempre correspondían a cómo estaban funcionalmente equipadas las localidades en que aquellas estaban enclavadas.

También quedaron fuera de nuestro análisis algunas funciones, registradas por el Censo Comercial o por el Censo de Servicios, que no son centrales en sentido estricto. A esta categoría pertenecen: 1) Instalaciones concentradas sobre los centros turísticos o sobre las pocas carreteras del país abiertas al tráfico todo el año, con un elevado índice de tránsito (hoteles, pensiones, tiendas de recuerdos, objetos de artesanía y gasolineras); 2) tiendas de objetos religiosos (código 612-9z) particularmente frecuentes en el lugar de peregrinación Esquipulas; 3) venta de cal y tejas en el lugar de producción que, en principio, debería ser atribuida a la estadística industrial; y 4) empresas de importación y exportación, y las empresas de venta al por mayor.

Solo parcialmente resultó posible delimitar e identificar a las empresas de venta al por mayor, debido a la imperfección de la base de datos y debido a que muchas instalaciones tienen al mismo tiempo funciones de venta al

por menor y al por mayor. Particularmente, en los mercados resulta imposible separar claramente ambas clases de comercio. Todos los lugares con grandes mercados semanales y muchas pequeñas localidades dotadas de mercado desempeñan también, además de su función de abastecimiento del territorio circundante, tareas de comercio al por mayor relativas a la recolección y posterior distribución de productos agrarios y manufacturados (trabajos de alfarería, de mimbre, textiles, etc.), que no resultó posible registrar exactamente con los datos de que disponíamos.

Bajo el número 612-81 están registrados en la estadística, tanto los almacenes (establecimientos con oferta muy variada de mercancías, incluidos los artículos de elevado valor: radios y similares, artículos de electricidad, herramientas, relojes, etc.) como las ventas de mercaderías (velas, cerillas, jabón, peines, agujas para el cabello, botones, espejos de bolsillo, cintas, cinturones y similares) y las tiendas mixtas, con una oferta adicional de bienes simples de consumo (p. e. textiles y prendas de vestir, ollas, escobas, patates y similares). Mediante encuesta y valoración de las fuentes fue posible establecer en qué lugar habían almacenes, particularmente importantes como elemento diferenciador. Pero no fue posible establecer su número exacto, de manera que no pudo expresarse cuantitativamente su significación. Tampoco pudieron diferenciarse, numéricamente, las ventas de mercaderías y las tiendas mixtas. Por ello, para todos estos establecimientos se utilizó, bajo el número de código 612-18, un cociente unitario de localización. Ello influye sobre la cifra absoluta de los índices

C, pero no sobre la clasificación jerárquica de los lugares centrales según sus principales características de dotación funcional.

Un problema particular, a la hora de calcular los índices C, lo constituyen los mercados semanales, existentes sobre todo en las regiones con fuerte influencia indígena. Estos mercados, constituyen un importante complemento de las instalaciones permanentes y, a veces, incluso, la fuente principal de la oferta de bienes de algunos lugares centrales. La mayoría de ellos se celebran uno o dos días a la semana. El día principal de mercado, en el 84 por ciento de las localidades, es el domingo, ya que en este día hay la posibilidad de asociar la visita del culto religioso con la compra de los bienes necesarios, y, eventualmente, con la venta de los productos propios. Otro día importante, relacionado evidentemente con elementos del antiguo calendario maya, es el jueves.

Por regla general, al aumentar la población de localidades y regiones, aumenta también el número de días de mercado, de manera que en la mayoría de localidades grandes termina por formarse un mercado permanente con oferta diaria de bienes. Por otra parte, al aumentar la población que hay que abastecer, el centro de gravedad de la oferta de bienes se desplaza cada vez más de una oferta temporal de mercado a una oferta en establecimientos permanentes. Esta transformación constituye un indicio del hecho, suficientemente conocido, de que los mercados periódicos son una adaptación a una demanda débil de bienes y servicios que es, a su vez, resultado de un escaso poder adquisitivo y de un sistema de transportes insuficientemente desarrollado, y que tiene como consecuencia el que sólo un limi-

tado número de establecimientos comerciales y de servicios de carácter permanente alcance dentro de una región el nivel de negocios necesarios para asegurar su existencia.

Mientras que, para los mercados más grandes e importantes existen datos exactos sobre el número de comerciantes, para el resto de los mercados sólo existen cálculos aproximados sobre el número de puestos de venta. Este hecho influye sobre la cifra absoluta de los índices calculados, pero cabe afirmar que no falsea decisivamente el resultado total, debido a la escasa importancia central de la mayoría de los bienes ofrecidos.

Para hacer comparables los puestos de venta de los mercados periódicos con los establecimientos permanentes se llevó a cabo un cálculo de equivalencia entre funciones permanentes y temporales del mismo ramo (p. ej. venta de alimentos, de textiles, etc.) basado en la duración de la oferta en los puestos de mercado. Un tratamiento igualitario de las funciones permanentes y ocasionales en los lugares centrales resulta justificado por el hecho de que es el equipamiento total (fijo y ocasional) de los mismos, que conduce a la formación de áreas de demanda orientadas hacia un centro con límites fijos y claramente delimitados frente a otros centros vecinos, áreas éstas que muestran una superposición jerárquica de acuerdo con la categoría de los bienes y servicios ofrecidos.

En la mayoría de los trabajos sobre mercados y sistemas de mercados, el aspecto de la movilidad local-temporal de los establecimientos periódicos es objeto de una atención extraordinaria, de suerte que puede surgir la impresión de que no sólo una parte de los oferentes, sino también la totali-

dad de los demandantes se desplaza temporalmente a centros diferentes, lo que tendría por consecuencia que los índices C, de los diferentes lugares quedarán relativizados en su importancia. Pero ello significaría desconocer que las zonas de demanda, de decisiva importancia en la investigación de los lugares centrales, no deben ser confundidas con los "ciclos de mercados" de los oferentes profesionales u ocasionales. Respecto a estos oferentes, la mayoría de las veces no se distingue suficientemente, además, entre la masa de campesinos y de artesanos que visitan un único mercado determinado para vender sus pequeños excedentes y cubrir sus propias necesidades de bienes de una categoría específica, y el grupo, relativamente pequeño de comerciantes y compradores al por mayor que visitan y canalizan, regularmente, diferentes mercados, dirigen la distribución de productos de la región e importados. Algunos lugares del altiplano centro-occidental, como por ejemplo San Francisco La Unión y Totoncapán, disponen tradicionalmente de un gran número de comerciantes ambulantes que distribuyen por los mercados de todo el país los productos locales y foráneos. Únicamente respecto a los centros dobles o multinucleares, de los que nos ocuparemos en otra sección de este trabajo, resulta imposible atribuir claramente la población de un territorio a un solo centro determinado, porque las localidades que componen un centro doble o multinuclear tienen una área conjunta de influencia.

PROCEDIMIENTO SEGUIDO PARA LA DELIMITACION DE LAS AREAS DE INFLUENCIA DE LOS LUGARES CENTRALES

No es posible realizar un análisis satisfactorio de lugares centrales mien-

tras no hayan quedado registradas las zonas abastecidas por ellos con bienes y servicios (áreas de influencia, hinterlands). Pero la delimitación de estas áreas es sensiblemente más difícil y problemática que la captación de las características propias de cada lugar. Hasta ahora, no se ha realizado ningún estudio empírico global, de acuerdo con los criterios unitarios, sobre la magnitud, forma y desarrollo de las áreas de influencia de los lugares centrales de Guatemala.

Los límites de las áreas señaladas en el mapa 1 tuvieron por ello que ser establecidos utilizando una multitud desperdigada de datos tomados de la literatura y de fuentes inéditas, relativas a localidades determinadas, completándolos con informaciones que algunas administraciones municipales pusieron a nuestra disposición y sirviéndonos de indicadores indirectos (horarios de los medios de transporte público, cómputos de tráfico, trazado de la red viaria, existencia de barreras naturales, etc.). Para mayor seguridad se delimitaron, también, las áreas de acuerdo con la fórmula de gravitación de Reilly³, tomando como criterio del tamaño de una localidad el índice C, y como distancia entre A y B la distancia expresada en términos de viaje, resultante de tener en cuenta la red de comunicación existente y los medios de transporte más usuales.

3. De acuerdo con ella, el límite conjunto de las áreas de influencia de dos lugares vecinos, A y B, resulta en kms., contados a partir de B, de la fórmula:

$$1 + \frac{\text{Distancia entre A y B}}{\sqrt{\frac{\text{Tamaño de A}}{\text{Tamaño de B}}}}$$

(Berry 1967, p. 40).

El resultado muestra una coincidencia bastante grande con los límites obtenidos por el otro método. Por ello, en todos los casos en que no disponíamos de informaciones de otra índole (parte de las regiones de Verapaz, Motagua y de la región del Pacífico) utilizamos la fórmula como único medio auxiliar de delimitación.

La extensión y forma de las áreas de influencia de los centros medios y del hinterland del centro superior (Quezaltenango), sólo pudieron ser calculadas de forma muy imprecisa, sobre la base de nuestros propios conocimientos de esas regiones y de algunos datos sobre las zonas de absorción de hospitales y escuelas. Renunciamos, por ello, a fijarlas en el mapa.

Recurrir a la fórmula de Reilly carecía de sentido dado que en ella sólo pueden ser utilizados centros de categoría igual, cosa que en este caso resultaba imposible a causa de la extrema insuficiencia de la red de centros medios y de la sola existencia de un único centro superior. Tampoco, era posible delimitar con exactitud las áreas de los centros Ps.

En general, llama la atención el hecho de que los límites de las áreas de influencia corresponden en parte a las demarcaciones administrativas, particularmente allí donde éstas discurren a lo largo de barreras naturales claramente pronunciadas (ríos mayores, cadenas de montañas, pantanos y similares), lo que sucede frecuentemente dada la compartimentación geográfica natural de Guatemala en pequeñas zonas.

LA JERARQUIA DE LOS LUGARES CENTRALES DE GUATEMALA

- a) La pirámide jerárquica de los lugares centrales.

Sobre la base de las reflexiones metodológicas precedentes, los lugares centrales de Guatemala fueron clasificados en seis categorías jerárquicas y tres formas intermedias o especiales (comp. también anexo II).

A la cabeza de la pirámide jerárquica se sitúa la capital del país, Ciudad de Guatemala. Su significación como lugar central se extiende a todo el territorio nacional, pudiéndose, por ello, denominarla centro nacional (centro N). Como parte integral del centro N deben ser considerados algunos núcleos situados dentro del área metropolitana de Guatemala, que hace sólo pocos años gozaban aún de significación propia como lugares centrales, pero que ahora poseen carácter de suburbios, pese a que conservan restos de autonomía funcional. El mayor de estos centros con autonomía limitada dentro del centro N. (Amatitlán) fue desde 1835 hasta 1866 capital del departamento de Guatemala, y desde 1866 hasta 1935, capital de un departamento autónomo. En 1935, la ciudad y su territorio administrativo fueron incorporados al departamento de Guatemala (Instituto Geográfico Nacional, 1968, tomo I, p. 19). Desde entonces, Amatitlán ha perdido cada vez más su independencia funcional. Hoy, se beneficia de las tendencias de suburbanización en el área metropolitana de Guatemala, y entre otras cosas, se ha convertido en la sede del Hospital Central del departamento.

El segundo lugar de la escala jerárquica lo ocupa el centro superior (centro S), Quezaltenango, que desem-

peña funciones de nivel alto en favor del oeste de Guatemala.

La tercera categoría de la escala está compuesta por veintitrés centros grandes (centros G) que, gracias a la variedad de su dotación funcional, asumen tareas de abastecimiento respecto a regiones de una superficie de más de mil kilómetros cuadrados. Cinco centros G, carecen de algunas de las funciones existentes en los demás. Por ello, les denominaremos centros G con dotación funcional incompleta. Sus áreas de influencia tienen que ser abastecidas, respecto a las funciones de que estos centros carecen, por otros centros vecinos del mismo o superior rango.

Diez centros medios (centros M), ocupan el cuarto lugar de la escala jerárquica. Poseen unas instalaciones centrales relativamente escasas, que sirven al abastecimiento de las localidades circundantes de categoría inferior. Dos centros M desempeñan funciones especiales suplementarias a las del abastecimiento de sus áreas propias (v. p. 60) y por ello serán denominados centros Ms.

En el quinto lugar de la escala jerárquica están situados ciento ochenta y seis centros pequeños (centros P), que abastecen áreas relativamente pequeñas con bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades básicas. Veinticinco de ellos se destacan de los centros vecinos por su dotación funcional, siendo denominados por ello, centros Ps (v. p. 60).

La base de la pirámide jerárquica la constituyen los centros locales (centros L), que abastecen áreas muy limitadas con bienes y servicios de consumo diario. Dado que no disponíamos de material suficiente para su

identificación en todo el territorio de Guatemala no pudimos registrar con exactitud su tipo, número y localización. Evidentemente, pueden diferenciarse tipos de centros L (varias instalaciones centrales fijas agrupadas, funciones singulares dispersas, pequeños mercados temporales de comestibles fuera de los asentamientos, etc.), que podrían eventualmente justificar una diferenciación jerárquica. A este respecto, aún faltan investigaciones más precisas.

Como centros locales quedaron clasificadas sesenta y cuatro cabeceras municipales. Estas, desempeñan funciones administrativas de bajo nivel para sus municipios, pero no presentan ninguna otra función supralocal sino que, únicamente, poseen un equipamiento limitado que cubre sus necesidades cotidianas. Ello se debe, sobre todo, a su desfavorable localización dentro del sistema de lugares centrales, que ha impedido que empezasen a desarrollarse funciones centrales a nivel de centro P. Aproximadamente la mitad de los centros locales, con status de cabecera, se encuentran dentro del ámbito P de los centros grandes, del centro S o del centro N (el 60 por ciento de ellos se encuentra a menos de cinco kilómetros de distancia) y no han podido desarrollar o conservar, por ello, ninguna independencia funcional, ni ninguna significación supralocal. Los centros locales restantes, se encuentran a poca distancia (por regla general a menos de cinco kilómetros) de centros M o de centros P. Las dos terceras partes de estas localidades están, además, a menos de trece kilómetros de distancia de un centro G (distancia media entre centros P: 13,4 kilómetros). Un centro L, con status de cabecera, (San Diego-Zacapa) está suficientemente alejado de otros centros vecinos, pero se halla en un nivel

cuya cifra de población es, todavía, muy inferior a la necesaria (4.500 habitantes) para el nivel de los centros P. Sólo en el siglo XX San Diego fue declarado cabecera municipal y parece claro que, tanto su significación como sus posibilidades, no fueron tenidas en cuenta. También, sus posibilidades futuras son escasas, debido a la fuerte emigración de su territorio agrario circundante. Sólo partiendo del desarrollo político-administrativo y de la evolución de la población de Guatemala en los siglos XIX y XX, puede comprenderse por qué numerosos centros locales tienen el status de cabeceras municipales.

