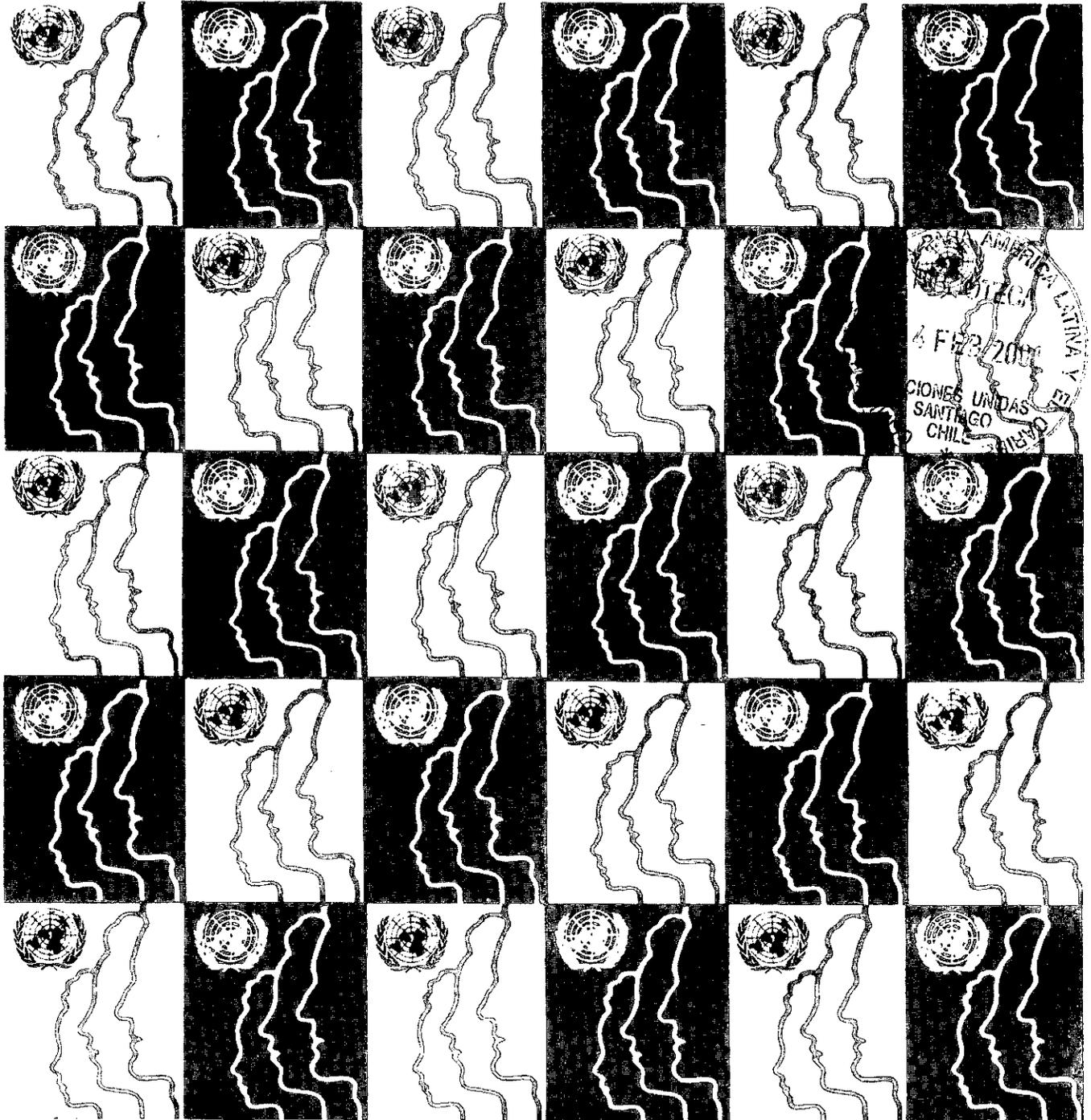


A/136

c.2

Ligia Herrera

LA CONCENTRACION URBANA Y LA DISPERSION  
DE LA POBLACION RURAL DE AMERICA LATINA:  
SU INCIDENCIA EN EL DETERIORO DEL  
MEDIO HUMANO



Santiago de Chile

BIBLIOTECA "GIORGIO MORTARA"  
CENTRO LATINOAMERICANO  
DE DEMOGRAFIA

Febrero de 1976

Centro Latinoamericano de Demografía

**celade**



# CELADE

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Ligia Herrera  
(con la colaboración de:  
Eliana Barraza, Fresia Donoso  
y Jorge Espinoza)



Serie A, Nº 136  
Febrero, 1976  
300

BIBLIOTECA "GIORGIO MORTARA"  
CENTRO LATINOAMERICANO  
DE DEMOGRAFIA

LA CONCENTRACION URBANA Y LA DISPERSION  
DE LA POBLACION RURAL DE AMERICA  
LATINA: SU INCIDENCIA EN EL  
DETERIORO DEL MEDIO-HUMANO

11839

Las opiniones y datos que figuran en este trabajo son responsabilidad del autor, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.

## I N D I C E

	<u>Página</u>
INTRODUCCION .....	1
I. CRECIMIENTO URBANO Y DETERIORO DEL MEDIO HUMANO EN AMERICA LATINA .....	2
1. La situación actual .....	2
2. Algunas relaciones existentes entre deterioro del medio humano urbano, tasa de crecimiento y tamaño de la ciudad. Un intento exploratorio .....	10
<u>Indice de cuadros y gráficos</u>	
Cuadros	
1. Condiciones de vivienda en once ciudades de México, 1960 .....	7
2. México: Algunas características de la población y la vivienda en ciudades de 50 000 habitantes y más ....	15 y 16
3. Ciudades con déficit de agua potable, según tamaño y tasa de crecimiento de la ciudad .....	18
4. Ciudades con déficit de drenaje según tamaño y tasa de crecimiento de la ciudad .....	21
5. Ciudades con déficit de piso adecuado según tamaño .	22
6. Ciudades con deficiencias en cuatro características	26
Gráficos	
1. México 1970: Ciudades de 50 000 habitantes y más, según tasa anual de crecimiento demográfico y porcentajes de viviendas sin agua potable .....	17
2. México 1970: Ciudades de 50 000 habitantes y más según tasa anual de crecimiento demográfico y porcentaje de viviendas: Sin drenaje .....	20
3. México 1970: Ciudades de 50 000 habitantes y más según tasa anual de crecimiento y piso de tierra en la vivienda .....	23
4. México 1970: Ciudades de 50 000 habitantes y más según tamaño de la ciudad y la existencia de televisor en la vivienda .....	25
II. LA DISPERSION DE LA POBLACION Y EL MEDIO HUMANO EN AMERICA LATINA .....	29
<u>Indice de cuadros y gráficos</u>	
Cuadros	
1. Algunas características de la población y la vivienda en países seleccionados según grado de dispersión de la división administrativa característica .....	39

	<u>Página</u>
<b>Cuadros</b>	
2. Grado de dispersión de la población en seis países seleccionados de América Latina. Censos 1950-1970	40
<b>Gráficos</b>	
1. Condiciones de la población y de la vivienda en localidades de menos de 500 habitantes (disp.máxima)	34
2. Condiciones de la población y de la vivienda en localidades de menos de 500 habitantes (disp.mínima)	35
3. Niveles de desarrollo relativo y dispersión de la población (por distrito-1970) .....	37
<b>CONCLUSIONES GENERALES .....</b>	<b>42</b>

## INTRODUCCION

Siempre que se hace referencia a las características de la distribución de la población en América Latina se da por sentado que existe una alta concentración urbana y una gran dispersión rural. En el estudio de ellas ha recibido mayor atención la concentración urbana, fenómeno más visible, más fácil de estudiar y de cuantificar, y que por su misma naturaleza ha capturado la atención de políticos y grupos comunitarios de presión. La dispersión rural en cambio, precisamente por tener características diametralmente opuestas: menor visibilidad, menor atención de grupos políticos y sociales y menor posibilidad de definición y cuantificación, continúa siendo fenómeno poco estudiado. El hecho de que la población dispersa constituya un número muy considerable de personas que sólo en los países seleccionados como ejemplo para este estudio, (Argentina, Ecuador, México, Panamá, Perú y Venezuela), sobrepasan los veinte millones de habitantes (26.3 por ciento) del total en 1960, llegando a constituir en algunos casos más del 40 por ciento de la población total de los países, induce a pensar en la necesidad urgente de prestar mayor atención a su estudio. Ambas formas de distribución de la población, tal vez por los altos niveles alcanzados en América Latina, están contribuyendo de manera clara al deterioro del medio ambiente humano.

En este trabajo se intenta presentar ambos problemas, medir su magnitud y describir sus características en algunos países latinoamericanos, tomando básicamente los casos de Panamá y México. En relación a la parte urbana, se ha explorado la relación existente entre deterioro urbano, tasa anual de crecimiento total y tamaño de la población de las ciudades de 50 000 habitantes y más en México y, a través del análisis de un caso colombiano, dar respuesta a la pregunta de, cuándo se presenta en una ciudad el proceso de tugurización. Por otro lado, se ha tratado de establecer con mayor exactitud el concepto de población dispersa, el que implicaría a más de una cuantificación de los habitantes de las localidades y su distribución espacial, la caracterización de esa población y de su medio humano.

En el estudio de estos dos grandes aspectos de la distribución de la población de América Latina no se tiene por finalidad ni identificar los factores que los determinan ni buscar soluciones que los remedien. El objetivo final es el de exponer la situación tal como se presenta, analizar algunos aspectos de la misma que aún son poco conocidos, y poner en evidencia algunas de sus consecuencias en el medio humano.

Se quiere dejar constancia de que en ningún caso se considera el crecimiento urbano como factor que forzosamente ha de llevar al deterioro del medio. Por el contrario, se reconocen ampliamente las consecuencias de índole positiva que conlleva la urbanización. Se estima, sí, dados el rápido crecimiento de las ciudades y las condiciones económico-sociales en que el mismo opera, que ellas se encuentran en una etapa crítica y que es conveniente llamar la atención sobre las consecuencias negativas de ese tipo de crecimiento, tratando al mismo tiempo de esclarecer algunas situaciones, básicamente de tipo demográfico, en que esos aspectos negativos ocurren.