Un análisis de esta evolución, desbordaría el marco de nuestro estudio, pero, trabajos que profundizasen en este tema, serían muy beneficiosos para la comprensión del desarrollo del sistema de lugares centrales. Habría que estudiar, entre otras cosas, si algunos centros locales con status de cabecera municipal gozaron, en épocas anteriores, de una centralidad más grande que fue desapareciendo por la competencia de otras localidades vecinas y la modificación de las distancias relativas derivadas de los cambios en el sistema de transportes. En su compendio de investigaciones sobre mercados de Iberoamérica señala Bromley (1974, p. 17), que en algunos países "a process of decline and extinction of small market centers in now diffusing outwards from the larger, more rapidly growing centers, although new markets are still being founded in peripheral areas which are remote from the influence of large market centers"; en el caso de Guatemala esto es, acertado seguramente, respecto a algunas localidades. Pero parece que la mayoría de los centros locales son sólo desde hace poco tiempo sede de órganos administrativos. La atribución de funcio-

nes administrativas elementales, no les ha aportado ningún crecimiento esencial en su significación como lugares centrales, ya que se encuentran desfavorablemente situados dentro del sistema y no pueden, por ello, competir con centros vecinos de rango superior.

Los centros locales con status de cabecera que, debido a sus características estructurales y funcionales, pueden ser considerados como barrios de ciudades o de otros lugares centrales no están contenidos en la cifra sesenta y cuatro, sino que fueron atribuidos a sus centros correspondientes (véanse las notas a pie de página en el anexo II).

- b) Dotación funcional de los lugares centrales y población de sus áreas de influencia.

Cada una de las categorías jerárquicas de los lugares centrales de Guatemala presenta una dotación funcional característica. Esta dotación es tanto más compleja, y goza de un porcentaje mayor de instalaciones escasas de significación central relativamente grande (v. p. 53), cuanto más elevada es la posición de los centros en la pirámide jerárquica de los lugares centrales.

I CENTRO NACIONAL (índice C:11, 010)

Funciones centrales de todos los tipos existentes en el territorio nacional (todas las enunciadas en los apartados siguientes y muchas otras más).

II CENTRO SUPERIOR (índice C:2, 340)

Varios almacenes, tiendas mixtas y ventas de mercerías, tiendas es-

peciales de comestibles, textiles, prendas de vestir, zapatos, artículos de cuero, libros y revistas, papel, artículos de ferretería y hortalatería, aparatos eléctricos, muebles, artículos para el hogar, relojes y joyas, cristal, bienes de inversión y medios de producción agrícola, artículos de droguería y perfumería, aparatos de óptica y fotografía, máquinas para oficina, vehículos y accesorios, talleres de reparación de vehículos, oficina de correos y telégrafos; universidad, escuelas de todos los niveles de educación; hospitales, médicos especialistas y de medicina general, farmacias; abogados y notarios, corte de justicia; agencias de seguros, bancos y otros institutos de crédito; cines, numerosos servicios más de diversa índole. Gran mercado con instalaciones fijas (edificio mismo del mercado) y variada oferta de mercancías (mercado de tipo C, comp. anexo II, p. 68).

III CENTROS GRANDES: (índice C:102-786)

Almacén (es), tienda (s) mixta (s) y ventas de mercaderías, tiendas especiales de comestibles, textiles, prendas de vestir, zapatos y artículos de cuero, libros, revistas, papel, artículos de ferretería, aparatos eléctricos, muebles, artículos para el hogar; repuestos para vehículos y taller (es) de reparación de vehículos; otras tiendas especiales (por ejemplo, bienes de inversión agrícola, relojes, aparatos de fotografía, etc.); oficina de correos y telégrafos; escuela (s) de nivel medio o capacitación profesional, escuelas primarias; hospital, consultas médi-

cas, farmacia (s), botica (s), abogado, notario, juzgado; banco (s), instituto (s) de crédito; cine (s), otras diversas empresas de servicios (bares, restaurantes, cafés, comedores, sala de billar, peluquería, estudio fotográfico y similares). Todos los centros G tienen mercado con instalaciones fijas, pero su oferta de mercancías es diferente según la clase y calidad de las instalaciones comerciales y de servicios fijos existentes en la localidad (mercados de tipos B o C, comp. anexo II). Centros con mercado exclusivamente de verduras (mercado de tipo A) sólo hay en la zona este de Guatemala.

En los *centros grandes con dotación funcional incompleta* faltan varias de las funciones mencionadas, debiendo ser asumidas éstas por centros grandes vecinos.

IV CENTROS MEDIOS: (índice C:31-94)

Pequeño almacén, tienda (s) mixta (s) y/o venta de mercaderías, tiendas especiales de comestibles, textiles y prendas de vestir, muebles y/u otros bienes de inversión o consumo de elevado valor (aparatos eléctricos, repuestos para máquinas, etc.); oficina de correos y telégrafos; escuelas primarias así como (en tres casos) una escuela de nivel medio o de capacitación profesional; farmacia (s), botica (s), consulta privada de un médico o instalación estatal correspondiente; algunas empresas de servicios, particularmente locales de gastronomía, barbería (s) y, (en tres casos), un banco. En el 60 por ciento de los centros M las instalaciones comercia-

les semanales son puestos de venta de prendas de vestir y otros bienes de consumo (mercados de tipo B o C). En los centros sin mercado o que, sólo tienen un mercado de artículos de alimentación (mercado de tipo A), existe una cantidad y variedad de oferta fija de mercancías relativamente superior a la de los centros que tienen mercado con oferta variada.

Centros medios con función especial

Los Centros Ms gozan de un equipamiento que no cabe explicar a partir, únicamente, del abastecimiento del propio hinterland, habiendo que referirlo a otras funciones especiales suplementarias (comp. p. 60).

V CENTROS PEQUEÑOS: (índice C:4-30)

Tiendas de comestibles; botica, venta o dispensario de medicinas; establecimientos con venta de bebidas y alimentos (a veces sólo durante algunos días de la semana); escuela primaria; oficina de correos; venta de textiles y prendas de vestir; venta de mercaderías (velas, jabón, cerillas, peines, botones, cordones, cintas, agujas para el cabello y similares) y objetos rústicos para el hogar (ollas, escobas y similares) ofrecidos en establecimientos permanentes y/o en mercados semanales de tipo B. Los centros sin mercado con un mercado de comestibles (mercado de tipo A) o con una pequeña oferta de bienes de consumo tienen, como contrapartida, un mejor equipamiento con estableci-

mientos permanentes (tiendas mixtas y/o ventas de mercaderías).

El equipamiento de los *centros pequeños con función especial o una dotación excepcional* (centros Ps), es sensiblemente mejor (por ejemplo, mercados muy grandes, de tipo C) y/o más variado (por ejemplo, por la existencia de instalaciones modernas de previsión sanitaria) que en los centros P vecinos, y, en parte, sólo cabe explicarlo a partir de funciones que rebasan el abastecimiento de la zona propia (comp. p. 60).

VI CENTROS LOCALES: (índice C: menos de 4)

Instalaciones fijas y/u ocasionales para satisfacción de las necesidades cotidianas (comestibles, escuela básica y similares).

El tipo y la variedad de la oferta de mercancías y servicios coinciden ampliamente con los diversos centros de una misma categoría jerárquica. Las diferencias específicas regionales están poco acentuadas y no pueden ser reflejadas aquí con detalle. Las principales diferencias entre localidades y regiones distintas resultan de la diversa significación relativa de sus instalaciones permanentes y temporales.

Por otro lado existen, naturalmente, diferencias cualitativas y cuantitativas en cuanto al surtido de los almacenes y de las tiendas especiales según se trate de los centros N y S y de grandes centros G, por una parte, o bien de las mismas instalaciones en pequeños centros G o en centros M, por la otra. Pero, estas diferencias no tienen importancia tan grande en lo referente al abastecimiento de la pobla-

ción y la estructura de la demanda como para justificar otra diferenciación jerárquica más, dentro de esos tipos de localidades.

Sensiblemente más fuerte que las diferencias de la dotación funcional dentro de las diversas categorías jerárquicas, son las diferencias en las cifras de los índices C de cada uno de los miembros de un grupo. Si se clasificasen los lugares centrales de Guatemala sólo de acuerdo con sus índices C, las sensibles diferencias dentro de cada categoría jerárquica, por un lado, y lo escaso de esas diferencias entre los centros G, M, P, L, por el otro, inducirían a pensar en la conveniencia de clasificar jerárquicamente a los centros de otra forma distinta.

Al observar las características del equipamiento funcional y las relaciones de localidades vecinas entre sí aparecen, sin embargo, en forma muy clara, las diferencias relativas de categoría y las relaciones jerárquicas que, en una visión global de los índices, parecen desaparecer tras las diferencias de cada una de las categorías establecidas. Ello muestra que no es posible realizar una clasificación jerárquica útil y clara de los lugares centrales de un territorio grande, de una manera esquemática, de acuerdo con los índices de cada localidad, sin tener en cuenta la dotación funcional de cada localidad y las relaciones entre localidades.

Las grandes diferencias de índice entre localidades de la misma categoría jerárquica, se deben al diferente número de instalaciones de que disponen que, a su vez, está en función con la cifra de población de sus áreas de influencia, la cual cambia según sea la densidad de población. Como se desprende del anexo II, existe una estre-

cha relación entre los índices C y la cifra de población abastecida de cada área. Ello resulta particularmente evidente en los centros P, si bien sólo cuando no son tenidas en cuenta más que las personas que viven en un radio de, como máximo, medio día de viaje de distancia del lugar central⁴.

Parece seguro que la población que vive a mayor distancia, no tiene más que un contacto muy débil con los centros P de sus inmediaciones. El límite mínimo de población de los centros P y su "hinterland" se sitúa en unas cuatro mil quinientas personas; el límite máximo en unas treinta mil. Ambas cifras son elevadas en comparación con países industrializados, ya que el escaso poder adquisitivo y la deficiente red de comunicaciones limitan la demanda de bienes y servicios centrales.

Cuando la población de un centro P y, de su "hinterland", alcanza de trece mil a quince mil personas, la dotación funcional del lugar central con instalaciones fijas se hace notoriamente mayor. Surgen, en especial, tiendas mixtas o ventas de mercaderías de carácter permanente que completan la oferta del mercado semanal de tipo B. El número de personas necesarias para sostener estas instalaciones adicionales es, por regla general, tanto mayor cuanto menor es la población del centro más subdesarrollado, el territorio circundante y menor poder adquisitivo posee su población.

La relación entre el índice C y la población de las áreas de influencia es para los centros P, en término medio

4. Día de viaje: máximo de cuatro horas de ida y cuatro horas de vuelta, más estancia en el lugar central.

a escala nacional, de 0.97:1 (desviación tipo 0,048 ó 5,1 por ciento). Algunas localidades de las zonas montañosas de la Verapaz y del este y oeste de Guatemala, presentan considerables desviaciones por debajo de la media, debido a su localización en zonas particularmente inaccesibles y al escaso poder adquisitivo de sus habitantes; estos lugares necesitan una población relativamente más numerosa que otras localidades, para alcanzar un índice C, el que alcanza, incluso, en regiones mejor comunicadas y más desarrolladas, con una cifra inferior de población. La mayoría de los centros Ps muestran fuertes desviaciones por encima de la media en el cociente índice/población. Dado que las estructuras de población e ingresos del hinterland de estos centros no difieren esencialmente de las de los centros P vecinos, ello puede ser valorado como un indicio de que los lugares Ps desempeñan funciones especiales, al margen del puro abastecimiento del centro y de su área circundante. Esto puede afirmarse respecto a:

1. Livingston y Champerico que presentan un índice C extraordinariamente alto debido, evidentemente, a su carácter de puertos y lugares de carga y descarga de mercancías;
2. Panajachel, el centro turístico más importante de la zona alta de Guatemala occidental. En Panajachel, junto a tiendas que ofrecen, sobre todo, una multitud de recuerdos y productos "típicos", hay numerosas instalaciones de servicios que viven y están orientadas al turismo;
3. centros con una importante función de mayoristas para productos agrarios e industriales o arte-

sanales, como San Francisco El Alto, Chichicastenango, Chiché y Santo Tomás La Unión, que gracias a su favorable situación en la red de comunicaciones, entre varias regiones complementarias de producción agraria o industrial, se han convertido en importantes centros de carga y descarga con una cifra extraordinariamente alta de oferentes y de demandantes. En Chichicastenango, además, el turismo está tomando una importancia creciente sobre la oferta de mercancías, la que cada vez se ve más dominada por los productos "típicos";

4. algunos centros cuya localización es típica para centros G o M en el sistema funcional espacial y que presentan una oferta de bienes y servicios algo mayor que los centros P vecinos no alcanzan, a pesar de ello, ni aun, remotamente, la complejidad de auténticos centros M o G (véase Jacaltenango, Soloma, Nebaj, San Lucas Tolimán, Santiago Atitlán, Uspantán, Tactic, Teculután). Este grupo es particularmente interesante ya que, en medida muy limitada, desempeña claramente funciones auxiliares propias de centros M. A este respecto no existen, sin embargo, informaciones más detalladas. Será necesario que investigaciones más detalladas se ocupen, en particular, de la función y del potencial de desarrollo de estas localidades; y
5. cuatro centros (Santiago Sac., Palín, Río Bravo, La Nueva Concepción), que deben su índice C superior a la media a su equipamiento en el terreno social (previsión sanitaria). Todas estas localidades tienen una base comer-

cial relativamente débil y, su posición, dentro del sistema de lugares centrales, es desfavorable; sin embargo, gracias a su proximidad a la capital o a proyectos de colonización agraria (Guatemala, La Nueva Concepción) quedaron incluidos, antes que otros centros P, en el proceso de difusión de la previsión sanitaria moderna, que, partiendo de los centros principales de Guatemala, comprendió luego las localidades situadas en torno a la capital y a las localidades de la zona del Pacífico, situadas en las proximidades de colonias agrícolas estatales; incluyó, más adelante, la zona este de Guatemala y Motagua y terminó por extenderse a partes de las zonas montañosas del oeste y norte. El criterio "previsión sanitaria" pierde, por ello, cada vez más, su función diferenciadora en la jerarquía de los lugares centrales, y deberá en el futuro ser objeto de una diferenciación más detallada en cuanto a su calidad, para poder conservar su valor como criterio.