## I. CRECIMIENTO URBANO Y DETERIORO DEL MEDIO HUMANO EN AMERICA LATINA

1. La situación actual

El deterioro del medio humano urbano ha sido descrito como "un estado disfuncional entre los habitantes de una ciudad y su habitat que tiende a impedir la satisfacción normal y adecuada de sus necesidades afectando por lo tanto negativamente las condiciones de salud física y mental" 1/.

En el proceso de desarrollo, la ciudad latinoamericana no industrial tiende a convertirse en un centro industrial-comercial en que se da un notable aumento de la población, producto de un crecimiento natural elevado y del constante flujo de inmigrantes venidos del área rural y de centros urbanos menores. A pesar de su relativo dinamismo económico resulta incapaz de absorber en empleo productivo la creciente mano de obra ni proporcionarle en forma adecuada la gama de servicios urbanos públicos, lo que ha traído graves consecuencias que atañen por igual a las ciudades grandes como a las pequeñas y que se reflejan desfavorablemente en sus respectivos medios humanos. Ciertos aspectos del problema se tornan aún más agudos para las ciudades de reducido tamaño con altas tasas de crecimiento de población dado que en los países de América Latina, y como característica de sus pautas y normas de desarrollo, tradicionalmente se da una excesiva concentración de las inversiones, los servicios y las oportunidades de trabajo y de desarrollo cultural en una o muy pocas ciudades grandes de cada país, en detrimento de las demás.

La tendencia creciente que existe en la actualidad de establecer industrias en centros menores como una forma de descongestionar las áreas de mayor concentración, que generalmente son los metropolitanos, torna especialmente grave el problema para aquellos.

El deterioro del medio humano urbano tiene numerosas facetas de las cuales destacaremos algunas de las más importantes

Tugurización: El abandono por las clases económicamente más favorecidas del área inmediata circundante al centro comercial de la ciudad donde antes residían, rasgo característico de la transformación de la ciudad debida al cambio de actividad), trajo como consecuencia el deterioro de esta área y su tugurización. En las antiguas residencias se arrendaron cuartos como habitación para toda una familia sin que tal transformación en el uso fuera acompañada por un aumento de los servicios de higiene o de otras comodidades (cocinas, lavaderos, áreas para secar ropa lavada, etc.). Estas antiguas casas son, según lo indican las encuestas sobre migración en importantes ciudades latinoamericanas, el lugar de alojamiento preferente de los recién venidos a la ciudad, quienes a su vez reciben como allegados a otros inmigrantes que arriban con posterioridad. Su cercanía a los lugares de actividad económica constituyen para estas personas la posibilidad de encontrar trabajo más fácilmente o de trasladarse a él con economía de tiempo y dinero. El hacinamiento, la falta de higiene, el deterioro físico, la incomodidad general, son las características de estas zonas que tradicionalmente acusan las más altas densidades de los centros urbanos. En Santiago de Chile,

1/ Henríquez, José y Riedel, Sebastián. Proceso de metropolización y deterioro urbano. DEPUR-ODEPLAN. Seminario: Proceso de Metropolización en Chile y América Latina. Santiago, 1972, p. 9.

ciudad que se caracteriza por sus densidades relativamente bajas (menos de 9 000 habitantes por km<sup>2</sup> desde 1940 a 1950 y ligeramente superior a 9 000 en 1970), las áreas a que venimos refiriéndonos han tenido en igual periodo de tiempo densidades que superan los 20.000 habitantes por kilómetro cuadrado.<sup>2/</sup> Las condiciones de habitabilidad de las zonas de tugurios llegan a tal extremo de deficiencia que los residentes de barrios marginales (reconocidos como áreas de condiciones muy precarias) que han habitado anteriormente en tugurios, consideran más satisfactoria su actual residencia en tales barrios. Encuestas en los barrios El Carmen, El Gavilán y "otros" en las afueras de Bogotá muestran una proporción tan alta como el 73 por ciento de respuestas en este sentido.<sup>3/</sup>

Expansión exagerada de la ciudad: El abandono del centro por las clases acomodadas y el apareamiento de tugurios, traen como consecuencia situaciones que posteriormente determinan una expansión exagerada del perímetro de la ciudad. Por una parte las clases más favorecidas se trasladaron a áreas alejadas del centro en las que, establecidas en amplios sitios, iniciaron un poblamiento de bajas densidades. Se construyeron a continuación obras de infraestructura para el fácil traslado de sus moradores hacia el centro de la ciudad que siguió siendo el de la vida económica del país o de la región según el caso, y con ello se facilitó un aumento cada vez mayor de la expansión de tal área. Esa expansión trajo a su vez aparejada otras costosas obras para suministro de servicios de agua, alcantarillado, electricidad y pavimentación que significaron cuantiosas inversiones.

A su vez, los inmigrantes pobres, después de un tiempo de experiencia urbana y apremiados por los altos arriendos, la inseguridad del alojamiento, la estrechez física, el desalojo por trabajos de remodelación y otros tipos de presiones, buscan como solución a sus problemas la "invasión" de terrenos. En un comienzo esta clase de asentamientos, con caracteres de extrema precariedad física, crecieron en forma vertiginosa por simple agregación y de manera espontánea, aunque más tarde en la mayoría de los países surgieron entre ellos distintas formas de organización. La estructura espacial de la ciudad se convirtió en virtud de estos tipos de desplazamientos de población en el reflejo de su estructura económico-social.

Como consecuencia de los dos movimientos descritos las ciudades se expandieron en forma exagerada dándose para alguna de ellas crecimientos que en periodos de alrededor de diez años duplicaron la superficie ocupada. México, Lima, Cali, Monterrey, son algunos ejemplos.<sup>4/</sup> En casi todos los casos es expansión ocurrió con el sacrificio de tierras agrícolas destinadas al abastecimiento de la ciudad. Igual problema ocurre en numerosos centros urbanos que experimentan un aumento menos espectacular en su superficie. La ciudad de Santiago de Chile, por ejemplo,

- 
- <sup>2/</sup> Herrera, Ligia, "El crecimiento superficial y los cambios de densidad en la ciudad de Santiago de Chile a través de los tres últimos censos: 1940-1952, 1960". En: Informaciones Geográficas. Instituto de Geografía, Universidad de Chile, 1968.
- <sup>3/</sup> Flinn, William L, "Rural and Intra-Urban Migration in Colombia. Two case studies in Bogotá". En: Latin American Urban Research. Francine F. Rabinovitz and Felicity M. Truelblood (Eds.) Vol. 1 SAGE Publications Beverly Hills,
- <sup>4/</sup> Herrera, Ligia, "El crecimiento urbano de siete países de América Latina". Parte I, Aspectos urbano-geográficos. CELADE, julio 1973. Mimeografiado.

absorbió entre 1956 y 1970 la importante cantidad de 12 254 hectáreas de suelos de riego de la máxima potencialidad.<sup>5/</sup> La ciudad de Bogotá en su crecimiento ha ocupado casi un quinto de las tierras aptas para la agricultura de la sabana en que se asienta, y se calcula que de seguir las tendencias actuales esta ocupación habrá sido casi total para el año 2000.<sup>6/</sup> En Buenos Aires las tierras de mejor fertilidad fueron fraccionadas en lotes urbanos dando lugar a densidades menores de 20 habitantes por hectáreas. Asimismo tuvieron otros usos inadecuados (hornos para ladrillos, por ejemplo). Ambos hechos han disminuido las valiosas reservas destinadas al abastecimiento de la población.<sup>7/</sup>

A más del daño fundamental representado por el deterioro de la tierra agrícola, ocurren otros también de gravedad en aquellas ciudades ubicadas en sitios de topografía accidentada que experimentan una marcada expansión. Este caso es bastante frecuente en las ciudades de América Latina tropical en donde frecuentemente las ciudades se ubican en el área montañosa con clima lluvioso. En Colombia se dan buenos ejemplos de esta situación: las ciudades de Manizales, Pereira,<sup>8/</sup> Bucaramanga y Cúcuta <sup>9/</sup> sufren el problema de la erosión en el perímetro urbano como consecuencia de la pendiente, las lluvias, los vientos, la naturaleza de los suelos, y la presión de la población cuyas habitaciones ascienden por las laderas de las colinas. En Bolivia, La Paz y Cochabamba <sup>10/</sup> sufren este problema. En esa situación son también frecuentes las inundaciones de las partes bajas de la ciudad debido al derrame de los cursos de agua cuyos volúmenes crecen exageradamente con las lluvias y el aumento del escurrimiento superficial, como consecuencia de la transformación de antiguos espacios cubiertos con vegetación en calles u otras superficies aplanadas pero con pendientes marcadas que favorecen tal escurrimiento. Por otra parte las obras de desagüe no han aumentado en proporción similar a la del área que se urbaniza y por lo tanto no tienen capacidad suficiente para absorber las masas de agua cada vez mayores que cubren las calles, complicándose de esta forma el problema. Los casos de este tipo son muy numerosos; a manera de ilustración podemos mencionar a Río de Janeiro, Bogotá, Neiva, la ciudad de Panamá, y Oruro, Trinidad y Santa Cruz en Bolivia.

- 
- <sup>5/</sup> Chile, Ministerio de Agricultura. Servicio Agrícola y Ganadero. "Avance urbano en terrenos agrícolas de riego en la provincia de Santiago". Por Pablo Leger Pozo y Jorge Rengifo. Santiago, 1970.
- <sup>6/</sup> República de Colombia -Banco Interamericano de Reconstrucción y Desarrollo. Bogotá. Estudio de Transporte y Desarrollo Urbano. Fase I, Vol.1, 1970.
- <sup>7/</sup> Argentina, Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, Descripción sintética del Plan Regulador, Buenos Aires, 1968.
- <sup>8/</sup> Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones para el Desarrollo. Plan de desarrollo urbano de Manizales. Bogotá 1970.
- <sup>9/</sup> Universidad de los Andes. Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico. Cúcuta. Bogotá 1970.
- <sup>10/</sup> Naciones Unidas. Informe Nacional de Bolivia. A/Conf. 70/NR/3 del 28 de abril de 1975 (Documento preparado para la Conferencia del Habitat a realizarse en Vancouver, Canada). Citado por Guillermo Rosenbluth en "Algunas notas sobre las condiciones habitacionales de los sectores de bajos ingresos en algunos países de América Latina", CEPAL, junio 1975 (mecanografiado).

Las características de esta expansión desordenada de las ciudades latinoamericanas ha traído como consecuencia en muchos casos descenso en la densidad general de la ciudad a pesar del marcado aumento de población. Ciudad de México, Valparaíso, Mendoza pueden ser citados como ejemplo.<sup>11/</sup>

La responsabilidad que cabe en la expansión física de la ciudad a los barrios marginales a que antes nos hemos referido es evidente. En Bogotá las "urbanizaciones incompletas e ilegales" en 1970 ocupaban alrededor de 1 530 hectáreas, mientras, que en Guayaquil,<sup>12/</sup> con una población de alrededor de un tercio de la de Bogotá, llegan a ocupar 800 hectáreas con alrededor de 1 540 manzanas. En la pequeña ciudad de Neiva, Colombia, ocupan un quinto del total de la aglomeración. La magnitud de la población agrupada en estos barrios es impresionante. Así por ejemplo, de las once ciudades peruanas con 50 000 habitantes y más en 1970, seis tenían más del 30 por ciento de su población viviendo en tales barrios, dándose casos como Trujillo y Chimbote en las que más del 50 por ciento de sus habitantes vivía en esas circunstancias (54.9 por ciento y 30.8 por ciento respectivamente), siendo que ambas fueron las ciudades peruanas que registraron las mayores tasas de crecimiento demográfico en el período 1960-72. Este problema parece ser menos agudo en el Perú para las ciudades ubicadas en la sierra, área de marcada emigración, que para las costeras hacia donde preferentemente se dirigen los migrantes del país.<sup>13/</sup> La situación en Venezuela no pareciera ser menos dramática. En promedio, la población de siete ciudades de más de cincuenta mil habitantes (incluyendo Caracas) viviendo en "ranchos" en 1970 fue de 52 por ciento, siendo que en ningún caso el porcentaje de cada ciudad fue inferior a 42 por ciento.<sup>14/</sup>

Congestionamiento. Con la expansión de la ciudad, el aumento de sus habitantes y su mayor desarrollo económico, el aumento de vehículos a motor fue impresionante. Hacia el centro de las grandes ciudades, que continúa por lo general con el mismo plano pre-industrial, convergen diariamente cientos de miles de personas y millares de vehículos que no tienen en él cabida adecuada, produciéndose graves problemas de congestionamiento y accidentes de tránsito. Se ha calculado que del total de viajes de personas en el área metropolitana de Santiago de Chile, cerca del 57 por ciento se realizan al área central de la ciudad, lo cual se traduce en un intenso tráfico de vehículos y un aumento muy considerable del "smog" que cada vez cubre la ciudad por períodos de tiempo más prolongado causando incomodidad creciente a sus habitantes, afectando su salud y deteriorando de diversas formas el medio ambiente.<sup>15/</sup> En Lima, los estudios del Plan de Desarrollo de la ciudad han permitido apreciar que los tiempos de

<sup>11/</sup> Herrera, Ligia, "El crecimiento urbano de siete ..." op. cit.

<sup>12/</sup> Ecuador. Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica. "El estrato popular urbano." Informe de investigación sobre Guayaquil. Quito, octubre, 1973.

<sup>13/</sup> Perú. Presidencia de la República. Oficina Nacional de Desarrollo de Pueblos Jóvenes. Censo de Población y vivienda de Pueblos Jóvenes. Lima, 1971.

<sup>14/</sup> Banco Nacional de Ahorro y Préstamos. Mercavi 70. Caracas, 1970.

<sup>15/</sup> Henríquez, José y Rudel Sebastián, op. cit.

recorrido a lo largo de las vías toman más del doble del tiempo que debiera ser considerado normal y que la situación del flujo vehicular refleja durante muchas horas un estado de congestión y saturación vial con grave repercusión en el nivel de seguridad para los peatones en las calles. Según estadísticas de su Departamento de Tránsito el número de víctimas anuales por accidentes de tránsito fue en aumento constante desde 1964 a 1968 así como también el porcentaje de muertes dentro del total de accidentados en los años 1967, 1968 y 1969.<sup>16/</sup>

Como consecuencia de las características de la expansión física, el trazado vial de las ciudades no consigue conformar un sistema funcional ya que faltan las adecuadas relaciones, resultando con ello sectorizaciones irregulares en las que la fluidez del tránsito se ve perturbada. A ello habría que añadir el mal estado del pavimento de muchas vías y la carencia total del mismo en otras, a más de la falta de estándares de diseño para las mismas. Si a todo lo anterior añadimos la crisis que sufren los sistemas de transporte colectivo, tendremos como resultado ciudades desintegradas en donde el poblador está condenado a la pérdida de muchas horas y energías que debe dedicar a trasladarse en un sentido u otro dentro de ellas.

Déficit de Servicios Públicos: Con aumentos tan grandes de población y expansiones físicas tan marcadas, los déficits de servicios públicos se hacen agudos. La pobre calidad de la estructura física es evidente en las ciudades de todos los países de América Latina. Datos de once centros urbanos mexicanos (incluyendo Ciudad de México) nos indican cifras reveladoras para 1960.<sup>17/</sup> Así, por ejemplo, el más bajo porcentaje de viviendas deficientes entre todas ellas era de 56 por ciento (Monterrey), mientras que en algunas sobrepasaba el 80 por ciento (Ciudad Juárez y Celaya). Apenas una ciudad tuvo menos del 15 por ciento de sus viviendas sin agua (ni en la vivienda ni en el predio) mientras que en algunos casos este déficit llegó hasta 42 por ciento (Querétaro). La más baja proporción de viviendas sin drenaje fue de 33 por ciento (Morelia), llegando a 65 por ciento en Ciudad Juárez; por último, ninguna ciudad tuvo déficits de baño menores al 44 por ciento de las viviendas. Al compararse las características que se vienen estudiando con el tamaño de la población para ese año y las tasas de crecimiento en el período 1950-1960, se observa una relación directa entre tasas de crecimiento muy altas y grado de deficiencia y que esta situación en general afecta más gravemente a las ciudades menores de 300 000 habitantes (Cuadro 1). Igual relación se aprecia en la proporción de área pavimentada en la ciudad. Para las cuatro ciudades (Tijuana, Culiacán,<sup>18/</sup> Mazatlán, y Los Mochis) que se cuenta con esta información, en 1970, ninguna tenía la mitad de su área pavimentada. De ellas el caso de mayor eficiencia correspondía a Mazatlán como también la tasa de crecimiento más baja, mientras que Los Mochis, con la tasa más alta del grupo, sólo tenía pavimentada un 10.5 por ciento de su superficie. También en este caso se trata de ciudades pequeñas con un reciente desarrollo.

<sup>16/</sup> Perú. Ministerio de la Vivienda. Plan de desarrollo urbano, Lima-Callao a 1980. Vol. 2, Lima, 1970.

<sup>17/</sup> Instituto Mexicano del Seguro Social. "Investigación de vivienda en once ciudades del país". México, 1967

<sup>18/</sup> Gobierno del Estado de Sinaloa. Comisión para el desarrollo de centros poblados, 1970.

## Cuadro 1

CONDICIONES DE VIVIENDA EN ONCE CIUDADES DE MEXICO  
1960

Ciudad	Población (miles)	Tasa de crecimiento demográfico	Viviendas deficientes	Sin agua	Sin drenaje	Sin baño
Porcentajes						
1. México	5 125.0	5.7	63.3	20.0	40.0	50.0
2. Guadalajara	793.6	7.0	69.6	11.0	30.0	44.0
3. Monterrey	651.5	6.2	56.0	20.0	44.0	44.0
4. C. Juarez	261.1	7.9	80.9	25.0	65.0	70.0
5. León	209.9	5.5	76.1	27.0	40.0	59.0
6. Tijuana	155.3	9.7	79.2	37.0	66.0	67.0
7. Morelia	100.8	4.8	71.6	17.0	33.0	53.0
8. Irapuato	83.8	5.4	71.5	13.0	35.0	45.0
9. Querétaro	6717	3.2	77.2	42.0	43.0	56.0
10. Celaya	58.9	5.5	80.9	25.0	53.0	56.0
11. Salamanca	32.7	4.7	78.7	35.0	45.0	55.0

Las ciudades grandes tienen frecuentemente problemas similares. Lima tenía en los alrededores de 1970, el 37.5 por ciento de su superficie sin servicios de agua y desagüe y sólo parcialmente con energía.<sup>19/</sup> En Bogotá en 1968 el 31.2 por ciento de sus viviendas era deficiente.<sup>20/</sup> En Buenos Aires, en el mismo año, el déficit de provisión de agua potable alcanzaba al 30 por ciento mientras que los desagües cloacales servían aproximadamente al 10 por ciento de la población de los núcleos urbanos de los partidos limítrofes a la ciudad de Buenos Aires.<sup>21/</sup> Caracas tenía según el censo de 1961 los siguientes déficits en porcentajes: viviendas 34, acueductos 32, cloacas 43, siendo que su población alcanzaba a 1 336 600 habitantes. Con frecuencia el problema de los servicios se complica por razón de la situación económica de la población. En la ciudad de Bahía, Brasil, por ejemplo, en 1969 las posibilidades de abastecer de agua potable a la población cubrirían las necesidades de 504 000 habitantes siendo que su población estimada era de 892 392. Sin embargo, el número de conexiones domiciliarias indicaban que la población servida alcanzaba apenas unas 360 000 personas o sea apenas el 40 por ciento de la que allí vivía; por lo tanto la deficiencia mayor no era de parte de la oferta del servicio sino de la demanda del mismo debido al bajísimo poder adquisitivo de una parte apreciable de la población. Caso similar ocurría en relación a los desagües cloacales que apenas cubren el 3.3 por ciento del área urbana, ya que en 1960 el número de domicilios era de 121 679 unidades y había apenas 6 334 conexiones a la red, es decir, 5.2 por ciento de las residencias.<sup>22/</sup>

<sup>19/</sup> Perú. Ministerio de la Vivienda. *op. cit.*

<sup>20/</sup> República de Colombia. Banco Interamericano de Reconstrucción. *op. cit.*

<sup>21/</sup> Argentina. Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires. *op. cit.*

<sup>22/</sup> Conselho de Desenvolvimento do Recôncavo. Estudo preliminar do plan de desenvolvimento da area metropolitana de Salvador. -Resumo. Salvador, s.f.