Parece que, al igual que en los centros P, también en los *centros M*, existe una estrecha relación entre el índice C y la cifra de la población abastecida, pese a que las cifras de población del territorio de varios centros M sólo pudieron calcularse con una exactitud relativa o no pudieron calcularse en absoluto. Sólo en Puerto de San José y en Esquipulas se da una clara desproporción entre el índice y la población del área de influencia, debida a la función especial de ambas localidades: Esquipulas tiene una gran significación religioso-cultural y es, desde el siglo XVII, el principal centro de peregrinación de América Central. Su buen equipamiento funcional

se debe en parte, evidentemente, a la demanda de los peregrinos. Puerto de San José fue convertido, a partir de 1854, en el principal Puerto de Guatemala en el Océano Pacífico, después que el puerto de Iztapa quedara cegado por la arena. Su "hinterland" está, todavía, relativamente poco poblado y se encuentra, además, limitado por su localización costera. Sin embargo, su función como puerto, la demanda de los turistas y de los marinos y la masiva promoción estatal, han permitido que surja un equipamiento con características, en parte, de centro grande.

El límite inferior de población abastecida de los *centros G* se sitúa aproximadamente en las sesenta mil personas. Sin embargo, sólo los centros con cerca de cien mil personas gozan de un equipamiento completo. Cinco centros grandes (Chiquimulilla-Taxisco, El Progreso-Sanarate, Santa Lucía-Patulul, Pueblo Nuevo, Tiquisate, Malacatán), no llegan todavía a esta cifra y dependen, para muchas funciones, de centros G vecinos con dotación funcional completa. Cuatro de estos centros están situados dentro o en la periferia de nuevas zonas de colonización de la región del Pacífico, los que aumentan rápidamente su población desde los años cincuenta gracias a la inmigración (comp. Spielmann 1973). Parece que Santa Lucía y Tiquisate alcanzarán pronto la cifra que permite un equipamiento completo de nivel G. Chiquimulilla y Malacatán se encuentran en una situación menos favorable, debido a las limitaciones de su territorio derivadas de la proximidad con otros centros vecinos y de su localización marginal, próxima a la frontera internacional. El desarrollo de El Progreso-Sanarate queda obstaculizado por la fuerte emigración de su territorio circundante,

por el efecto de atracción de la vecina capital y por la competencia de los centros próximos Jalapa y Salamá, que limitan la esfera de El Progreso a la estrecha, escasamente poblada y económicamente subdesarrollada, franja de la parte superior del valle de Motagua.

En los centros G parece, a primera vista, que no existe más que una débil relación entre el índice C y la población de su territorio. Pero, dejando fuera del análisis la población que vive a más de ocho horas de distancia del centro, tomando en cuenta las diferencias regionales de la demanda de fun-

ciones de nivel G y, considerando que la población de centros G, los cuales están insuficientemente equipados y en donde sus áreas de influencia tiene que ser coabastecida por otros centros vecinos con dotación funcional completa, se aprecia una gran coincidencia dentro de cada una de las diferentes partes del país entre las escalas jerárquicas de los índices C y la población del territorio de los centros G_i (véase tabla 1).

Aunque Antigua Guatemala (620/202), está en la zona alta del oeste, su grado de desarrollo económico corresponde más bien, debido a su proximi-

Tabla 1: *Índice C y población abastecida por los centros grandes*

| Localidad | Índice C | Población en miles |
|-------------------------------------|----------|--------------------|
| ZONA ALTA DEL NORTE Y OESTE: | | |
| Huehuetenango | 478 | 288 |
| San Marcos-S. Pedro | 477 | 256 |
| Cobán | 340 | 255 |
| Totonicapán | 206 | 133 |
| Santa Cruz del Quiché | 178 | 132 |
| Sololá | 156 | 103 |
| Salamá | 141 | 103 |
| GUATEMALA ORIENTAL: | | |
| Chiquimula | 371 | 163 |
| Jutiapa | 255 | 158 |
| Jalapa | 191 | 113 |
| Cuilapa-Barberena | 206 | 154 |
| ZONA SUR: | | |
| Mazatenango | 786 | 260 |
| Escuintla | 731 | 255 |
| Coatepeque | 436 | 144 |
| Retalhuleu | 434 | 124 |

dad al área metropolitana de la capital, al de los centros del Pacífico siendo mejor, por ello, colocarla junto con estos que con las localidades de la zona alta. También Zacapa (370/144) el único centro grande con dotación funcional completa de todo el valle medio y superior del Motagua, podría ser clasificada con las localidades del Pacífico. Puerto Barrios, muestra una clara desproporción entre su índice y la población de su área de influencia. Ello se debe a su función de puerto principal de ultramar en Guatemala. Gracias a esta función, pudo desarrollarse un equipamiento que no hubiera surgido de la sola base de la población del hinterland.

Llama la atención el hecho de que la relación entre el índice C y la población de los centros grandes sea, en la zona alta y en Guatemala oriental, de 1.6:1 y en la zona sur de 3.0:1. Ello significa que las localidades de la región del Pacífico, gozan de un equipamiento funcional claramente superior a las de las otras regiones del país (con la excepción de la región metropolitana de Guatemala) o, lo que es lo mismo, que el volumen de población necesario para sostener un grado determinado de equipamiento, varía según las regiones. La causa de estas variaciones parece residir en que en las zonas altas de población indígena hay una demanda débil de funciones centrales y un bajo poder adquisitivo mientras, que en la región del Pacífico y en la región metropolitana existe un desarrollo económico dinámico.

En Guatemala, no cabe apreciar una estrecha relación entre el tamaño de los lugares centrales y el índice C de los mismos (comp. "threshold population", Berry Garrison, 1958); por ello, no es posible utilizar la población de una localidad como indicio en las

diferencias de centralidad, ni aplicar el "Rank-size rule" a los problemas de la centralidad.

Los centros P y M muestran una relación particularmente débil entre su tamaño y sus índices C, siendo raro que su población viva principalmente de actividades terciarias. En las regiones de población predominantemente indígena, incluso las grandes localidades con más de 5.000 habitantes, tienen un carácter esencialmente agrícola. Otra importante razón para la discrepancia entre el tamaño de una localidad y su centralidad, es la diferente estructura regional de asentamientos en las diversas partes de Guatemala. Junto a regiones con grandes pueblos compactos, existen regiones con asentamientos dispersos y núcleos muy pequeños que, en parte, sólo resultan concurridos en los días festivos de mercado.

Los centros G, cuya base económica está representada por el sector terciario, en mucha mayor medida que en los centros P y M, muestran una mayor coincidencia entre índices C y el tamaño de las localidades.

EL ORDEN ESPACIAL DE LOS LUGARES CENTRALES

Para analizar el orden espacial del sistema de lugares centrales de Guatemala, se hizo una comparación de la situación en Guatemala con las exigencias de los modelos teóricos de los lugares centrales. Estos modelos (dan por supuesta una superficie isotrópica) operan con una distribución regular de los centros, representada en una red de lugares centrales, de diferente categoría jerárquica, con un patrón hexagonal. Existen tres patrones básicos de localización de centros y sus "hinterlands":

1. en el "principio de abastecimiento" o "principio de mercado", una localidad de categoría inferior, está siempre situada en el centro del espacio comprendido entre tres localidades de categoría superior. Alrededor de cada centro están situadas seis localidades de la categoría jerárquica inmediatamente inferior;
2. de acuerdo con el "principio de transporte, los centros de categoría inferior se encuentran en la mitad de la línea recta que une dos localidades de categoría superior; y
3. de acuerdo con el "principio administrativo" o "principio de separación", en el espacio comprendido entre tres centros de una misma categoría jerárquica están situados tres centros de la categoría inmediata inferior.

De acuerdo con los principios de "abastecimiento" y "transporte", cada centro se encuentra en el límite del área influencia de localidades de rango superior, y de acuerdo con el "principio de separación", cada centro se encuentra claramente dentro del área de esas localidades. Losch (1962) y Dacey (1965), presentan otros ejemplos de patrones geométricos de distribución. Dado que sobre el tema existen amplias exposiciones de conjunto podemos prescindir, aquí, de una exposición y fundamentación detallada de las teorías sobre los lugares centrales.

Naturalmente, no debemos esperar una exactitud geométrica en la localización de los lugares centrales de Guatemala y en las formas de sus áreas de influencia. Por el contrario, debido a la falta de homogeneidad del país

(fuerte estructuración orográfica, diferencias regionales en la densidad de población, diversa densidad de la red de comunicaciones, etc.), aparecen fuertes desviaciones respecto a una distribución homogénea de los centros, y a una configuración regular de sus áreas circundantes (véase fig. 1).

Especial importancia tiene, para la localización de los lugares centrales de una región y las distancias entre ellos, junto a la densidad de la red de comunicaciones, la densidad específica de población y, dependiendo de ésta, el poder adquisitivo de los habitantes. Las distancias reales entre las localidades muestran una clara dependencia respecto a la densidad de población, fenómeno éste que cabe observar, en forma particularmente clara en relación con los centros P. La adaptación del sistema de lugares centrales a una menor densidad de población, consiste en una ampliación de las distancias entre centros de igual categoría; en regiones de mayor densidad de población, las localidades de igual rango se hallan más próximas unas a otras. El espaciamiento o la concentración, determinados por la densidad de la población desfiguran, por tanto, el sistema. Sin embargo, esta adaptación a las diferentes densidades de población no es ninguna adaptación perfecta. Por mucho que la densidad de población disminuya, los centros P no llegan a separarse por encima de una distancia máxima comprendida entre los dieciséis y veinte kilómetros correspondiente a un radio de influencia de unos ocho a diez kilómetros o a unas dos horas de camino, desde el límite del área hasta el lugar central. Cuando, ni aun así, llega a alcanzarse un determinado volumen necesario de población, se produce un vacío en el sistema por falta de una localidad, ya que la demanda va disminuyendo de

bido a los problemas de transporte y termina por no ser ya suficiente para sostener a un centro P. Por otra parte, por mucho que la población aumente, los centros no se aproximan tanto, puesto que cada uno de ellos sólo puede alcanzar un volumen de población y un equipamiento mínimos. Al contrario, debido a las ventajas que la aglomeración aporta a oferentes y demandantes, en esta situación, surgen localidades mayores que, gracias a la numerosa población de sus áreas, están relativamente bien equipadas y que tienen una distancia mínima, en-

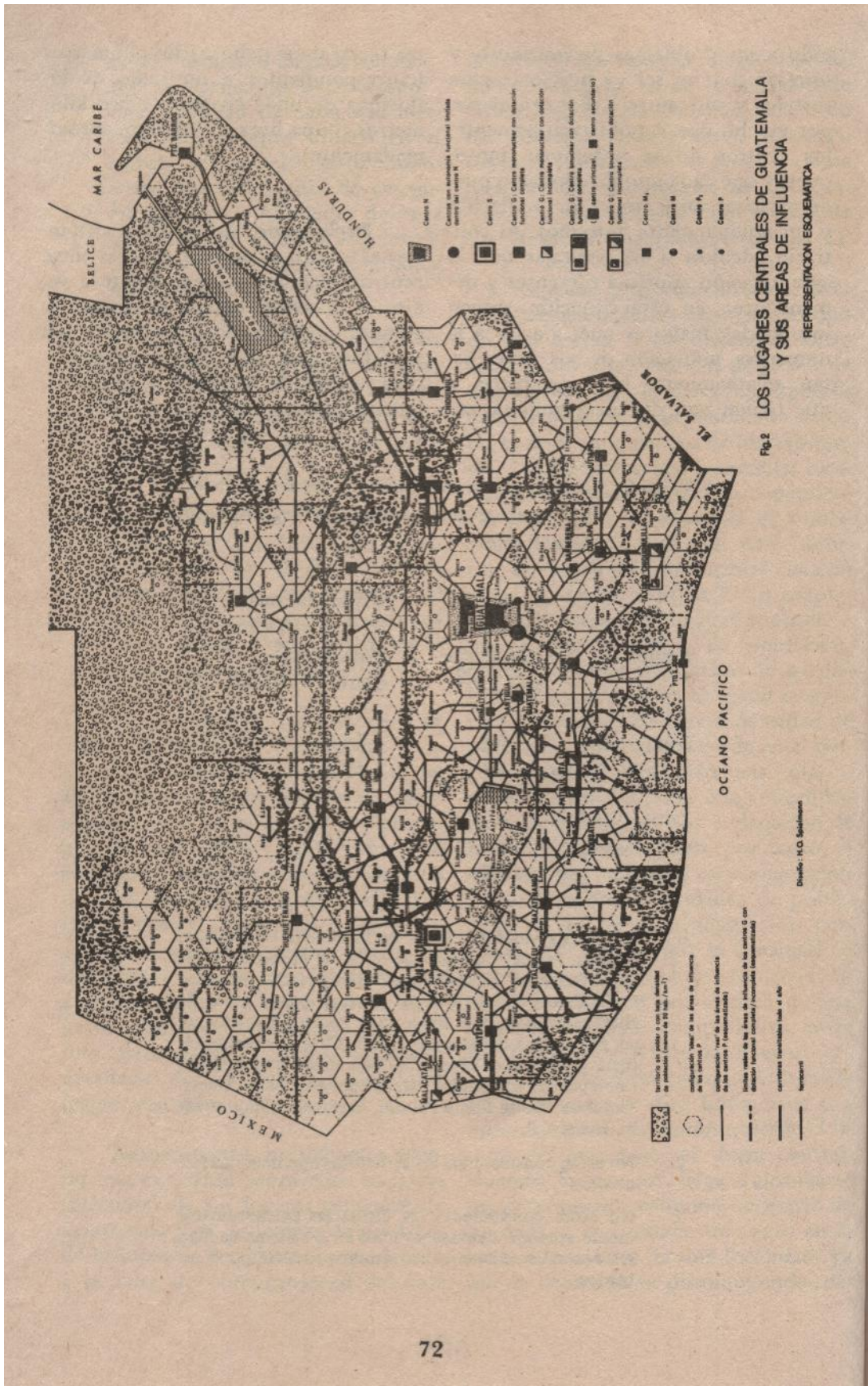
tre sí, de unos ocho a diez kilómetros (correspondientes a un radio de influencia de unos cuatro o cinco kilómetros o una hora de camino, aproximadamente).