Contaminación ambiental: Se ha indicado que existen dos "categorías sociales" de contaminación: la de la riqueza y la de la pobreza. La primera es un subproducto de desarrollo económico que ocurre solamente donde haya industrialización, concentración urbana y desarrollo. A su vez, el desarrollo económico genera los recursos capaces de controlar tal contaminación; pero el problema fundamental de su control tiene carácter político. La otra categoría, a la que se hace referencia posteriormente, es la "contaminación de la pobreza", resultado y fruto de razones generadas dentro de la sociedad capitalista dependiente.

Al iniciarse el desarrollo industrial las fábricas fueron situándose más o menos al azar sin mediar una zonificación adecuada, sobre todo en la periferia de la ciudad y preferentemente en las cercanías de las carreteras o ferrocarriles que la unían a otros centros. Esta política de ubicación prácticamente no ha sufrido alteración con el transcurso del tiempo.

Con su incesante expansión la ciudad ha ido envolviendo estas fábricas con nuevos barrios residenciales que hoy son víctimas de la contaminación atmosférica generada en su interior. El crecimiento industrial, el aumento de vehículos automotores en circulación y el incremento del consumo de combustibles diversos, inciden en el nivel de emanaciones nocivas, que provocan la contaminación atmosférica, entendida como la presencia en el aire de sustancias de esa naturaleza en concentraciones capaces de afectar la salud o el bienestar del hombre, los animales o las plantas, o impedir el pleno goce o el disfrute de los bienes.<sup>23/</sup> De tal contaminación no está exento el resto de los pobladores de ciudad una vez que el humo de las chimeneas, las emanaciones de los tubos de escape de los vehículos a motor y los olores poco gratos se esparcen por el ambiente. Esa dispersión está condicionada fuertemente por el sitio de ubicación de la ciudad y su topografía. De tal modo una ciudad ubicada en fondo de valle o rodeada de montañas tendrá niveles de contaminación más elevados que otra equivalente ubicada a la orilla del mar o en campo abierto donde los vientos pueden arrastrar libremente los contaminantes de la atmósfera y de esa forma dispersarlos. De allí la importancia de conocer el régimen de los vientos y su dirección predominante, como factores que deben ser considerados al planificar la zonificación de la ciudad. El problema tiene posibilidades de ser menos agudo cuando se presenta en los trópicos donde se dan fuertes lluvias y se generan poderosas corrientes convectivas de aire.

Entre 1950 y 1960 las ciudades latinoamericanas comenzaron a preocuparse del problema de la contaminación y tal preocupación fue mayor cuando muchas de ellas comenzaron a palparlo y a darse cuenta de su seriedad para el futuro al tomarse en consideración el crecimiento demográfico, el desarrollo industrial, el urbano y el de los medios de transporte.

Estudios de la Red Panamericana de Muestreo de la Organización Panamericana de la Salud <sup>24/</sup> han mostrado que las ciudades más importantes de la América Latina comienzan ya a sufrir los efectos graves de la contaminación atmosférica. De

---

<sup>23/</sup> Boccardo, Horacio y Carey Germán. Medio Ambiente: Efectos sobre la salud. Centro de Estudios de Planificación Nacional (CEPLAN) Universidad Católica de Chile. Santiago, agosto de 1974.

<sup>24/</sup> Organización Panamericana de la Salud. Red Panamericana de Muestreo de la Contaminación del Aire. Resultados obtenidos, Junio 1967-Dic. 1970. Departamento de Ingeniería y Ciencias del Ambiente. Serie Técnica. Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente (CEPIS).

las 14 ciudades para las que se dispone de mediciones continuadas, por lo menos 5 parecen tener su atmósfera ya seriamente contaminada mientras que otras cinco sobrepasan regularmente los niveles de referencia. Su programa de muestreo incluye originalmente mediciones de polvo sedimentable, polvo en suspensión, y anhídrido sulfuroso.\*

Las treinta estaciones de distintas ciudades de la red de muestreo presentan valores superiores al nivel de referencia de polvo sedimentable. Los valores más altos se encuentran en algunas estaciones de la ciudad de México, (hasta 17 veces el valor de referencia) Córdoba y Buenos Aires. Montevideo, Bogotá, Sao Paulo muestran concentraciones bastante elevadas también. Porto Alegre, La Habana, Kingston, Río de Janeiro y Santiago, sobrepasan 4 y 5 veces el nivel de referencia.

Sao Paulo, Buenos Aires, La Habana, México y Río de Janeiro presentan los valores más altos de polvo en suspensión con cifras que sobrepasan en más de tres veces el nivel de referencia.

En relación con el anhídrido sulfuroso, algunas estaciones de la ciudad de México, de Caracas, Santiago y La Habana presentan promedios totales por encima del nivel de referencia y promedios mensuales que lo triplican. Río de Janeiro, Montevideo y Buenos Aires se le acercan a menudo sobrepasándolo en ocasiones.

Por otro lado, las descargas de las alcantarillas han contaminado los ríos y otras corrientes de aguas menores, en Caracas, Bogotá, Lima, Santiago y muchas otras ciudades. Este hecho revista mayor seriedad cuando como en Caracas, y sobre todo en Santiago de Chile, estas aguas son usadas sin tratamiento previo, para el riego de cultivos que con mucha frecuencia son de hortalizas. Por lo tanto los suelos de esas áreas agrícolas se encuentran también contaminados y notoriamente afectada la salud de la población por enfermedades de origen hídrico. Este tipo de contaminación se ve agravado por la falta de servicios de disposición de excretas para numerosas personas que habitan tales áreas y a la disposición inadecuada de desperdicios sólidos (basuras), y líquidos provenientes generalmente de las fábricas. También contribuye a esa situación la precipitación de sustancias derivadas de la contaminación atmosférica.

---

\* Polvo sedimentable: corresponde a las partículas de tamaño relativamente grandes que por ello pueden depositarse con cierta facilidad. Su diámetro hace difícil su ingreso al aparato respiratorio, pero sin embargo, contribuye en forma importante a ensuciar superficies (paredes, ropas, cortinas) y puede llegar a ocasionar daños y molestias de consideración.

Polvo en suspensión: corresponde en general a partículas de tamaño muy fino que debido a esta circunstancia permanecen suspendidos en el aire por periodos prolongados e ingresan con relativa facilidad a los pulmones. Dependiendo de su composición o de la de los gases absorbidos en su superficie, puedan llegar a producir daños más o menos graves.

Anhídrido sulfuroso: es el contaminante gaseoso más importante. Suele tener su origen en todo tipo de combustión, especialmente la de carbón de piedra o petróleo, y como subproducto de diversos procesos industriales. Produce por igual, daño a la salud y daño de tipo económico ya que ataca las vías respiratorias y contribuye a la corrosión de metales y otros materiales susceptibles como fibras textiles, mármol y piedra caliza.

106

Niveles de vida: Por razón de la incapacidad económica de las ciudades para absorber la creciente mano de obra, el desempleo es muy frecuente en las áreas urbanas de América Latina. Variando de magnitud considerablemente entre los países; entre las ciudades de un país y entre los estratos de una ciudad, se presenta como un mal endémico y por lo tanto permanente.

Parece existir una relación estrecha entre tasa de crecimiento de la ciudad y tasa de desempleo. Así, en la República Dominicana, de las 8 ciudades que en el período 1960-1970 tuvieron las tasas de crecimiento demográfico más alto (5.5 por ciento o más), sólo una tuvo en el año 1970 una tasa de desempleo menor de 22 por ciento.

Las condicionantes de escasa educación y de baja calificación de la mano de obra de la mayoría de los migrantes hace que con frecuencia se encuentren entre ellos los más altos niveles de desocupación y también los más bajos salarios. De acuerdo con encuesta del CEDES sobre empleo y desempleo en 8 ciudades colombianas, las tasas de desempleados fluctuaron entre 9.8 por ciento y 18.4 por ciento, y del total de desempleados entre 60 y 80 por ciento pertenecen a niveles ocupacionales de baja remuneración. Encuesta del mismo tipo realizada en barrios marginales de Managua <sup>25/</sup> mostró que 31.31 por ciento de la fuerza de trabajo estaba desocupada en ese momento y que el 40 por ciento de la población ocupada tenía un trabajo de ingresos precarios.

Desempleo, vivienda precaria en áreas marginales de diversos tipos por lo general sin agua potable y sin alcantarillado, alimentación deficiente, vestuario inapropiado, mala salud, forman una cadena de relaciones que forzosamente lleva al deterioro del medio. Es la contaminación ambiental de la pobreza.

El cuadro general descrito es ciertamente poco alentador. Se ha indicado que la mayoría de estos fenómenos no son sino manifestaciones sociales anómalas a nivel nacional y multinacional y que la concentración que ocurre en las metrópolis hacen que los mismos sean más visibles. Se añaden a estas manifestaciones visiones optimistas sobre el mayor acceso a la cultura, la posibilidad de obtener mejores trabajos con el tiempo y de adquirir los migrantes mayor conocimiento y comprensión de asuntos políticos. No cabe aquí entrar a discutir estos enfoques. Lo cierto es que cada vez más los gobiernos toman conciencia de que se hace necesario encarar los problemas planteados ya que todo tiende a hacer suponer que el crecimiento de las ciudades de América Latina es un proceso que aún ha de durar muchos años.

## 2. Algunas relaciones existentes entre deterioro del medio humano urbano, tasa de crecimiento y tamaño de la ciudad. Un intento exploratorio.

La necesidad a que hemos hecho referencia, de encarar los problemas de las ciudades latinoamericanas ya descritos, implica una etapa inicial de investigación que explore las relaciones existentes entre aspectos tales como el deterioro del medio humano urbano y múltiples otros, entre los que destacan aquellos relacionados con el crecimiento de la población y el tamaño de la ciudad. Tal estudio exploratorio estaría destinado a sugerir hipótesis susceptibles de ponerse a prueba mediante análisis comparativos.

---

<sup>25/</sup> Organización Internacional del Trabajo. Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC). "La subutilización de la mano de obra urbana en países subdesarrollados" .

Un buen número de problemas de los que se han planteado antes, son susceptibles de ser analizados en la forma sugerida, con base a información ya existente. Aprovechando tales fuentes en este trabajo se ha intentado esclarecer dos tipos de tales problemas:

a) ¿En qué momento y condiciones del crecimiento de una ciudad se inicia el problema de la tugurización?. Es lógico suponer que el mismo se presenta en un momento dado que depende de las condiciones locales y de las regionales ligadas a la ciudad; pero el esclarecimiento de los hechos que determinan tal umbral, si bien difícil de lograr, podría constituir una importante ayuda para planificadores y urbanistas.

Investigación realizada en la pequeña ciudad de Neiva, Colombia, 26/ parece proporcionar una pista para la dilucidación del problema arriba apuntado, a la vez que incita a la realización de investigaciones más amplias, preparadas con la finalidad que nos preocupa, (que no fue la perseguida en la investigación de Neiva), de forma de poder llegar a conclusiones más esclarecedoras sobre el tema.

Neiva, capital del departamento de Huila, es una ciudad que en 1964, fecha del último censo de población colombiano, anterior a la investigación en referencia, tenía 75 886 habitantes, habiendo crecido su población con tasas anuales de 6.3 y 6.5 por ciento en los dos períodos intercensales anteriores (1938-1951 y 1951-1964). El aumento de su población se debió básicamente a la emigración desde el campo y pequeñas localidades ya que debido a la mala situación económica de tales áreas ella constituye un centro de atracción de esa población. Su crecimiento físico y humano ha sido descrito como "artificial", indicándose que Neiva puede llegar a ser pronto la capital de un desierto. Entre 1951 y 1965 la densidad de la ciudad aumentó en un 55.7 por ciento aunque su superficie sólo lo hizo en un 47.7 por ciento. En relación a la vida económica de la ciudad, se indica que la industria que en ella se desarrolla es básicamente artesanal. El informe señala que existían menos establecimientos industriales en 1964 que en 1957 (112 y 133 respectivamente) y que el personal remunerado en la industria prácticamente era el mismo en los dos períodos (835 y 844 personas respectivamente). Pese a ello la masa de inmigrantes continuó llegando y acrecentando directa o indirectamente los barrios marginales. La ciudad se expande principalmente hacia zonas donde los terrenos tienen menor costo, (laderas y áreas inundables); allí se ubican las viviendas más deterioradas y precarias, constituyendo una superficie de alrededor de 140 hectáreas o sea, aproximadamente un quinto del área total de la ciudad. Teóricamente la ciudad fue dividida en tres zonas para su estudio.

1. Un área central de crecimiento armónico integrado que se presenta como un organismo aparentemente no sometido a cambios bruscos y acelerados, y que concentra la actividad económica, política y cultural en su conjunto. Este crecimiento armónico integrado no es total pues ya existen en esta zona casatugurios.

2. Área de desarrollo marginal: zona de establecimientos precarios y cinturones de pobreza

---

26/ Universidad Nacional de Colombia. Centro de Investigaciones para el Desarrollo, Neiva, Bogotá, s.f. Vol. 1.

3. Area de recuperación, resultado de programas públicos de vivienda. La encuesta realizada en Neiva toma en consideración estas tres zonas como lugar de residencia. Algunos de los resultados de la misma se indican a continuación.

Nivel de escolaridad	Población área (porcentajes del total)		
	Central	Marginal	De Recuperación
Analfabetos	11.9	23.8	3.3
Primaria completa	26.3	20.5	40.0
Secundaria completa	5.6	4.1	7.5
Universitaria completa	6.4	0.4	0.0
Artes y Oficios	4.4	0.4	0.0

Situación ocupacional	Población área (porcentajes del total)		
	Central	Marginal	De Recuperación
Categoría alta <u>a/</u>	14.4	2.0	3.5
Categoría media <u>b/</u>	42.2	27.5	44.2
Categoría baja <u>c/</u>	32.7	58.2	41.7
Desocupado	7.2	6.2	10.0

a/ Gran propietario, alto administrador, profesor independiente y/o dependiente, empleado directivo.

b/ Empleado subalterno, pequeño propietario.

c/ Servicios, minifundista, jornaleros, obrero calificado y/o no calificado.

Distribución del Ingreso Mensual	Población área (porcentajes del total)		
	Central	Marginal	De Recuperación
Alto ingreso	27.9	7.8	8.3
Bajo ingreso	28.7	56.2	27.5
Medio ingreso	30.3	24.6	54.2

Puntajes de la vivienda según calidad y confort\*

	Población área (porcentajes del total)		
	Central	Marginal	De Recuperación
Altos	60.2	18.4	57.5
Bajos	4.8	30.7	2.5
Medios	34.3	50.8	39.2

\* Se tomó en consideración: presencia de agua corriente, luz eléctrica, alcantarillado, radio, teléfono, televisión, jardín, cocina a gas o electricidad, baño, letrina.

La observación de las cifras de estos cuatro cuadros suscitan reflexiones muy variadas. Este trabajo se referirá exclusivamente a aquellas que tienen relación directa con el tema que se está tratando.

Las circunstancias de que entre los residentes de la zona central se encuentren las más altas proporciones con estudios universitarios completos, situación ocupacional de categoría más alta y más altos ingresos, y que se encuentre además en esa misma zona el más alto porcentaje de viviendas de la mejor categoría, son reveladoras de que en Neiva esta zona continúa siendo en alto grado la residencia de las clases económicamente más favorecidas y que no se ha producido en ella sino en forma muy limitada la transformación antes señalada como característica del proceso de desarrollo de la ciudad latinoamericana. Sin embargo, puede deducirse del porcentaje de analfabetos y sobre todo de personas con una categoría ocupacional baja y de bajos ingresos, que allí existen, que la ciudad ha comenzado a aceptar en su centro a nuevos individuos con características diferentes a sus ocupantes tradicionales. La baja proporción de viviendas con malas condiciones de calidad y confort pareciera indicar que la transformación de las antiguas residencias en casas-tugurios es todavía bastante limitada. La investigación aludida relaciona tal situación con "niveles de desarrollo industrial medio o bajo", pero valdría la pena preguntarse el peso que podrían tener en una situación de esa naturaleza el tamaño de la población de la ciudad, su tasa de crecimiento y el comportamiento de la población económicamente activa en general, ya que existen ejemplos de ciudades en que la transformación del centro es evidente sin que tengan precisamente niveles industriales altos,

De la observación de los datos resulta evidente también que la población de las áreas marginales es la que tiene los más altos porcentajes en los niveles inferiores en cada caso. A su vez, en el área de recuperación se encuentran, por lo general, los más altos porcentajes de los niveles medios. Parecería pues que la finalidad de esta área de recuperación no ha sido precisamente la de resolver el problema habitacional de las áreas más precarias. Los datos parecen sugerir que hacia esa área se han desplazado antiguos habitantes del centro de la ciudad.

El caso de Neiva podría caracterizarse de la siguiente forma: Una ciudad pequeña (alrededor de 100 000 habitantes); centro de una región económicamente deprimida; con desarrollo industrial limitado y estancado; con tasa anual de crecimiento total de su población alta; con expansión física marcada, preferentemente hacia terrenos poco aptos pero de menor costo; con barrios marginales. El centro tradicional de la ciudad se mantiene siendo preferentemente la residencia de las clases más adineradas, sin que por lo tanto, se haya producido su abandono por las clases altas, hecho característico cuando ocurre la transformación urbana debido al cambio de actividad económica.

Se repite el comportamiento de lo que ocurre en el centro de Neiva en otras ciudades con características similares de América Latina?. Valdría la pena comprobarlo tomando en consideración además al hacerlo otras características tales como las arriba sugeridas.

b) Ciertos países presentan, por la riqueza de su información censal, condiciones muy favorables para el estudio de otras situaciones de deterioro urbano, especialmente aquellos relacionados con la deficiencia de ciertos servicios públicos. Tal es el caso de México. El análisis hecho a base de la información que se presenta en el censo de población de 1970 contribuye a esclarecer en forma valiosa las relaciones entre deterioro del medio humano urbano, la tasa de crecimiento y el tamaño de la ciudad que aquí se exploran.

El volumen relativo a las localidades por entidad federativa y municipio del censo de población de México de 1970 27/ proporciona datos sobre algunas características de la vivienda de los centros poblados que ha permitido en este estudio analizar la situación de deterioro de tales características en las ciudades mexicanas que en 1970 tenían una población de 50 000 habitantes y más. Teniendo como base la información indicada y complementándola con la población de cada ciudad y su tasa anual de crecimiento demográfico total en el período intercensal 1960-1970, se ha elaborado el cuadro número 2, que se presenta a continuación. En él, para facilitar el manejo de la información recopilada, las ciudades se han organizado tomando en consideración la magnitud de sus tasas de crecimiento demográfico.

El análisis de los datos\* permite llegar a importantes conclusiones sobre las relaciones de que se ocupa este estudio. De esta forma se ha intentado establecer umbrales para las tasas de crecimiento demográfico a partir de los cuales los diferentes servicios públicos de una ciudad dejan de ser satisfactorios.

Con el fin de facilitar el análisis indicado, se ha considerado que cada una de las características de la vivienda deja de ser satisfactoria (o sufre déficit), cuando el 20 por ciento o más de las viviendas de la ciudad carecen de ellas.

La situación de los principales servicios públicos y otras condiciones de vivienda, tal como se deduce de la información recopilada, sería la siguiente:

Agua entubada:

Un total de 19 centros de los 54 que se analizan en este estudio (35.2 por ciento), presenta déficit de este servicio, de acuerdo con la clasificación adoptada.

La información del porcentaje de viviendas sin agua potable y de las tasas de crecimiento de las ciudades, usadas en el gráfico número 1, permiten observaciones de interés:

i) No existe una correlación alta entre las dos variables, pero puede apreciarse una tendencia a que las condiciones de agua sean peores cuando las tasas de crecimiento son altas.

ii) Sólo cuando la tasa de crecimiento anual es mayor de 4,8 por ciento las ciudades presentan condiciones de déficit. (20 por ciento y más de las viviendas de la ciudad sin este servicio). Existe una excepción: la ciudad de Mérida, capital de un estado económicamente deprimido, (Yucatán), que con una tasa de crecimiento muy baja, presenta déficit.

iii) A partir del umbral de una tasa de crecimiento anual de 6.4 por ciento, todas las ciudades presentan condiciones de déficit. Hay una excepción: Jalapa Enriquez, capital de un estado de dinamismo económico, (Veracruz), que con una

27/ México. Dirección General de Estadística. IX Censo General de Población 1970. Localidades por Entidad Federativa y Municipio con algunas características de Población y Vivienda. México, 1973.