Excluyendo del análisis distancias extraordinariamente grandes entre centros, debidas evidentemente a vacíos en la red de lugares centrales, las grandes regiones de Guatemala, con sus diferentes densidades de población, arrojan la siguiente tabla de distancias medias entre los centros:

Tabla 2: *Densidad de población y distancia entre los centros en las grandes regiones de Guatemala.*

| Región ¹ | Densidad ² media de población por km ² | Distancia media ³ entre centros (kms en línea recta) | |
|--------------------------------|---|---|----------|
| | | Centro P | Centro G |
| Guatemala | 62 | 14,8 | 41,1 |
| Valle de Motagua | 68 | 14,0 | |
| Zona alta del norte y oeste | 95 | 13,2 | 36,0 |
| Zona sur | 98 | 12,3 | 31,3 |

1. Guatemala oriental: áreas de influencia de Cuilapa, Jutiapa, Jalapa, Chiquimula. Valle de Motagua: áreas de El Progreso, Zacapa, Puerto Barrios (sin Livingston ni El Estor). Zona Alta del norte y oeste: áreas de Huehuetenango, San Marcos-San Pedro, Quezaltenango, Santa Cruz del Quiché, Sololá, Chimaltenango-Antigua Guatemala, Salamá, Cobán. Zona sur: áreas de Coatepeque, Retalhuleu, Mazatenango, Pueblo Nuevo Tiquisate, Santa Lucía Patulul, Escuintla, Chiquimulilla-Taxisco.
2. No están considerados los territorios con menos de 20 hab/km².
3. No están consideradas las distancias extraordinariamente grandes, debidas a vacíos en el sistema de lugares centrales existentes en terrenos todavía poco poblados.



Si en nuestro análisis tomamos en consideración la relación entre densidad de población y la distancia entre centros y, si medimos la distancia no solamente en términos de kilómetros, sino también en términos del tiempo de los viajes, es decir, si de un análisis absoluto pasamos a un análisis relativo del espacio, podemos elaborar una representación geométrica regular (véase fig. 2), que permite una comparación con los modelos ideales de sistemas de lugares centrales.

A este fin, rectificamos primeramente los límites de las áreas de influencia de todas las localidades, comparándolos luego con patrones hexagonales que superpusimos, así como redes rómbicas y otros patrones cuadrículares. El resultado fue una amplia coincidencia de los límites de las áreas, con un patrón hexagonal cuyos hexágonos varían según las diferentes distancias entre las localidades, de unos ochenta kilómetros cuadrados de superficie (en las regiones densamente pobladas), a unos doscientos kilómetros cuadrados de superficie (en regiones débilmente pobladas, relativamente bien comunicadas). Naturalmente, estos hexágonos contruidos sobre la base de la localización real de los centros y sus áreas complementarias, presentan formas irregulares. Pero, reduciéndolos a la forma de hexágonos regulares se obtiene una representación abstracta-esquemática en la que, si bien no se hallan ya contenidas las distancias absolutas en kilómetros, sigue expresado con toda claridad el orden espacial y la localización relativa de los centros y de sus áreas circundantes (Fig. 2). A efectos de una mayor claridad y dado que, por regla general, los lugares centrales están situados en los puntos de mayor concentración de población de las áreas de influencia respectivas, en este esquema

los centros fueron colocados en el punto medio de los hexágonos correspondientes a sus áreas aunque, naturalmente, su posición real coincide sólo raras veces con el punto medio geométrico de las mismas.

Al examinar la Fig. 2, puede apreciarse que en Guatemala están presentes las características de los tres principios de distribución de lugares centrales y sus áreas de influencia, si bien el "principio de abastecimiento" domina de una forma clara. Ello resulta lógico, ya que el "principio de abastecimiento" es la forma típica y más racional de distribución en países pobres, predominantemente agrarios (v. Christaller, pp. 81, 252 y ss.). Uno de estos es Guatemala, el que hasta la fecha ha conservado en gran medida su carácter de país agrario, en vías de desarrollo y situación preindustrial.

Los centros P y G son elementos fundamentales del sistema de lugares centrales y base para el abastecimiento de la población; están repartidos —tomando en cuenta las diferencias en la densidad de población y los obstáculos orográficos— de forma relativamente homogénea y acorde con las exigencias fundamentales del "principio de abastecimiento" por toda la superficie poblada de Guatemala. También, la distancia relativa entre los centros N y S corresponde a las previsiones teóricas derivadas del "principio de abastecimiento".

Rasgos del "principio de separación", aparecen en el hecho de que, muchas veces, los límites de las áreas de influencia de centros grandes discurren por regiones escasamente pobladas, de forma que si bien existe un círculo de localidades dominadas por un centro G no existe, en cambio, ninguna localidad en el punto de coincidencia de las áreas de varios centros grandes.

Sin embargo, el número y categoría jerárquicos de las localidades existentes, así como la proporción entre los diversos grupos jerárquicos, respecto al número de centros y áreas de influencia comprendidos dentro de cada uno de ellos (proporción K; comp. Losch, 1962, pp. 91 y ss.), no corresponden, en ningún caso, a las exigencias del "principio de separación".

El alineamiento de lugares centrales en los grandes valles internos (v. por ejemplo, Valle del Motagua o la depresión de Río Negro-Polochic) y a lo largo de las grandes líneas de comunicación entre la zona alta y la región costera del Pacífico, presentan características del "principio de transporte". Pero, también en este caso, el número de centros y el tamaño de sus áreas de influencia corresponden, más bien, al "principio de abastecimiento", que al de transporte. En Guatemala no es posible apreciar un auténtico "principio (económico) de transporte", ya que las condiciones para que éste surja, sólo se dan parcialmente (gran densidad de población, fuerte poder adquisitivo y alto nivel de desarrollo regional; comp. Christaller. Pp. 252 y ss.). El alineamiento existente obedece, sobre todo, a razones orográficas y corresponde, por tanto, al "pseudoprincipio de transporte", explicado por Christaller (pp. 252 y ss.). Hasta ahora, las principales vías modernas de comunicación sólo han tenido escasa importancia para la localización de lugares centrales, lo que en parte se debe a que muchas de estas vías de comunicación no han sido construidas de manera primaria para abrir regiones ni para enlazar las ciudades más importantes, sino como medios auxiliares para la extracción de materias primas (v. los ferrocarriles), o como vías estratégicas de tránsito,

alejadas de los centros ya existentes (v. la carretera Panamericana).

En correspondencia con la primacía del "principio de abastecimiento", las distancias medias entre lugares centrales, en las regiones habitadas del país, ofrecen una coincidencia realmente fuerte con las distancias teóricamente previstas para el mencionado principio. También, la pirámide numérica de los centros de diferentes categorías jerárquicas corresponde más bien a la del "principio de abastecimiento" que a la de los principios de transporte o de separación, si bien es cierto que en su parte superior presenta notables anomalías (comp. infra).

La clara coincidencia del orden espacial de los centros de Guatemala, con los supuestos fundamentales de los modelos de sistemas de lugares centrales, hace innecesaria una explicación detallada de la localización y dotación funcional de cada centro en particular. Debemos, sin embargo, comentar algunas llamativas desviaciones de una distribución ideal.

ANOMALIAS EN EL NUMERO Y ORDEN ESPACIAL DE LOS LUGARES CENTRALES

a) Falta de centros

Una anomalía particularmente llamativa de la red de lugares centrales de Guatemala, consiste en el hecho de que en muchas zonas en donde, en teoría, debería haber lugares centrales, o bien no hay ningún centro, o hay localidades de categoría inferior a la teóricamente correspondiente. Estas zonas son abastecidas, en parte, por otras localidades vecinas, de manera que en lugar del patrón hexagonal ideal de áreas, surgen otras formas di-

ferentes, si bien a éstas cabe reconocerlas claramente como formas regulares de subdivisión de los hexágonos de base.

Se producen vacíos en la red de centros grandes, sobre todo, en las regiones del norte y nordeste del país, aún escasamente pobladas o sin colonizar. Pero, también, en la zona alta occidental, densamente poblada, existen vacíos ya que las dificultades del terreno y una red de comunicaciones muy subdesarrollada, han impedido el surgimiento de un número suficiente de centros G.

En los emplazamientos en que, teóricamente, cabría esperar la existencia de centros grandes, casi siempre están situadas localidades de categoría inferior. Estas se hallan, en parte, mejor dotadas que los centros circundantes y asumen evidentemente determinadas funciones a favor de esos. Pero, a excepción de Morales-Izabal, no superan la complejidad y significación de un centro P o Ps, porque lo escaso de su población o la insuficiente conexión con su "hinterland" paralizan su desarrollo. La especial situación de Morales, es resultado de la cambiante historia de la economía de plantaciones en el valle del Motagua (comp. Spielmann, 1973).

Hasta ahora, no se ha llegado en el "hinterland" potencial de Morales al nivel de población necesario para sostener un centro G. El futuro de esta localidad depende de la evolución de las plantaciones y, en particular, de la amplitud y del éxito de las medidas estatales de colonización de antiguos terrenos de plantación.

También aparecen numerosos vacíos en el patrón de los centros P. Estos coinciden casi siempre con regiones escasamente pobladas o sin poblar (cadena volcánica del Pacífico, llanura costera del Pacífico, zonas bajas del norte y nordeste, Sierra de las Minas, etc.). En las regiones fuertemente pobladas de Guatemala, aparecen vacíos en la red de centros P, en las proximidades de algunos centros grandes y en territorios con estructura de latifundio o plantación, (particularmente en la región del Pacífico, Alta Verapaz e Izabal). En los vacíos próximos a centros G se encuentran, por regla general, centros locales algo mayores. Cabe pensar que, en épocas pasadas, estos centros tuvieran una mayor significación como lugares centrales, pero que al disminuir las distancias relativas hasta los centros G, a consecuencia del mejoramiento del sistema de transportes en tiempos modernos, su importancia disminuyera reduciéndose a la de centros locales. En las regiones con grandes empresas agrícolas (fincas) no existen núcleos semejantes. Aquí las pequeñas tiendas dispersas que pertenecen a las fincas, en la mayoría de los casos, asumen el abastecimiento de la población con objetos de consumo diario y algunos de los bienes ofrecidos en los centros P. Los servicios estatales de sanidad y otras instalaciones de carácter móvil van, regularmente, a una parte de las fincas.

Particularmente llamativa es la insuficiencia de la red de centros medios. En parte, se debe a que los límites de las áreas de influencia de los centros grandes discurren muchas veces —dada la compartimentación físico-geográfica de Guatemala en re-

giones pequeñas— por terrenos poco poblados e inaccesibles, con escaso potencial de desarrollo, de forma que los puntos extremos de los hexágonos correspondientes a las áreas de los centros G u otros sitios posibles, suficientemente alejados de aquellos, quedan situados en zonas que no pueden sostener un centro M. Pero, también en regiones fuertemente pobladas faltan centros M, ya que lugares en potencia favorablemente situados, siguen siendo tan difícilmente accesibles que los consumidores pueden desplazarse, viajando un poco más, a centros de categoría superior más atractivamente dotados. El desarrollo de la categoría M está, además, entorpecido por el hecho de que el trazado de la red de comunicaciones favorece a los centros de categoría superior. La ampliación de la moderna red de carreteras de larga distancia sólo promueve a los centros de categoría alta porque, normalmente, no afecta para nada a regiones que potencialmente podrían albergar a centros medios.

Los pocos centros M que ya existen están concentrados en regiones relativamente bien comunicadas como, en particular, en la vertiente del Pacífico, en las cuencas y llanuras interiores del este de Guatemala, de fácil acceso, y en el valle del Motagua. Estos centros siempre observan la distancia mínima con respecto a centros de categoría igual o superior exigida por los modelos; en ocasiones, incluso, están más alejados (de lo teóricamente necesario) de otros centros con los que compiten.

En toda la zona alta, no hay más que dos centros M (Teopán y Rabinal). Están situados en nudos de co-

municaciones dentro de cuencas altas, fuertemente pobladas, así como en emplazamiento que, curiosamente, ya en épocas precolombinas gozaron de fuerte significación como capitales de reinos indígenas. Tecpán está en las inmediaciones de la antigua capital de los Cakchiqueles, Iximché y, a consecuencia de su significación histórica como punto de partida de la colonización española de Guatemala, le fue conferido el título de ciudad, siendo la primera localidad que lo ostentó sin tener la función de cabecera departamental (Termer. P. 140). Rabinal era un importante centro del imperio precolombino Quiché y, antes de la fundación de la población ladina Salamá, era el principal centro de la región de Baja Verapaz. Debido a la excéntrica ubicación del centro grande Salamá, dentro de su área de influencia como resultado de la reorientación funcional del territorio de El Progreso (comp. infra) y de la falta de un centro grande en el ámbito territorial de Joyabaj-Cubulco, Rabinal pudo afirmarse como centro secundario del departamento con funciones de rango superior, que benefician particularmente a la parte oeste de La Verapaz.

Al igual que sucede con los emplazamientos de potenciales centros G, en muchos lugares donde podría haber centros M se encuentran localidades de categoría inferior con una dotación funcional en parte superior a la media (Centros Ps) los que no han podido evolucionar hasta categorías superiores debido a una estructura desfavorable del sistema de comunicaciones y de su área circundante.

En Guatemala falta por completo la categoría jerárquica, teóricamente

existente, entre el centro S y los centros grandes. Ello se debe en buena medida a la pequeña extensión del país y a lo incompleto e irregular del desarrollo del territorio nacional. Los centros teóricamente susceptibles de alcanzar una categoría superior (Santa Lucía Cotzumalguapa, Santa Cruz del Quiché, Huehuetenango, Malacatán, Cobán, Chiquimulilla, Jutiapa, Zacapa y Morales), están situados cerca de las fronteras del país o al borde de zonas no habitadas y quedan por ello, paralizados en sus posibilidades de evolución.