\* En el análisis se considerarán solamente 54 de las 59 ciudades mexicanas que en 1970 tenían 50 000 y más habitantes. Se excluyeron del mismo las ciudades de Poza Rica y Cuernavaca por considerárseles casos de excepción y también los tres centros con población de 1 000 000 y más habitantes ya que no presentaban déficit (de acuerdo con la clasificación aquí adoptada), en ninguna de las características estudiadas.

Cuadro 2

## MEXICO: ALGUNAS CARACTERISTICAS DE LA POBLACION Y LA VIVIENDA EN CIUDADES DE 50 000 HABITANTES Y MAS

Ciudades	Población 1970	Tasa anual crecimiento 1960-70 (Por ciento)	Número viviendas	V i v i e n d a				
				Sin agua potable a/ (Por ciento)	Sin b/ drenaje (Por ciento)	Con piso tierra (Por ciento)	Sin energía eléctrica (Por ciento)	Sin televisor (Por ciento)
Poza Rica	120 462	20.7	21 824	13.8	28.9	4.6	20.2	47.3
Cuernavaca	134 117	14.2	25 797	9.9	30.4	16.8	14.0	46.2
Acapulco	174 378	14.0	30 301	26.3	45.3	30.7	33.0	55.4
Ciudad Mante	51 247	8.7	9 029	21.3	37.9	25.5	24.8	81.1
Tijuana M.T. (La Mesa)* /	327 400	8.0	60 833	36.2	51.7	9.5	15.8	18.9
Culiacán	167 956	7.3	27 217	23.2	48.2	33.5	17.2	55.2
Minatitlán	68 397	7.1	13 129	36.6	31.8	9.8	14.1	57.3
Villa Hermosa	99 565	6.9	17 737	32.0	32.4	21.1	23.0	77.3
Coatzacoalcos	69 753	6.7	13 856	34.4	31.5	6.1	5.2	56.2
Salamanca	61 039	6.7	9 808	25.0	30.2	19.1	15.7	41.2
Reynosa	137 383	6.6	25 392	21.7	41.7	15.0	18.3	60.5
Jalapa Enríquez	122 377	6.6	24 240	12.9	29.5	13.3	11.3	49.1
Hermosillo	176 596	6.5	28 912	21.3	40.5	22.2	17.8	48.5
Ensenada	77 687	6.4	14 419	38.5	50.7	12.2	17.0	38.3
Uruapán	82 677	6.3	13 467	16.6	31.7	29.7	17.1	82.2
Los Mochis	67 953	6.1	11 242	10.1	40.3	28.0	10.3	57.7
S.Luis Río Colorado	49 990	6.0	8 627	18.2	57.3	8.3	11.6	40.1
Monclova	78 134	6.0	13 519	27.0	52.3	8.7	13.1	77.8
León	364 990	5.9	54 625	24.7	31.9	14.1	14.2	54.6
Chihuahua	257 027	5.7	45 161	10.2	29.3	10.8	11.0	46.7
Cdad. Obregón	114 407	5.6	18 470	13.3	33.3	23.7	12.8	52.1
México M.T. * /	8 589 631	5.5	1 493 248	11.6	24.4	19.7	9.0	33.4
Zamora	57 775	5.5	9 241	16.8	21.0	23.5	17.5	56.2
Querétaro	112 993	5.5	18 096	5.2	25.5	10.4	21.0	41.5
Córdoba	78 495	5.4	15 264	27.1	35.3	21.8	19.1	61.9
Cdad. Victoria	83 897	5.3	14 878	21.0	35.4	35.9	24.5	69.7
Guaymas	57 492	5.3	9 786	17.6	43.4	20.3	15.7	70.8
Guadalajara M.T.* /	1 298 653	5.2	192 173	15.4	10.6	15.9	10.2	40.8
Saltillo	161 114	5.2	25 878	11.3	38.8	15.1	15.1	56.9
Tuxla Gutiérrez	66 851	5.1	11 483	17.9	32.3	27.7	19.1	73.6
Tepic	87 540	5.1	15 320	24.4	46.2	17.0	12.8	63.3

Cuadro 2 (Continuación)

Ciudades	Población 1970	Tasa anual crecimiento 1960-70 (Por ciento)	Número viviendas	V i v i e n d a				
				Sin agua potable <sup>a/</sup> (Por ciento)	Sin <sup>b/</sup> drenaje (Por ciento)	Con piso tierra (Por ciento)	Sin energía eléctrica (Por ciento)	Sin televisor (Por ciento)
Nueva Laredo	148 867	5.0	27 549	13.3	31.3	15.9	14.5	42.7
Monterrey M.T.*/ Morelia	1 058 130	5.0	179 917	5.5	25.8	11.0	10.4	38.7
Zacatecas	161 041	5.0	9 382	9.1	15.5	16.9	16.2	56.6
Campeche	50 225	4.9	8 129	23.7	34.5	22.8	28.8	57.1
Mazatlán	60 506	4.9	11 517	32.0	48.1	16.3	17.5	65.8
Toluca M.T.*/ Cdad. Juárez	119 553	4.8	21 327	10.6	33.1	16.0	14.7	53.3
Victoria de Durango	144 826	4.8	24 035	16.3	23.1	9.9	13.7	43.8
Tampico M.T.*/ Mexicali	407 370	4.7	74 501	16.2	31.0	8.8	17.2	37.0
Veracruz	150 541	4.6	23 161	13.0	25.5	19.2	16.0	58.2
Tapachula	270 414	4.5	35 002	11.2	22.7	10.1	14.8	50.9
S.Luis Potosí	263 498	4.4	46 007	17.2	50.9	12.9	8.8	27.4
Aguascalientes	137 749	4.2	25 806	16.4	39.2	14.0	19.2	60.5
Puebla	214 072	4.1	43 900	9.1	20.1	6.5	6.3	39.1
Irapuato	60 620	4.0	11 558	19.9	18.5	17.5	17.5	77.2
Hidalgo del Parral	230 039	3.8	35 660	13.7	11.8	7.9	10.2	45.9
Nogales	181 277	3.8	28 596	5.4	17.9	10.1	13.8	46.1
Oaxaca	401 603	3.5	73 842	11.2	17.7	4.6	12.7	41.8
Celaya	116 651	3.5	18 049	8.0	19.6	14.5	18.6	46.9
Colima	57 619	3.5	9 845	12.7	25.4	13.5	9.3	70.6
Orizaba	52 108	3.4	9 382	11.7	31.7	13.0	13.3	49.2
Delicias	99 509	3.4	18 786	19.5	45.7	27.2	28.1	74.2
Pachuca de Soto	79 977	3.2	12 379	4.2	19.7	12.6	12.3	36.5
Torreón-Gómez Palacio M.T.*/ Mérida	58 450	3.1	10 015	6.2	14.1	19.4	15.4	73.1
	92 517	3.0	17 653	16.7	28.3	8.2	11.2	60.2
	52 446	2.9	8 754	16.4	26.8	13.8	17.5	74.9
	83 892	2.7	14 864	11.1	15.9	9.1	14.5	50.6
	302 754	2.4	49 451	10.3	21.7	14.2	13.0	49.0
	212 097	2.3	37 145	27.8	43.0	12.0	13.7	48.8

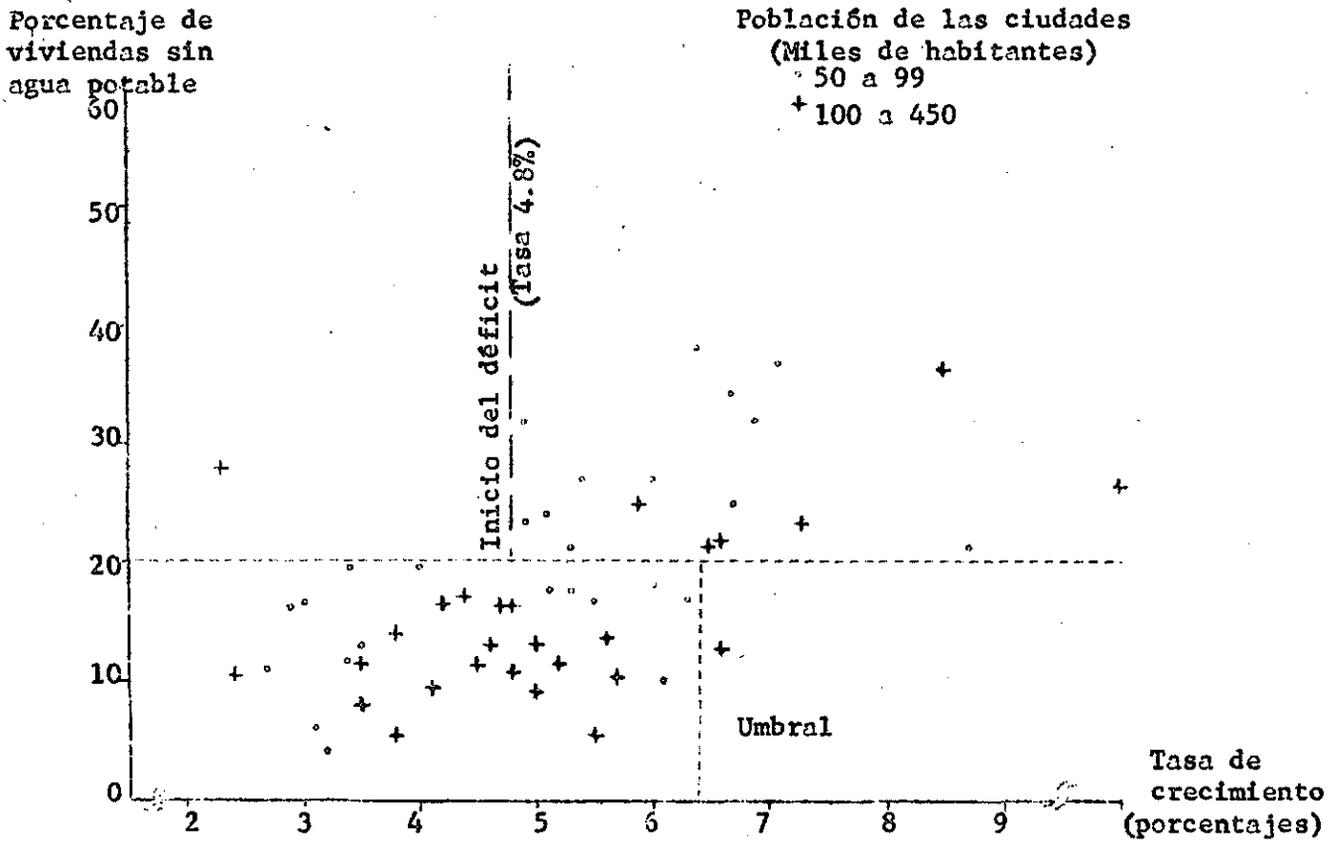
\*/ De acuerdo con la clasificación que aparece en El crecimiento urbano de 7 países de América Latina, CELADE, julio 1973, mimeo.

a/ Ni dentro ni fuera del edificio.

b/ Sin drenaje o albañal.