La falta de toda una categoría jerárquica, el muy pequeño número de centros medios y los vacíos en la red de centros grandes, deforman la pirámide numérica de los lugares centrales, y muestran que el sistema funcional espacial de Guatemala, está caracterizado por la misma estructura de primacía (primacy) que es típica del sistema de asentamientos del país (comp. Spielmann. 1973, pp. 32 y ss.). A escala nacional, frente a una capital que se ha desarrollado desmesuradamente y que absorbe cada vez más centros de las cercanías, y en la que se concentra casi la mitad de todos los núcleos centrales registrados, sólo existen centros con un equipamiento relativamente modesto. A escala regional hay un contraste igualmente brusco entre los centros grandes y pequeños. Este contraste se acentúa, aun más, en el caso de la capital desde principios de este siglo y, en especial, desde aproximadamente 1945; a escala regional, las diferencias se hacen cada vez mayores con la ampliación de la red de comunicaciones, intensificada desde hace algunos años. Las posibles consecuencias que este desarrollo

puede tener sobre la configuración, aprovechamiento y eficacia del sistema de lugares centrales, no han sido todavía investigadas. Todavía no se ha producido una desintegración vertical de la pirámide jerárquica de lugares centrales. Pero, si partimos de la fuerte diferenciación étnico-cultural, social y económica de Guatemala, parece imaginable una descomposición de la jerarquía en varios niveles diferentes utilizados, cada uno, por diferentes grupos de consumidores.

b) Exceso de centros y centros polinucleares

A la falta de centros en algunas regiones, se opone un "exceso" de los mismos en otras. Así, por ejemplo, en algunos casos, las funciones centrales se encuentran repartidas entre dos o tres localidades, muy cercanas entre sí. En estos casos no es posible atribuir áreas de influencia separadas a cada una de estas localidades. Todas ellas forman, más bien, conjuntamente el centro de un territorio y pueden, por ello, ser denominadas como "centro polinuclear". La totalidad de su dotación funcional, y con ello también la suma de los índices C de los centros integrantes, reflejan la cifra total de la población del área de influencia conjunta.

Por regla general, los diferentes núcleos de los centros polinucleares con categoría de centros P están a menos de tres kilómetros de distancia entre sí. Esta complementación, se desprende de la diferente variedad de las instalaciones fijas o temporales que cada centro posee, así como de la complementación temporal de sus días de mercado semanal, lo que permite a

todos los habitantes de su "hinterland" acudir a los diferentes mercados locales.

Como ejemplo típico podemos mencionar a Ixtahuacán-Colotenango-Ixchil, donde se celebran mercados los viernes en Ixchil, los sábados en Colotenango y los jueves y domingos en Ixtahuacán.

No se dispone de informaciones sobre la forma del desarrollo de los centros P. Parece que los principales factores determinantes, en parte coincidentes entre sí, son los siguientes:

1. la evolución político-administrativa: los núcleos de varios centros polinucleares pertenecían, originariamente, a una única unidad administrativa. Posteriormente, fueron elevados a la categoría de cabeceras municipales, pero, debido a su proximidad mutua, no pudieron evolucionar hasta convertirse en lugares centrales autónomos (véase por ejemplo, La Reforma-El Quetzal o Génova-Flores Costa Cuca);
2. la suplantación progresiva de un antiguo centro P por una nueva localidad con mejores posibilidades de desarrollo: en este proceso hay toda una época en que el antiguo y el nuevo centro P, coexisten juntos (véase, por ejemplo, Granados-Saltán). Por regla general, al final de esta evolución, sólo uno de los dos centros conserva la categoría centro P, mientras que el otro desciende a la categoría de centro local; y

3. particularidades de la estructura de los asentamientos en diversas regiones del país: en regiones con núcleos de población dispersos y con una gran densidad de población, micronúcleos próximos entre sí, pueden asumir la función de un centro único mayor y formar así, un centro polinuclear estable (véase, por ejemplo, S. J. Atitlán-S. R. Petzal).

Entre los pocos centros M, no hay ninguno de tipo polinuclear. En varios casos, sin embargo, el abastecimiento de un área determinada con funciones a nivel de centro G se halla distribuido entre dos localidades próximas, de manera que cabe hablar de "centros dobles" de categoría G. A este grupo de centros, cuya forma de surgimiento y dotación funcional difieren mucho en cada caso, pertenecen:

1. *Cuilapa-Barberena*: Cuilapa (antes Cuajiniquilapa), fundada por un grupo de ladinos durante la época colonial, fue elevada a capital del recién creado departamento de Santa Rosa en 1952 y adquirió como tal, la significación de un centro grande. Cuajiniquilapa quedó destruida por un terremoto en 1910. La capital del departamento fue trasladada al vecino Barberena el que asumió también, otras funciones del destruido Cuajiniquilapa. En 1920, la capital fue devuelta a su antigua sede, llamada ahora Cuilapa (Ign, 1968, tomo I, p. 96). Barberena conservó muchas instalaciones típicas de un centro grande pero, poco a poco, fue siendo de nuevo superada por

Cuilapa. Parece, sin embargo, que en el futuro la favorable localización de Barberena dentro de la red de comunicaciones del departamento de Santa Rosa (todas las carreteras que penetran en la parte norte, bastante bien poblada, del área de influencia del centro grande Cuilapa Barberena están orientadas hacia Barberena), le asegurará el papel de núcleo secundario junto a Cuilapa.

2. *El Progreso-Sanarate*: El Progreso (antes Guastatoya) fue hasta comienzos del siglo XX una aldea insignificante a la sombra de Sanarate, mayor que El Progreso y mejor desarrollado, gracias a su localización en un valle fuertemente poblado y muy fértil. En 1934 fue nombrada, por motivos políticos, capital del nuevo departamento de El Progreso, constituido por partes de los antiguos departamentos de Jalapa, Baja Verapaz, Zacapa y Guatemala, y pudo así ampliar sensiblemente su base funcional. Ambos centros parciales tienen hoy, aproximadamente, la misma dotación con funciones comerciales. Pero, El Progreso tiene un claro predominio en el sector de los servicios públicos y, por ello, presenta también un índice C más elevado que Sanarate.
3. *Santa Lucía-Patulul*: Estas localidades están situadas al borde de vías de comunicación importantes entre la zona alta y la llanura costera y poseen grandes mercados que, entre otras finalidades, sirven al intercambio de productos entre la zona alta, la vertiente

del Pacífico y la zona baja costera. Hasta entrado el siglo veinte tenían, aproximadamente, la misma cifra de población y la misma importancia como lugares centrales. La construcción del ferrocarril, el mejoramiento de la carretera del Pacífico y la evolución de las plantaciones de azúcar otorgaron a Santa Lucía, sin embargo, ventajas que la llevaron a predominar sobre Patulul. No obstante, Patulul ha asumido funciones auxiliares de centro grande y constituye, junto a Santa Lucía, un centro secundario de la región central del Pacífico. Ello podría deberse a que ocupa una situación céntrica dentro de la región y a que, además, goza de una mejor localización que Santa Lucía en el sistema espacial de lugares centrales, ya que dista prácticamente por igual, de los antiguos centros grandes Mazatenango, Escuintla, Sololá y Antigua Guatemala-Chimaltenango. Pero, la prosperidad del vecino Nuevo Tiquisate, fundado en los años cuarenta de este siglo como centro administrativo de las nuevas plantaciones del Pacífico de la United Fruit Company, y que después de 1955 recibió una masiva ayuda estatal en relación con el establecimiento de grandes colonias agrícolas en su territorio circundante, impide el mejoramiento de la dotación funcional a nivel medio de Patulul.

4. *Chiquimulilla-Taxisco*: Este centro doble, es el resultado del dualismo indio-ladino que, desde el

siglo XVI, ha conducido a la fundación de numerosas localidades ladinas, en las inmediaciones de asentamientos indígenas (comp. Termer. 1941, pp. 35, ss. y 140). La mayoría de las veces, ambas localidades llegaron a unirse después de su fundación (comp. San Marcos-San Pedro), o bien, una de ellas (por regla general, la localidad indígena), fue perdiendo progresivamente su significación como lugar central. También, en el caso de Chiquimulilla, ha superado en importancia a la localidad indígena Taxisco, principalmente, gracias a la política de inversiones que concedió prioridad a los centros ladinos para mejorar la infraestructura y establecer instalaciones públicas. Sin embargo, como antiguo centro de la zona costera del oeste, Taxisco ha conservado buena parte de su significado como lugar central.

5. *Antigua Guatemala-Chimaltenango*: La relación entre Antigua Guatemala y Chimaltenango, representa una forma especial de coexistencia entre un centro indígena y uno ladino. Chimaltenango fue fundado en 1526, como reducción, en las proximidades del emplazamiento de uno de los principales centros del imperio precolombino Cakchikel. En el siglo XVI, los españoles emprendieron varios intentos dentro del territorio Cakchiquel para la fundación de una capital de Guatemala, lo que finalmente llevaron a cabo en 1541, al establecer la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala (desde

1774 Antigua Guatemala) en un valle alto, débilmente poblado, a dieciocho kilómetros de Chimaltenango. Junto a su función de capital, ciudad de Santiago, asumió la función de cabecera del departamento de Sacatepéquez, que comprendía los departamentos, hoy independientes entre sí, de Chimaltenango y Sacatepéquez. También, después de que la capital fuera trasladada al lugar de la actual Guatemala (1773), Antigua Guatemala, siguió siendo la cabecera del territorio Cakchiquel. Sólo en 1839, fue creado el departamento de Chimaltenango, con el centro indígena Chimaltenango como sede administrativa (Instituto Geográfico Nacional, IGN, 1962, tomo I. p. 151). Antigua Guatemala sigue siendo hoy el centro principal de los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango, mientras que este último ha alcanzado la función de centro secundario de este territorio. De acuerdo con investigaciones empíricas de Spencer, Antigua es "... really the center of the system for most institutional concerns, although Chimaltenango is steadily increasing in importance and for certain institutional linkages is independent from Antigua" (Spencer, p. 30). Para algunas funciones del Banco Nacional Agrario, Chimaltenango es competente para los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez. Sin embargo, el índice C de Chimaltenango (159) es todavía notoriamente inferior al de Antigua Guatemala (620).

A diferencia de otros centros dobles que abastecen conjuntamente a un territorio común, Chimaltenango y Antigua Guatemala, poseen áreas propias y separadas para la mayoría de sus funciones.

No fue posible constatar diferencias en cuanto al aprovechamiento de Antigua Guatemala o Chimaltenango por indígenas o ladinos, a pesar de que esas diferencias posiblemente han existido en épocas anteriores. El sí, en otros centros dobles o polinucleares, existen preferencias específicas de grupo para uno y otro centro parcial, es algo que no conocemos y que debería ser investigado.

Bajo el problema del "exceso" de centros cabe clasificar también, el extraordinario acercamiento de El Progreso-Jalapa y de Chiquimula - Zacapa; acercamiento éste que no cabe interpretar, como en el caso de los centros Mazatenango-Retalhuleu o Quezaltenango-Totonicapán, también muy próximos entre sí, como adaptación a una densidad regional de población muy elevada. En ambos casos, el patrón de distribución de centros grandes ha quedado alterado, mediante la instauración de nuevos centros político-administrativos, en emplazamientos carentes de significación y desfavorablemente situados en el sistema de lugares centrales a causa de su proximidad con centros grandes ya existentes.

Zacapa fue nominada, en 1871,

capital de un nuevo departamento. Aunque, según las exigencias de los modelos teóricos Zacapa sólo ocuparía, frente al antiguo centro de Chiquimula, la posición de un centro medio, gracias a su significación como sede administrativa y nudo de comunicación junto al nuevo ferrocarril de Guatemala a Puerto Barrios y a las inversiones públicas para infraestructura, sanidad e instrucción, pudo absorber, también, un gran número de funciones comerciales. Posee en la actualidad, por ello, una dotación funcional completa de centro grande y una área propia de influencia.

En otro lugar, hemos referido ya cómo surgió El Progreso. Como a Zacapa, a El Progreso sólo le correspondía una posición de centro medio, frente a un centro grande ya existente (Jalapa). Pero, a diferencia de Zacapa, El Progreso no posee todavía, debido al débil desarrollo de su territorio circundante y a la competencia de otros centros vecinos tradicionales, más que una dotación deficiente como centro grande y es por ello, funcionalmente dependiente de localidades vecinas, en especial de la ciudad de Guatemala.

La instauración, por motivos políticos, de dos nuevas cabeceras departamentales, permite comprender la localización notoriamente excéntrica de los centros vecinos de igual rango, especialmente de Chiquimula, en relación con su área de influencia.

No cabe duda de que esta instauración, además, ha impedido la formación autónoma, en el valle del Motagua, de centros grandes más favorablemente situados. Más idónea para centros grandes hubiera sido la localización de S. Agustín Acasaguastlán y de Gualán. Estos lugares, son los dos miembros más importantes de una cadena de asentamientos al norte del río Motagua, existente ya en épocas precolombinas y en los primeros tiempos coloniales (comp. Termer, 1941, p. 145) la que perdió su significación al construirse el ferrocarril a lo largo de la orilla sur del río, pero que recobra importancia gracias a la nueva carretera, abierta al tráfico todo el año, de Guatemala hasta el Atlántico.

Es interesante observar que todos los centros de categoría alta "correctamente" distribuidos de acuerdo con el "principio de abastecimiento", coinciden con emplazamientos de particular significación precolombina o han surgido sin influencia directa del Estado mientras que, las anomalías en la distribución se deben a la fundación o promoción de centros motivada, casi siempre, por razones no económicas.

Desgraciadamente, todavía es muy poco lo que se conoce con detalle sobre el desarrollo histórico de la red de lugares centrales y de los mecanismos por la que ésta se ha regido. En este dominio son urgentemente necesarios estudios de profundización; en

particular, debería investigarse cómo se va produciendo la adaptación de un sistema de lugares centrales, eventualmente ya muy antiguo en sus líneas maestras (comp. también Termer, 1941, p. 127, y Blom, citado en Bromley y Symanski, p. 7) al ir cambiando la densidad de población y la demanda y al irse reduciendo las distancias relativas en el sistema de transportes, y en qué medida queda influido el orden jerárquico-espacial de los centros, por intervenciones destinadas a dirigirla o más aún, en qué medida se regula ella por sí misma.

PROBLEMAS Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE LUGARES CENTRALES EN GUATEMALA

Debido a las desviaciones descritas de una distribución regular y de una jerarquía completa de los lugares centrales, en Guatemala existen extensas regiones que no están abastecidas de forma óptima con bienes y servicios centrales. El hecho, ante todo, de que falten centros de rango alto y de que falte, con ello, una jerarquía de áreas de influencia de diferente categoría que cubran sin excepción la totalidad del territorio nacional, crea problemas que, desbordando el campo del abastecimiento con bienes y servicios, repercuten sobre la totalidad del desarrollo económico y social del país.

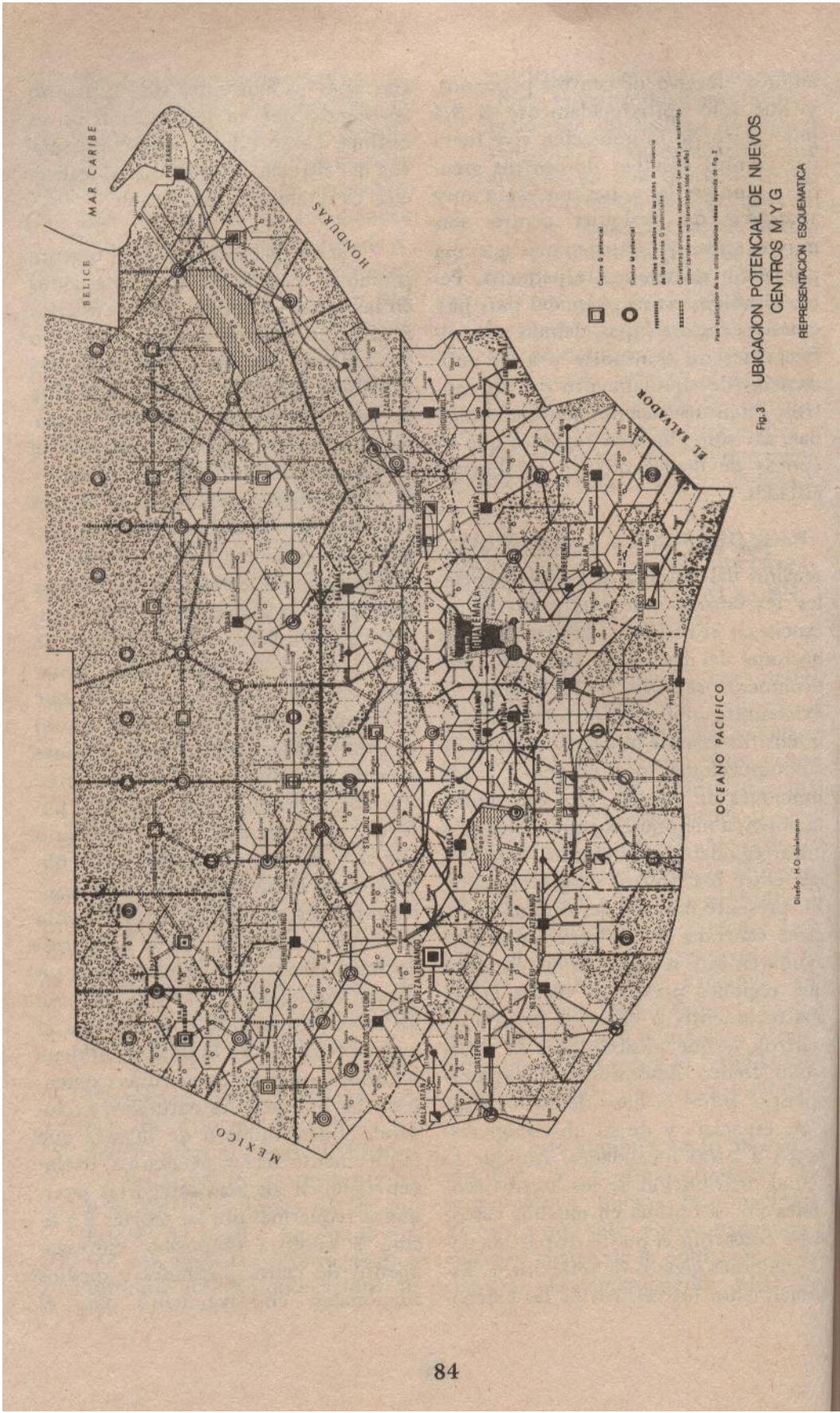
En este dominio, serán necesarios estudios de profundización que proporcionen nuevas informaciones. Es cierto que sólo aproximadamente el 2 por ciento de la población se encuentra permanentemente fuera del

ámbito efectivo de centros pequeños, y que sólo aproximadamente el 3,4 por ciento de la población vive fuera del ámbito efectivo de centros grandes. Aunque las zonas que están muy apartadas de cualquier centro son muy extensas y no tienen más que una población relativamente pequeña. Pero, también, en el resto del país hay extensas regiones que, debido a las dificultades de transporte y a las deficiencias de equipamiento de sus centros, están insuficientemente abastecidas, así como algunas regiones que en épocas de lluvias quedan totalmente aisladas.

Por ello, al mejoramiento y extensión del sistema de lugares centrales les corresponde una gran importancia en el marco de la planificación nacional del desarrollo. Esto exige una promoción selectiva de localidades ya existentes, unido al mejoramiento e intensificación de una red adecuada de comunicaciones, que no sólo cumpla funciones de tránsito, sino que ayude también, a mejorar las comunicaciones intrarregionales y establezca conexiones entre los centros y su hinterland. El presente balance del sistema de lugares centrales puede representar una ayuda en este sentido, ya que muestra qué regiones presentan vacíos en su abastecimiento, a causa de la falta de centros, y qué posibilidades de desarrollo tienen determinados emplazamientos sobre la base de su localización espacial y de su ubicación respecto a otras localidades. Aunque la actual distribución de los lugares centrales no es óptima en muchos casos, debe constituir el punto de partida para cualquier género de reflexiones. Especialmente los centros de las catego-

rías altas ya existentes sirven, incluso aceptando que su localización no es óptima, como puntos fijos constitutivos del sistema, ya que una relocalización es totalmente impensable.

Parece particularmente urgente promover emplazamientos adecuados en las zonas ya pobladas para elevarlos a nivel de centros medios, grandes o de centros con las correspondientes funciones auxiliares. Debido a la falta de una concepción científica fundamental, las inversiones destinadas al mejoramiento de la infraestructura y el equipamiento funcional de lugares centrales, la reciben hasta ahora las localidades particularmente grandes o, particularmente cercanas a los centros principales ya existentes (especialmente la capital). Pero, como el tamaño de una localidad y su significación como lugar central son dos conceptos que no siempre coinciden (comp. supra) y, como las localidades muy cercanas a centros importantes que compiten con ellas sólo poseen un pequeño potencial de centralidad, sería necesario que en el futuro los conocimientos obtenidos en la investigación de los lugares centrales, fueran tenidos en cuenta en mayor medida de lo que ha sucedido hasta ahora. Naturalmente que un actuar esquemático, de acuerdo con los modelos idealizados de sistemas de lugares centrales no es posible, ni tiene sentido, ya que las estructuras existentes y las limitaciones naturales, excluyendo buen número de lugares que teóricamente serían necesarios, excluyen también algunas categorías jerárquicas requeridas por las teorías. La figura 3 muestra el posible emplazamiento de centros grandes y medios adicionales, emplazamiento para el



que ha sido tenido en cuenta la capacidad de desarrollo de sus respectivas regiones. En tres de ellos (Cuilco, Jalcaltenango y Senahú), la cifra actual de población de su "hinterland" potencial ya permitiría en los momentos actuales su mejoramiento, hasta alcanzar la categoría de centros G con dotación funcional incompleta, sin perjudicar por ello a otros centros G ya existentes. La población del "hinterland" de Uspantán, Joyabaj y Soloma, no ha alcanzado todavía el nivel necesario para hacer de estas localidades centros grandes, pero justificaría que en ellos se desarrollasen centros medios (con funciones auxiliares de centros grandes). Todos los emplazamientos que, para la ubicación de centros medios en zonas ya pobladas se proponen, tienen ya la población necesaria dentro de su área de influencia.

En el norte de Guatemala, el desarrollo de centros presupone una inmigración de colonos más intensa de la que ha existido hasta ahora. La formación de una jerarquía de centros con dotación funcional completa sólo será posible, partiendo de los niveles de población actualmente necesarios para sostener cada categoría de lugares centrales, cuando en el territorio se haya llegado a una densidad de población de aproximadamente cuarenta habitantes por kilómetro cuadrado. Pero, dado que la emigración hacia las zonas bajas del norte, aún despobladas, está aumentando rápidamente, tampoco aquí habrá tiempo para largas demoras en la elaboración de planes integrados de desarrollo, si es que se pretende evitar una evolución defectuosa.

El desarrollo y mejoramiento del

sistema de lugares centrales, deberá orientarse esencialmente por el "principio de abastecimiento", ya que las condiciones necesarias para un actuar conforme al "principio de transporte" seguirán existiendo durante bastante tiempo, a lo sumo, en el territorio comprendido entre ciudad de Guatemala y Escuintla, así como entre el centro superior Quezaltenango y Retalhuleu-Mazatenango. Incluso, en estas zonas no parece probable, ni tiene sentido que se efectúe una concentración y ordenación jerárquica de los centros de acuerdo con el principio de transporte ya que si la población aumenta fuertemente y el desarrollo económico es favorable, la disminución de las distancias relativas en el curso de la moderna evolución de los sistemas de transporte opera en contra del surgimiento de nuevos centros P, entre centros de rango superior o del mejoramiento de la dotación funcional y posición jerárquica de centros P existentes entre centros de categoría superior. Por ello, proyectos de planificación, que partan de una distribución y acumulación axial de centros, deberán ser acogidos con escepticismo desde el punto de vista del abastecimiento mediante un sistema de lugares centrales.

Bajo las condiciones estructurales y funcionales de Guatemala no es aconsejable transformar el sistema de lugares centrales, existentes en las regiones pobladas, según las líneas rectoras del "principio de transporte" y, tampoco parece oportuno regirse por este principio al ampliar el sistema en las regiones de colonización. Las áreas de influencia ordenadas de acuerdo con el "principio de transporte", deberían tener la misma cifra de pobla-

ción y, con ello, aproximadamente la misma extensión que las ordenadas de acuerdo con el "principio del abastecimiento", para que en ellas pudieran formarse localidades con una dotación funcional por lo menos similar. Pero según el "principio de transporte" (proporción $k=4$), cada área de rango superior abarca sensiblemente más áreas de rango inferior que el "principio de abastecimiento" (proporción $k=3$). Una reordenación del territorio de acuerdo con el "principio de transporte", que pretendiera cubrir la totalidad del país, supondría una deformación total del sistema espacial existente y un cambio de la significación central de casi todos los emplazamientos existentes, incluso la desvalorización de algunos de ellos (incluidos los centros M, G y S). También, una reordenación parcial, conforme al principio o al pseudoprincipio de transporte, sería problemática ya que, necesariamente, conduciría a que surgieran áreas de influencia en forma de extensas franjas alargadas y a que

desaparecieran lugares centrales que están situados lejos de las principales vías de comunicación. Ello conduciría a un notable incremento del desequilibrio entre regiones bien y mal abastecidas. Por tanto, si se impusiera un concepto de ejes de desarrollo que promocionase una distribución de lugares centrales de acuerdo con el "principio de transporte", ello tendría consecuencias predominantemente negativas.

Los graves daños que el terremoto de la primavera de 1976 ha producido en amplias regiones de Guatemala, han acrecentado el interés público por las cuestiones de configuración y dotación funcional de los asentamientos en relación con los problemas de la reconstrucción, y han puesto de relieve, aún más claramente, la necesidad de una planificación que no esté sólo orientada hacia la capital. Es de esperar que ello contribuya a un mejoramiento y a una ampliación racional del sistema de lugares centrales de Guatemala.

BIBLIOGRAFIA

Nota: Para la elaboración del presente trabajo se ha utilizado material inédito, puesto a nuestra disposición por varias entidades estatales y administraciones municipales. Este material no ha sido incluido en la siguiente bibliografía. Destacamos la particular importancia que han tenido para el trabajo datos estadísticos inéditos de los Censos Económicos de 1965, que nos facilitó la Dirección de Estadística, al igual que estudios y mapas temáticos, no publicados, del Instituto Indigenista Nacional, del Instituto Nacional de Transformación Agraria y de la Dirección General de Obras Públicas.

Abreviaciones:

| | |
|------|---|
| DGE | Dirección General de Estadística |
| DGOP | Dirección General de Obras Públicas |
| IGN | Instituto Geográfico Nacional |
| IIN | Instituto Indigenista Nacional |
| INTA | Instituto Nacional de Transformación Agraria |
| TESG | Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie |

APPLEBAUM, R. P. *San Ildefonso Ixtahuacán, Guatemala*. Guatemala. 1967.

ARAGON, L. *La Planificación en Guatemala (su historia, problemas y perspectivas)*. Guatemala. 1969.

ARRIOLA, H. L. (ed). *Cultura indígena de Guatemala*. Guatemala. 1959.

ATWOOD, R. *The intercommunity trade of the Indians of the Uatlán basin in Guatemala*, en *Annals Assoc. Amer. Geographers* 25. 1935. Pp. 32 y ss.

BANCO DE GUATEMALA. *Estudio económico y memoria de labores*. Guatemala.

BANCO NACIONAL AGRARIO. *Memoria del Banco Nacional Agrario*. Guatemala.

BELSHAW, C. S. *Traditional exchange and modern markets*. Englewood. Cliffs. 1965.

BERRY, B. *Geography of market centers and retail distribution*. Englewood. Cliffs. 1967.

BERRY, B. y GARRISON, W. *A note on central place theory and the range of a good*, en *Economic Geography*. 34. 1958. Pp. 304 y ss.

BOVENTER, E. V. y CHRISTALLER, W. *Central places and peripheral areas: The central place theory in retrospect*, en *Journal of Regional Science*. 9. 1969. Pp. 117 y ss.

BROMLEY, R. *Markets in developing countries: A review*, en *Geography*. 56. 1971. Pp. 124 y ss.

_____. *Periodic markets and rural development policy*, en *Cambria*. 2. 1975. Pp. 155 y ss.

BROMLEY, R. y SYMANSKI, R. *Market-place trade in Latin America*, en *Latin Amer. Research Rev.* 9. N° 3. 1974. Pp. 3 y ss.