Gráfico 1

MEXICO 1970: CIUDADES DE 50 000 HABITANTES Y MAS, SEGUN TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y PORCENTAJES DE VIVIENDAS SIN AGUA POTABLE



alta tasa de crecimiento presenta condiciones no deficitarias en este servicio.

iv) En el conjunto de ciudades con déficit de agua priman las ciudades de menor tamaño (50 000 a 99.000 habitantes)

El análisis de la información contenida en el cuadro 3, a continuación, ayuda a la comprensión del problema que se viene estudiando. En primer lugar, a nivel del conjunto de las ciudades estudiadas, la relación que existe entre tamaño de la tasa de crecimiento y número de ciudades con déficit de agua entubada es clara. Puede observarse, que a las mayores tasas (6.4 por ciento y más), corresponde el mayor número y el mayor porcentaje de ciudades con déficit, y que a medida que se reducen las tasas disminuyen también en los respectivos tramos el número y la proporción de ciudades con déficit.

Si el análisis se hace por rango de los tamaños de las ciudades se podrá observar que los déficits mayores corresponden a las ciudades de menor tamaño y que dentro de cada rango el número y la proporción de ciudades deficitarias guardan con las tasas de crecimiento, la misma relación ya señalada cuando antes se analizaron las ciudades en conjunto. En el caso de las ciudades entre 50 000 y 99 000 habitantes, aquellas con tasas de crecimiento de 4.8 por ciento y menos, no presentan déficit.

Cuadro 3

CIUDADES CON DEFICIT DE AGUA POTABLE, SEGUN TAMAÑO Y  
TASA DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

Tamaño de la ciudad (miles de habits) y tasa anual de creci- miento demográfico (porcentaje)	Ciudades <sup>a/</sup>		
	Total	Con déficit de agua potable <sup>b/</sup>	
		Número	Porcentaje
<u>Total</u>	<u>54</u>	<u>19</u>	<u>35.2</u>
6.4 y más	12	11	91.7
6.3 - 4.9	19	7	36.8
4.8 y menos	23	1	4.3
<u>50-99</u>	<u>27</u>	<u>12</u>	<u>44.4</u>
6.4 y más	6	6	100.0
6.3 - 4.9	12	6	50.0
4.8 y menos	9	-	-
<u>100-450</u>	<u>27</u>	<u>7</u>	<u>25.9</u>
6.4 y más	6	5	83.3
6.3 - 4.9	7	1	14.3
4.8 y menos	14	1	7.1

<sup>a/</sup> Se ha excluido del estudio las ciudades de Poza Rica y Cuernavaca por considerárseles casos de excepción y las de población superior a 1 000 000 habitantes que no tienen déficit de agua potable. No existen ciudades con población entre 450 000 y 1 000 000 habitantes.

<sup>b/</sup> El 20 por ciento o más de las viviendas sin agua, ni dentro ni fuera del edificio.

Los análisis anteriores parecen indicar que el déficit en el servicio de agua entubada de una ciudad está estrechamente relacionado con la magnitud de la tasa de crecimiento de su población y que tal relación es más evidente cuando se trata de ciudades pequeñas.

Simplificando las observaciones anteriores podrían considerarse como tasas de crecimiento adecuadas de la población de una ciudad mexicana para que su servicio de agua entubada se mantenga eficiente, a aquellas inferiores al 5 por ciento anual. De igual modo podría considerarse como umbral de un marcado déficit de este servicio, a aquel que corresponde a una tasa de crecimiento de la población mayor del 6 por ciento anual. El tramo que corresponde a tasas de crecimiento entre 5 y 6 por ciento, vendría a ser un tramo crítico que indicaría la conveniencia de disminuir el ritmo de crecimiento de la ciudad o de fortalecer su infraestructura en lo que se refiere a agua entubada.

#### Drenaje:

El déficit de drenaje es el más frecuente entre las características de la vivienda de las ciudades que se analizan en este estudio. De las 54 ciudades analizadas cuarenta y seis (85.1 por ciento del total) presentan déficits de drenaje equivalente al 20 por ciento y más de sus viviendas. En estas condiciones se decidió ampliar en este caso el margen que se considera como inadecuado hasta un 30 por ciento de las viviendas. Calificándolas de esta manera, 34 de las 54 ciudades estudiadas resultaron con sistema de drenaje deficitario, lo que correspondió a un 63.0 por ciento del total.

Se utilizó también la información del porcentaje de viviendas sin drenaje y de las tasas de crecimiento de las ciudades para elaborar un gráfico de correlación (Número 2). De su observación podemos llegar a las siguientes conclusiones:

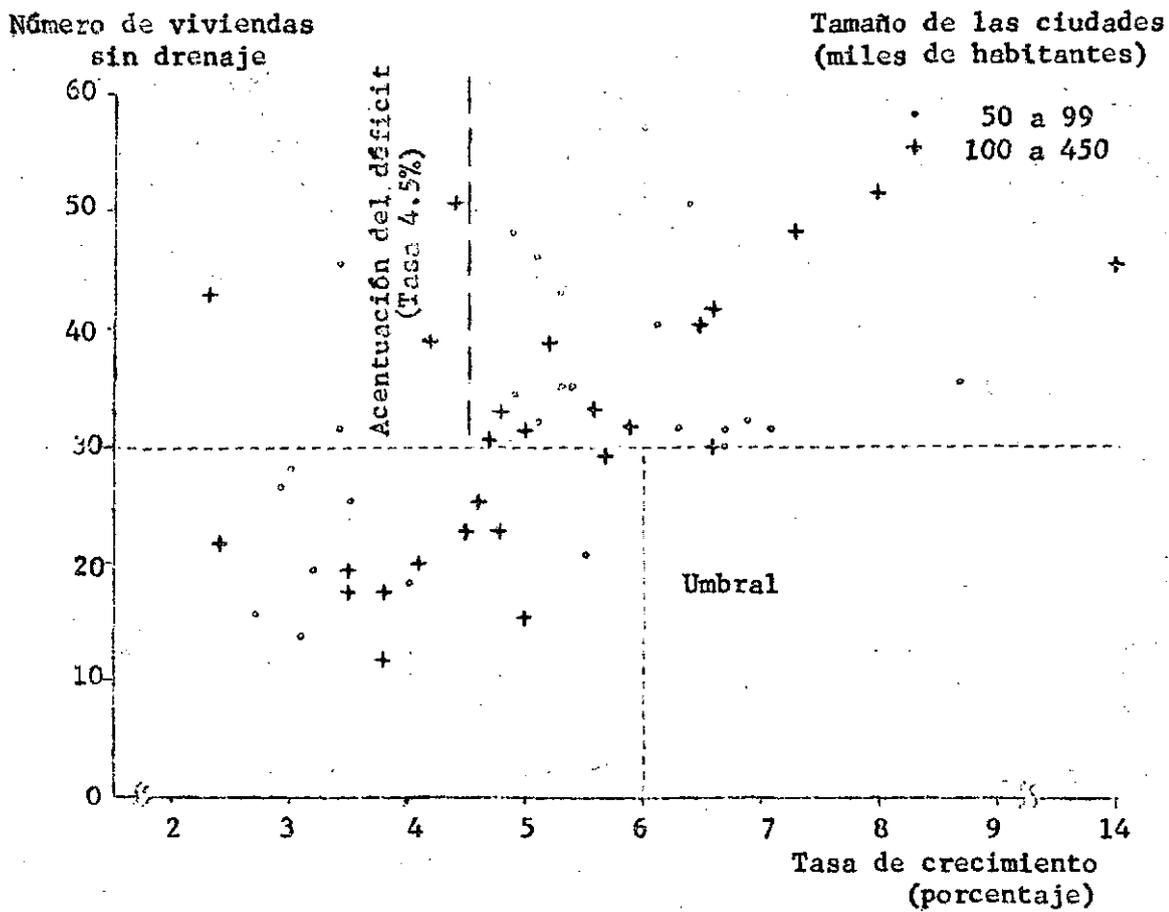
- i) No existe una correlación alta entre las dos variables, pero puede apreciarse una tendencia a que las condiciones de drenaje sean menos eficientes cuanto más alta es la tasa de crecimiento anual de las ciudades.
- ii) Existen ciudades con déficit aún con tasas de crecimiento bajas (3 con tasas menores al 3.5 por ciento), pero el mismo se acentúa a partir de tasas de 4.5 por ciento y más.
- iii) A partir del umbral de una tasa de crecimiento anual de 6.0 por ciento, todas las ciudades sufren déficit de drenaje.

El cuadro 4 que se presenta a continuación contiene información que ayuda a esclarecer el problema estudiado. También en este caso es clara la relación que existe entre tamaño de la tasa de crecimiento y número de ciudades con déficit a nivel nacional. Igualmente puede observarse que a las tasas de crecimiento más altas corresponde el mayor número y porcentaje de ciudades con déficit y que a medida que las tasas son menores disminuyen el número y la proporción de ciudades con déficit.