BUCARO, J. I. *Algunos aspectos socioeconómicos de la comunidad de Comitancillo*. Guatemala.

BUNZEL, R. *Chichicastenango. A Guatemala village*. Seattle-London. 1967.

BUURSINK, J. *Hierarchy. A concept between theoretical and applied geography*, en *TESG*. 66. 1975. Pp. 194 y ss.

- CASTILLO Cordero, C. y GARCIA O. J. Atlas político administrativo de la República de Guatemala. Guatemala. 1953.
- CHRISTALLER, W. Die zentralen Orte in Süddeutschland. Jena. 1933.
- CHURCH, E. Traditional agricultural markets in Guatemala. Phd. thesis University of Oregon. 1970.
- COLBY, B. y BERGHE, P. v. d. Ixil Country. A plural society in highland Guatemala. Berkeley. 1962.
- COLEGIO DE ABOGADOS DE GUATEMALA. Guatemala. 1965.
- COLEGIO DE MEDICOS Y CIRUJANOS DE GUATEMALA. Nómina de Colegiados año 1965. Guatemala. 1965.
- CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION. Proyecto de desarrollo rural integral del altiplano centro-occidental. Secretaría General. Guatemala. 1968.
- CORONA P., J. A. Monografía del departamento de Sacatepéquez. Guatemala.
- DACEY, M. F. *The geometry of central place theory*, en *Geografiska Annaler*. 47 B. 1965. Pp. 111 y ss.
- . *Population of places in a central place hierarchy*, en *Journal of Regional Science*. 6. 1966. Pp. 27 y ss.
- DAVIES, R. L. *A note on centrality and population size*, en *The Professional Geographer*. 21. 1969. Pp. 108 y ss.
- DEMYK, N. *Marchés, échanges régionaux et développement des inégalités: Quiché 1973*, en *Cahiers des Amériques Latines*. 11. 1974. Pp. 83 y ss.
- . *Marchés et minifundio en pays quiché (Guatemala)*, en *Annales de Géographie*. 84. 1975. Pp. 318 y ss.
- DIRECCION GENERAL DE CAMINOS. Memoria de labores. Guatemala.
- . *Tránsito por carreteras de Guatemala 1967*. Guatemala. 1968.
- DIRECCION GENERAL DE CARTOGRAFIA. Diccionario geográfico de Guatemala. Tomo I. Guatemala. 1961. Tomo II. Guatemala. 1962.
- . *Anteproyecto de un plan para el desarrollo socio-económico de Guatemala en 21 años*. Guatemala. 1964.
- DGE. Censo de población 1964. Guatemala 1971. VII.
- . *Censos 1964. Vivienda*. Guatemala. 1966.
- . *Censos económicos 1965. I. Censo de servicios*. Guatemala. 1968.
- . *Censos económicos 1965. II. Censo comercial. Establecimientos sin contabilidad*. Guatemala. 1968.
- . *Censos económicos 1965. II. Censo comercial. Establecimientos sin contabilidad*. Guatemala. 1971.
- . *Departamentos, municipios, ciudades, villas, pueblos, aldeas y caseríos de la República de Guatemala*. Guatemala. 1963.
- . *Estructura demográfica y agropecuaria de Chicamán*. Guatemala. 1967.
- . *Guatemala en cifras*. Guatemala.
- . *Anuario estadístico*. Guatemala.
- . *Trimestre Estadístico*. Guatemala.

- DGOP. **Análisis urbano Quezaltenango.** Guatemala. 1965.
- . **Estudio geográfico Champerico.** Guatemala. 1965.
- . **Análisis urbano de Colomba.** Guatemala. 1965.
- . **Análisis urbano de la ciudad de Antigua Guatemala.** Guatemala. 1967.
- . **Inventario para el proyecto piloto del valle de Asunción Mita.** Guatemala. 1967.
- . **Análisis urbano Puerto Barrios.** Guatemala. 1968.
- . **Región sur central.** Guatemala. 1968.
- . **Análisis urbano de la ciudad de Amatitlán.** Guatemala. 1969.
- . **Coatepeque.** Guatemala. 1971.
- DGOP, IGN. **Cuerpo de Paz. Plan general ciudad de Escuintla.** Guatemala. 1975.
- DIRECCION GENERAL DE TELEFONOS NACIONALES. **Guía oficial de teléfonos automáticos nacionales de la República de Guatemala.** Guatemala. 1965.
- DOHENY, E. L. **The Ixcán Grande colonization project Guatemala, C. A.** Guatemala. 1968.
- DOHERTY, P. A. y BALL, J. M. **Central functions of small Mexican towns, en Southeastern Geographer.** II. 1971. Pp. 20 y ss.
- DOLLFUS, O. y DOUZANT, D. **Les paysages de San Andrés Sajcabaja et leur organization, en Cahiers des Amériques Latines.** II. 1974. Pp. 7 y ss.
- DOMBROWSKI, J. et al. **Area handbook for Guatemala.** Washington D. C.
- DOUZANT, D. **Finages, propriété: Quelques aldeas de San Andrés Sajcabaja. En Cahiers des Amériques Latines.** II. 1974. Pp. 53 y ss.
- DUN u. BRADSTREET GmbH. **Commercial guide Guatemala.** Frankfurt. 1965.
- FAHSEN, F. **Urbanización y planificación en Guatemala, en Revista Interamericana de Planificación.** 7. 1973. Pp. 27 y ss.
- FORMAN, S. y RIEGELHAUPT, J. F. **Market place and marketing system: Toward theory of peasant economic integration, en Comparative Studies in Society and History.** 12. 1970. Pp. 188 y ss.
- GILLIN, J. **The culture of security in San Carlos: A study of a Guatemalan community of Indians and Ladinos.** Middle Amer. Research Inst. Publ. N°10. New Orleans. 1951.
- . **San Luis Jilotepeque.** Guatemala. 1958.
- GORMSEN, E. **Zur Ausbildung zentralörtlicher Systeme beim Übergang von der semiautarken zur arbeitsteiligen Gesellschaft, en Erdkunde.** 25. 1971. Pp. 108 y ss.
- GOULD, P. y LEINBACH, Th. **An approach to the geographic assignment of hospital services, en TESSG.** 57. 1966. Pp. 203 y ss.
- GUERRA Borges, A. **Geografía económica de Guatemala.** Guatemala. 1969.
- HAY, A. M. **The organization of space in developing countries.** Cambridge. Mass. 1970.
- . **Notes on the economic basis for periodic marketing in developing countries, en Geographical Analysis.** 3. 1971. Pp. 393 y ss.
- HIGGS, R. **Central place theory and regional**

- urban hierarchies: *An empirical note*, en *Journal of Regional Science*. 10. 1970. Pp. 253 y ss.
- HOYT, D. R. *Geography's role in development planning in Guatemala*, en *The Professional Geographer*. 20. 1968. Pp. 333 y ss.
- INSTITUTO DE FOMENTO MUNICIPAL. *Memoria 1966-1967*. Guatemala.
- IGN. *Mapa básico de Guatemala*. 1:250,000. 13 hojas. Guatemala. 1958 y ss.
- . *Mapa topográfico de la República*. 1:50,000. 219 hojas. Guatemala. 1960 y ss.
- . *Suplemento del diccionario geográfico de Guatemala 1961-1964*. Guatemala. 1968.
- . *Atlas nacional de Guatemala*. Guatemala. 1972.
- IIN. *Síntesis socioeconómica del departamento de Totonicapán*. Guatemala. 1962.
- . *Mercados regionales de Guatemala*, en *Dirección General de Cultura y Bellas Artes*. Folklore de Guatemala. 2. 1966. Pp. 24 y ss.
- . *Santa Eulalia*. Guatemala. 1968.
- . *Boletín del Instituto Indigenista Nacional, Segunda Epoca*. Guatemala. 1955 y ss.
- . *Guatemala indígena*. Guatemala. 1961 y ss.
- INTA. *Boletín estadístico 1955-1963*. Guatemala. 1964.
- . *Información sobre el programa de fortalecimiento de la reforma agraria y desarrollo rural en el parcelamiento de Nueva Concepción*. Guatemala. 1967.
- . *Proyecto de colonización de la faja de la zona norte de la República de Guatemala*, en *Memoria del INTA 1970*. Pp. 19 y ss.
- LAMBOY, J. G. *City and city region in the perspective of hierarchy and complementarity*, en *TESG* 1969. Pp. 141 y ss.
- LOSCH, A. *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. 3. Aufl. Stuttgart. 1962.
- LOPEZ Toledo, J. *Investigación geográfica y desarrollo*. Guatemala. 1968.
- MARSHALL, J. V. *The location of service towns*. Toronto. 1969.
- McBRIDE, G y McBRIDE, M. *Highland Guatemala and its Maya communities*, en *Geographical Review*. 32. 1942. Pp. 252 y ss.
- McBRYDE, F. W. *Geografía cultural e histórica del suroeste de Guatemala*. Guatemala. 1969.
- MENDEZ Domínguez, A. *Zaragoza*. Guatemala. 1967.
- MILES, S. *An urban type: Extended boundary towns*, en *Southwestern Journal of Anthropology*. 14. 1958. Pp. 339 y ss.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA. *Memoria anual de labores. División de extensión y fomento de la economía indígena. Dirección General de investigación y extensión agrícola*.
- MINISTERIO DE EDUCACION. *Informe anual de labores. Dirección de desarrollo socio-educativo rural*. Guatemala.
- . *Anuario Estadístico de la Educación*. Guatemala.
- MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO. *Presupuesto de Ingresos y Egresos*. Guatemala.

- MINISTERIOS DE AGRICULTURA, EDUCACION, TRABAJO Y SALUD PUBLICA. Esquema del nuevo proyecto integrado para el desarrollo socio-económico del Altiplano Occidental de Guatemala. Guatemala. 1969.
- MINKEL, C. *A bi-national experiment in the urban geography and planning of Guatemala*, en *The Pennsylvania Geographer*. 4. 1966. Pp. 1 y ss.
- MORALES Chacón, J. *Zonas de desarrollo agrario*. Guatemala. 1966.
- MORALES Urrutia, M. *La división política y administrativa de la República de Guatemala*. 1961.
- MORSE, R. M. *Trends and issues in Latin American urban research, 1965-1970*, en *Latin Amr. Research Rev.* 6. 1971. Pp. 3 y ss.
- NASH, M. *Primitive and peasant economic systems*. San Francisco. 1966.
- . *Machine age Maya*. Chicago-London. 1967.
- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *Informe al gobierno de Guatemala de la misión interagencias sobre colonización e integración de poblaciones indígenas en Guatemala*. Genf. 1965.
- PEDERSEN, P. O. *Urban-regional development in South América*. París. 1975.
- PLATTNER, S. *Rural market networks*, en *Scientific American*. 232. Pp. 66 y ss. 1975.
- PORTA España, R. *Estudio de la comunidad. Municipio Santa Eulalia. Huehuetenango*. 1969.
- PRESTON, R. E. *Toward verification of a "classical" centrality model*, en *TESG*. 61.1971. Pp. 301 y ss.
- . *An approach to the identification of central place systems*, en PRESTON, R. E. (ed). *Applied geography and the human environment*. Waterloo. Ontario. 1973. Pp. 149 y ss.
- . *A comparison of five measures of central place importance and of settlement size*, en *TESG*. 66. 1975. Pp. 178 y ss.
- REINA, R. E. *Chinautla a Guatemalan Indian community*, en *Middle Amer. Research Inst. Publ. N° 24* y Pp. 55 y ss. New Orleans. 1960.
- . *Urbanismo sin ciudad*. Guatemala. 1967.
- ROCA, J. de la. *Biografía de un pueblo. Síntesis monográfico de Quezaltenango*. Guatemala. 1966.
- ROWLWY, G. *Notions and realities within central place studies. An assessment*, en *Die Erde*. 105. 1974. Pp. 265 y ss.
- SALEY, P. *Three fallacies in the literature on central place theory*, en *TESG*. 64. 1973. Pp. 181 y ss.
- SCHMIDT, R. *Zur Methodik der Erforschung versorgungs-räumlicher Stadt Umland-Beziehungen*, en *Geographische Berichte*. 73. 1974. Pp. 248 y ss.
- SECRETARIA GENERAL DEL CONSEJO NACIONAL DE PLANIFICACION ECONOMICA. *Situación económica-social de Guatemala. Perspectivas y problemas*. Guatemala. 1965.
- . *Los pueblos del Lago de Atitlán*. Guatemala. 1968.
- SMITH, C. A. *The domestic marketing systems in Western Guatemala: An economic, locational, and cultural analysis*. Ph.D. thesis, Stanford University. 1972.

- . *Market articulation and economic stratification in western Guatemala*, en *Food Research Inst. Studies in Agric. Economics. Trade and Development*. 11. 1972. Pp. 202 y ss.
- . *La evolución de los sistemas de mercado en el occidente de Guatemala*. En *estudios sociales*. 10. Guatemala. 1973. Pp. 38 y ss.
- SMITH, R. H. T. y HAY, A. M. *A theory of the spatial structure of internal trade in undeveloped countries*, en *Geographical Analysis*. 1. 1969. Pp. 121 y ss.
- SPENCER, A. *Stability and change in an intervillage system of highland Guatemala*. Ph.D. thesis. Cornell University. 1967.
- SPIELMANN, H. *Ursachen, Merkmale und Bedeutung der Bevölkerungverschiebungen in Guatemala*. Hamburg. 1973.
- TAX, S. *La economía regional de las indígenas de Guatemala*. Boletín del Inst. Indigenista Nacional. 2. Guatemala. 1947.
- . *Los municipios del altiplano mesooccidental de Guatemala*. Guatemala. 1965.
- . *Penny capitalism: A guatemalan indian economy*. Smithsonian Inst., Inst. of Social Anthropology. Publ. N°16. Washington D. C. 1953.
- TERMER, F. *Zur Geographie der Republik Guatemala*, en *Mitt. Geogr. Ges.* Hamburg Bd. 44. 1936 y Bd. 47. 1941.
- VAN DER SLUIS A. y BRAENNER, M. *Mapa del uso potencial de la tierra. Una evaluación basada en los recursos físicos*. 1:750.000. Guatemala. 1964.
- VORLAUFER, K. *Zentralörtliche Forschungen in Ostafrika. Eine vergleichende Analyse von Untersuchungen aus der Uferregion des Victoria-Sees*, en *Erdkunde. Wissen (GZ-Beihefte)*. 36. 1974. Pp. 83 y ss.
- WAGLEY, C. *Santiago Chimlatenango*. Guatemala. 1957.
- WALKER, J. L. *Mapa para la planificación de muestreo de suelos de alta potencialidad para cultivos básicos*. 1:750.000. Guatemala. 1965.
- WEBBER, M. J. *Empirical verifiability of classical central place theory*, en *Geographical Analysis*. 3. 1971. Pp. 15 y ss.
- WEBBER, M. J. y SYMANSKI, R. *Periodic markets: An economic location analysis*, en *Economic Geography*. 49. 1973. Pp. 213 y ss.
- WIRTH, E. *Zur theorie periodischer Märkte aus der Sicht von Wirtschaftswissenschaften und Geographie*, en *Erdkunde*. 30. 1976. Pp. 10 y ss.
- WISDOM, C. *Los Chortis de Guatemala*. Guatemala. 1961.
- WOOD, L. J. *Spatial interaction and partitions of rural market space*, en *TESG* 65. 1974. Pp. 23 y ss.
- YUEMAN, Yeung. *Periodic markets: Comments on spatial-temporal relationships*, en *Professional Geographer*. 26. 1974. Pp. 147 y ss.

ANEXO I Funciones centrales y coeficientes de localización de las mismas*

| <i>Funciones</i> | <i>Código de los censos económicos</i> | <i>Coefficiente de localización</i> |
|--|--|-------------------------------------|
| Venta de: | | |
| Comestibles, licores, dulces y tabaco | 612-10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 93, IX, 611-82, 85, 86, 89 | 0,03 |
| Textiles, prendas de vestir | 612-31, 33, 34, 36, 37, 611-71 | 0,2 |
| Baratijas, "otros comercios NEP" (leña, paja, papel usado, botellas usadas y similares). | 612-9 y, 99 | 0,4 |
| Artículos para el hogar (ollas, cestos, escobas y similares) | 612-24, 27, 49, 55, 59, 83 | 0,6 |
| Medicamentos | 612-21 | 1,2 |
| Artículos misceláneos de almacén/bazar, etc. (compárese p. 10). | 612-81 | |
| Artículos de cuero | 612-32, 35, 91 | 1,7 |
| Libros y artículos de papelería | 612-92 | 4,8 |
| Ferretería y hojalatería | 612-51, 57, 611-54 | 5,4 |
| Muebles y objetos para instalación | 612-45, 46, 611-61 | 5,8 |
| Accesorios y repuestos para vehículos, bicicletas | 612-54, 61, 94, 611-44, 47 | |
| Relojes, joyas, artículos de regalo | 612-43, 98, 611-94 | 14,2 |
| Insecticidas, herbicidas, productos de veterinaria, abonos | 612-23, 25, 611-26 | 21,3 |
| Objetos de cristal | 612-52 | 22,2 |

* Incluidas instalaciones temporales de mercados semanales, tras calcular su equivalencia con instalaciones fijas.

| | | |
|--|----------------|-------|
| Cosméticos | 612-22, 611-91 | 27,8 |
| Artículos ópticos y fotográficos | 612-95 | 34,5 |
| Vehículos de motor | 611-40, 43 | 37,0 |
| Artículos eléctricos (cables, motores eléctricos y similares) | 612-53, 56 | 43,5 |
| Pinturas, lacas, artículos químicos | 612-26, 611-23 | 45,5 |
| Maquinaria agrícola | 611-42 | 55,6 |
| Artículos de música | 612-41, 42 | 66,7 |
| Equipo y maquinaria para oficina y otros géneros de máquinas (excepto agrícolas) | 611-41, 48 | 83,3 |
| Consultas médicas privadas o instalaciones estatales similares | — | 1,8 |
| Notarios, abogados | — | 1,9 |
| Bancos/institutos de crédito | — | 12,2 |
| Cines | — | 12,8 |
| Escuelas superiores, profesionales y técnicas | — | 13,5 |
| Corte de Justicia, juzgado | — | 17,0 |
| Hospital | — | 27,8 |
| Universidad | — | 200,0 |

| Categoría jerárquica | Lugar central | Índice C 1964-65 | Población del lugar central en 1964 | Población del área de in- fluencia 1964 (000) | | Dotación funcional 1965 ¹ (cuadro de conteo, amplificado) | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
|--|--|---------------------|--|--|---------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | P | M | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| b) centros binucleares con dotación funcio- nal completa | Chiquimula | 371 | 14.721 | 41.4 | 161.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Zacapa ⁹ | 370 | 14.138 | 36.2 | 123.7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Cobán | 340 | 9.931 | (43.0) 34.1 | (294.9) 254.7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Jutiapa | 255 | 7.481 | 43.8 | 158.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Tonaminicacán | 206 | 8.251 | 43.7 | 133.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Jalapa | 191 | 10.303 | 31.6 | 103.3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Sta. Cruz Quiché | 178 | 6.559 | 38.5 | (150.5) 131.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Sololá | 156 | 4.896 | 29.1 | 102.7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Salamá | 141 | 4.443 | 21.8 | (100.1) 97.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Antigua G. — Chimaltenango | 779 | 24.005 | 61.2 | 200.7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Antigua Guatemala ¹⁰ | 620 | 9.197 | 29.9 | 105.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Chimaltenango | 159 | 9.197 | 29.9 | 105.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Cutiapa-Barberena | 206 | 4.002 | 22.0 | 105.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| | Cutiapa | 146 | 4.002 | 22.0 | 105.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Barberena | 60 | 3.028 | 16.0 | 105.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| c) centros mononucle- ares con dotación funcional incompleta | Pueblo Nuevo Tiquisate | 200 | 9.803 | (47.8) 46.6 | 76.5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Malacatán | 102 | 4.237 | 34.4 | 74.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| d) centros binucleares con dotación funcio- nal incompleta | Sta. Lucía Corz. — Patulul | 296 | 9.009 | 31.6 | 99.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Sta. Lucía C. | 240 | 4.027 | 20.8 | 99.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Patulul ¹¹ | 56 | 4.027 | 20.8 | 99.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Chiquimulilla-Taxisco | 155 | 9.215 | 23.9 | 67.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Chiquimulilla ¹² | 121 | 2.595 | 20.0 | 67.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Taxisco | 34 | 2.595 | 20.0 | 67.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | El Progreso-Sanarate | 122 | 3.533 | 11.9 | 61.2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | El Progreso | 80 | 3.533 | 11.9 | 61.2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Sanarate | 42 | 4.596 | 18.0 | 61.2 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| | Centros medios (centros M) a) con función especial (centros Ms) b) resto | Pro. S. José | 94 | 6.143 | 26.6 | 32 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |
| Esnuitul | | 68 | 5.196 | (15.2) 13.7 | 38 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Rabinal | | 51 | 4.095 | (18.3) 17.5 | 46 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Morales | | 50 | 6.759 | 23.9 | 46 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Guadán | | 50 | 4.445 | (23.1) 22.6 | 46 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Asunción Mita | | 48 | 6.365 | 29.0 | 43 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Tecpán Guatemala | | 44 | 5.357 | 23.5 | 42 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| El Turbador | | 41 | 1.271 | 23.0 | 36 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Ipala | | 32 | 3.240 | 21.9 | 36 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| Chicacao | | 31 | 2.718 | 21.0 | 32 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | |

9 Incl. Estanduela.
10 Incl. Jocotenango, Ciudad Vieja.
11 Incl. S. Juan Bautista.
12 Incl. Guazacapán.

| Categoría jerárquica | Lugar central | Índice C 1964-65 | Población del lugar central en 1964 | Población del área de influencia 1964 (000) P | Dotación funcional 1965 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------------|--|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
| a) con función especial o una dotación ex- cepcional (Centros Ps) | S. Cristóbal-S. Fro. El Alto | 30 | 7,218 | 29.5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Chichicastenango | 30 | 2,119 | 28.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Colomba | 26 | 1,680 | 27.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Champerico | 23 | 3,851 | (12.1)11.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Santiago Atitlán | 22 | 9,404 | 16.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Jocotán 13 | 22 | 2,498 | (29.4) 28.3 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Nebaj | 21 | 5,068 | (23.5) 20.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Quezaltepeque | 21 | 2,555 | 16.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Jacaltenango | 17 | 3,977 | 14.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Chiché | 17 | 1,265 | 13.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Los Amates | 17 | 1,214 | 13.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Panajachel | 16 | 2,864 | 10.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Sto. Tomás la Unión | 16 | 1,447 | (28.0) 25.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Senahú | 16 | 1,300 | 13.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Soloma | 16 | 1,256 | (21.4) 19.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | C |
| | Tactic | 15 | 1,988 | (15.2) 14.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Uspantán | 15 | 1,917 | 14.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Sant. S. Luc. Sacatepéquez | 15 | 1,917 | 15.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Teculután | 14 | 6,198 | 11.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | S. Lucas Tolimán | 14 | 1,754 | 13.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Livingston | 14 | 3,822 | 11.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Río Bravo | 14 | 2,923 | (8.5) 7.5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | La Nueva Concepción | 14 | 2,259 | (27.2) 17.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | A |
| | Palín | 13 | 5,608 | 9.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | La Democracia | 13 | 1,780 | 11.7 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | S. Pedro Carochá | 25 | 3,885 | (30.0) 26.4 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Sta. Rosa-Casillas | 24 | 3,997 | 26.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Comalapa | 22 | 9,176 | 22.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | Ostuncalco 14 | 22 | 6,871 | 26.8 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B |
| | S. Antonio Such. | 22 | 3,897 | 22.1 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | A |
| Momostenango | 22 | 3,172 | 27.6 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B | |
| S. Martín Jilotepeque | 19 | 3,931 | 22.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B | |
| Joyabaj | 19 | 1,743 | 24.5 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B | |
| S. Felipe 15 | 18 | 3,414 | 20.0 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B | |
| Génova-Flores Costa Cuca | 18 | 1,546 | 19.9 | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | B | |

13 Incl. Camotán.

14 Incl. Concepción Chiquirichapa.

15 Incl. S.M. Zapotitlán.

| Categoría jerárquica | Lugar central | Índice C 1964-65 | Población del lugar central en 1964 | Población del área de influencia 1964 (000) P | Dotación funcional 1965 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------------|---------------------|--|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. |
| | Matasquintla | 17 | 2,745 | 19.1 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | El Progreso/Jut. | 16 | 3,001 | 16.0 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Cristóbal Verapaz | 15 | 4,439 | (19.4) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Patzún | 14 | 6,871 | 14.4 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Cantel-Zunil | 14 | 5,120 | 14.9 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Ciudad Tecún Umán | 14 | 3,013 | 13.5 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Agucatan | 14 | 2,783 | (15.7) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Pedro Pinula | 14 | 2,023 | 15.5 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Colotenango | 14 | 1,718 | 14.4 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Cubulco | 14 | 1,705 | (18.6) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Carlos Sija | 14 | 1,246 | 14.9 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | La Unión | 14 | 985 | (15.2) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Cahabón | 14 | 940 | (24.5) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Tecaná | 14 | 937 | (24.9) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Luis Jilotepeque | 13 | 5,637 | 14.3 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Cuyotenango | 13 | 3,235 | 13.5 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Antonio Huista | 13 | 2,247 | 13.1 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Ixtahuacán Colot-Ixchil | 13 | 2,098 | 16.9 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Sta. María Ixhuatán | 13 | 1,808 | 13.1 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Barillas | 13 | 1,768 | (17.0) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Moyuta | 13 | 1,735 | 16.5 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | La Reforma-El Quetzal | 13 | 1,219 | 15.0 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Sta. María Chiquimula | 13 | 1,031 | 13.6 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Culico | 13 | 751 | (16.4) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Concepción Tutuapa | 13 | 311 | 17.4 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | A |
| | Yepocapa | 12 | 3,068 | 13.0 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | A |
| | S. Pablo. El Rodeo | 12 | 2,169 | 13.7 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Pajapita | 12 | 1,734 | (12.6) | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Pueblo Nuevo Vifiás | 12 | 1,596 | 12.4 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Siquimalá | 12 | 1,590 | 12.5 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | S. Rafael Pie de la Cuesta | 12 | 1,397 | 13.1 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |
| | Catarina | 12 | 1,174 | 14.1 | x | x | x | x | x | | | | | | | | | | | B |

| Categoría jerárquica | Lugar central | Índice C 1964/65 | Población del lugar central en 1964 | Población del área de influencia 1964 (000) P | Dotación funcional 1965 | | | | | | | | | | | 16. | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|---------------------|--|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|---|---|
| | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. | 11. | | 12. | 13. | 14. | 15. | | | |
| | S. Bartolo | 9 | 779 | (11.3) | 10.3 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | B | |
| | El Chol | 9 | 606 | (10.8) | 9.6 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Sta. Lucía la Reforma | 9 | 171 | (15.5) | 10.3 | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | B |
| | La Máquina, Centro 1 | 8 | | | 8.0 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Sta. Clara-SP. la Laguna 16 | 8 | 5,134 | | 8.5 | x | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | A |
| | Monjas | 8 | 2,860 | | 8.1 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Concepción | 8 | 2,266 | | 8.2 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Cabañas | 8 | 1,638 | | 8.5 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | S. José Poaquil | 8 | 1,425 | | 8.1 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Huité | 8 | 1,412 | | 8.1 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | El Palmar | 8 | 1,149 | | 9.2 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Purulhá | 8 | 1,093 | | 8.2 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Matlatzincito | 8 | 899 | | 8.1 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | A |
| | Sta. Bárbara/Such. | 8 | 892 | | 9.9 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Nemón | 8 | 880 | (10.4) | 7.7 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Lanquín | 8 | 846 | (9.7) | 9.5 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Comitancillo | 8 | 632 | | 10.9 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Conguaco | 8 | 617 | | 9.9 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | La Democracia/Hue. | 8 | 459 | | 8.9 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | S. Miguel Ixtahuacán | 8 | 306 | | 10.9 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Oratorio | 7 | 1,924 | | 8.2 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | S. Miguel Chica | 7 | 1,524 | (7.4) | 7.1 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | Masagua | 7 | 1,118 | | 9.3 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |
| | La Libertad | 7 | 959 | (11.0) | 9.8 | x | x | x | | | | | | | | | | | | | | | B |

16 Incl. Sta. María Visitación.