Quando el análisis se hace por rango de tamaños de las ciudades se observa que los déficits mayores corresponden a las ciudades más pequeñas en las tasas altas (6.4 y más, y 6.3 a 4.9) y que dentro de cada rango el número y la proporción de ciudades con déficit guardan con las tasas de crecimiento la misma relación señalada al analizarse las ciudades en conjunto. Las ciudades más pequeñas son las que mejores condiciones de drenaje tienen cuando las tasas de crecimiento anual son de 4.8 por ciento y menos.

Gráfico 2

MEXICO 1970: CIUDADES DE 50 000 HABITANTES Y MAS SEGUN TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y PORCENTAJE DE VIVIENDAS: SIN DRENAJE



Este análisis parece indicar que el déficit en el servicio de drenaje de una ciudad también está estrechamente relacionado con la magnitud de la tasa de crecimiento de su población y que tal relación es más evidente en las ciudades de 50 000 a 99 000 habitantes. Siendo el déficit de drenaje un daño más generalizado que el de falta de agua entubada debido al alto costo y a la complejidad de la instalación de un servicio de esta naturaleza, parece explicable que el umbral del déficit en este caso se da al nivel de una tasa de crecimiento algo menor que en el del agua entubada.

Cuadro 4

CIUDADES CON DEFICIT DE DRENAJE SEGUN TAMAÑO Y TASA DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

Tamaño de la ciudad (miles hab. y tasa de crecimiento anual (porcentaje)	Ciudades <sup>a/</sup>		
	Total	Con déficit drenaje <sup>b/</sup>	
		Número	Porcentaje
<u>Total</u>	<u>54</u>	<u>34</u>	<u>63.0</u>
6.0 y más	16	16	100.0
5.9 - 4.9	15	11	73.3
4.8 y menos	23	7	30.4
-----			
<u>50 - 99</u>	<u>27</u>	<u>19</u>	<u>70.4</u>
6.0 y más	10	10	100.0
5.9 - 4.9	8	7	87.5
4.8 y menos	9	2	22.2
<u>100 - 450</u>	<u>27</u>	<u>15</u>	<u>55.6</u>
6.0 y más	6	6	100.0
5.9 - 4.9	7	4	57.1
4.8 y menos	14	5	35.7

a/ Se ha excluido del estudio las ciudades de Poza Rica y Cuernavaca por considerárseles casos de excepción, y las de población superior a 1 000 000 habitantes, que no tienen déficit de drenaje. No existen ciudades con población entre 450 000 y 1 000 000 habitantes.

b/ El 30 por ciento o más de las viviendas sin drenaje o albañal.

Si se comparan los datos del Cuadro 1 con los correspondientes al Cuadro 2 para las respectivas ciudades, podrá notarse una apreciable mayoría en las condiciones de agua y drenaje de las ciudades analizadas. El deterioro de Guadalajara en cuanto al agua sería la única excepción. Habría que considerar sin embargo, que ambos cuadros tienen fuentes de naturaleza diferente (encuesta y censo respectivamente) y que se desconoce si en las dos ocasiones los criterios definitorios de ambas características y de lo que se consideró como la ciudad de Guadalajara fueron los mismos.

### Piso de tierra:

Para medir el déficit de piso adecuado para las viviendas se consideró como inadecuado al piso de tierra. A su vez, una ciudad fue considerada con déficit de piso adecuado, cuando el 20 por ciento y más de sus viviendas tenían piso de tierra.

En esta ocasión no se analiza, como en las dos características antes estudiadas, un servicio público. La existencia de piso de tierra en la vivienda representaría más bien el nivel económico de sus moradores. Habría que considerar también que tener en la vivienda piso de otro material que no sea tierra, es considerado por las personas símbolo de prestigio y de status social. Sin embargo, aunque menos clara que en el caso del agua potable o del drenaje, puede notarse una relación entre tasa de crecimiento anual de la ciudad, tamaño de la misma y déficit de piso adecuado.

Si bien en este caso no puede hablarse de una tasa umbral a partir de la cual todas las ciudades presentan déficit de piso adecuado, sí es posible señalar, tal como lo indica el gráfico 3, que (excepto en un caso), a partir de una tasa de crecimiento anual de 4.8 por ciento se presenta déficit en casi la mitad del conjunto de ciudades en esta situación. (45.2 por ciento del total).

En el mismo gráfico puede apreciarse que esta variable es la que presenta más bajos porcentajes de déficit y que las ciudades deficitarias son en su mayoría centros con una población entre 50 000 y 99 000 habitantes. En el cuadro a continuación esa circunstancia queda destacada.

Cuadro 5

#### CIUDADES CON DEFICIT DE PISO ADECUADO SEGUN TAMAÑO

Tamaño de la ciudad (miles de habitantes)	Ciudades		
	Total	Con piso de tierra Número	Porcentaje
<u>Total</u>	54	15	27.8
50 - 99	27	11	40.7
100 - 450	27	4	14.8

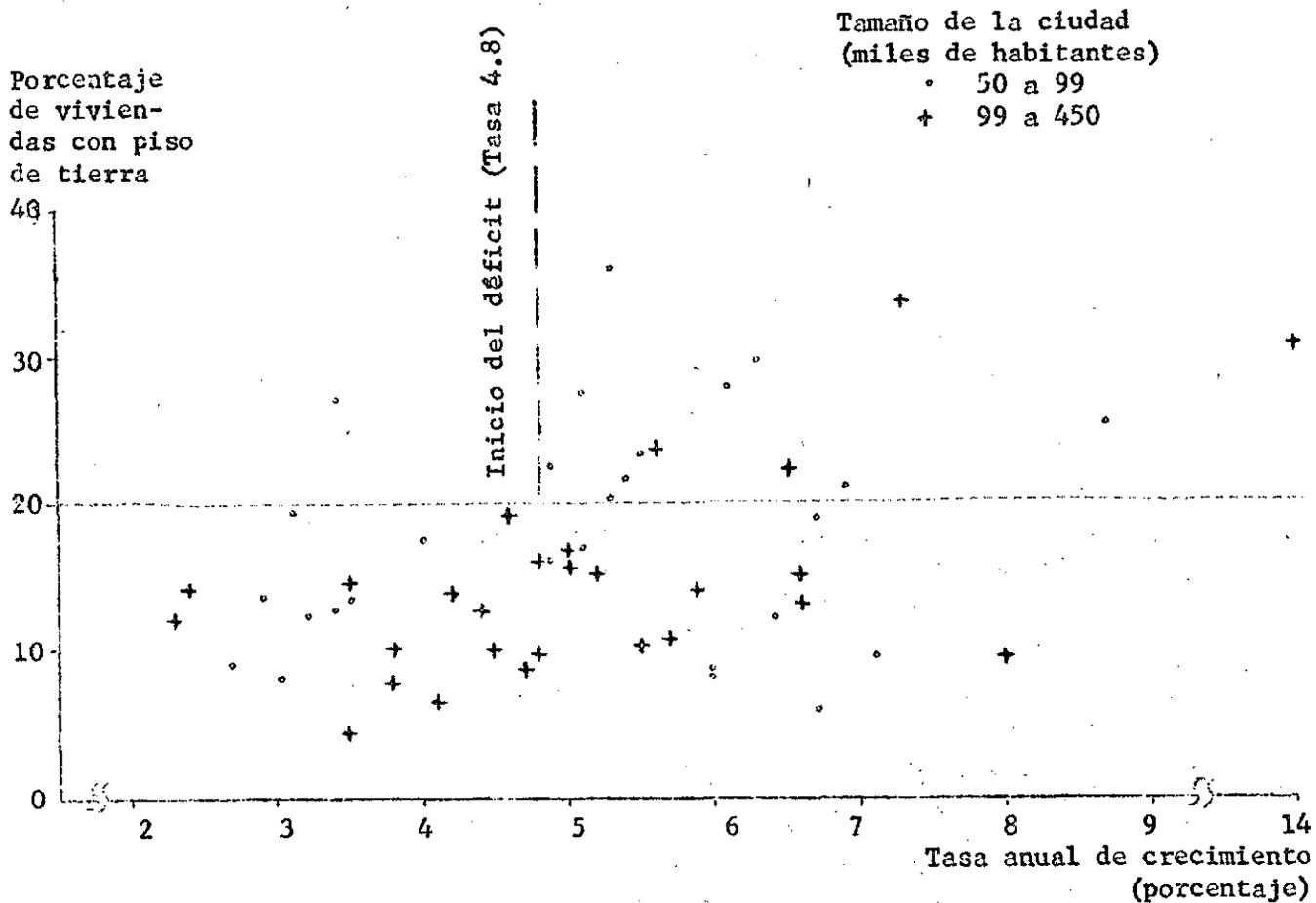
Sin embargo, cuando el análisis se hace tomando en consideración los rangos de tamaños de ciudades y los de las tasas, como se hizo en los cuadros 4 y 5 para el agua entubada y el drenaje respectivamente, la relación no es suficientemente clara.

En resumen puede expresarse lo siguiente:

- i) No existe una tasa umbral a partir de la cual todas las ciudades sufren déficit en la característica que se estudia.
- ii) El déficit se inicia a partir de la tasa de crecimiento anual de 4.8 por ciento. Más del 45 por ciento de las ciudades con tasas mayores que la apuntada no presentan condiciones adecuadas de piso.
- iii) En términos generales, las ciudades de menor tamaño son las que con más frecuencia padecen del déficit señalado.

Gráfico 3

MEXICO 1970: CIUDADES DE 50 000 HABITANTES Y MAS SEGUN TASA ANUAL DE CRECIMIENTO Y PISO DE TIERRA EN LA VIVIENDA



### Energía eléctrica;

Esta es la característica que menos déficits presenta en las ciudades mexicanas. Apenas 7 de ellas tuvieron más del 20 por ciento de sus viviendas sin energía eléctrica. Cabría anotar si, que 6 de estas ciudades tuvieron tasas de crecimiento anual de su población superiores a 4.8 por ciento, y que en ningún caso su población alcanzó a los 200 000 habitantes, tratándose pues de ciudades pequeñas.

### La propiedad de un televisor:

El censo en referencia presenta también información sobre dos características que pueden ser consideradas como indicadores de niveles de vida; ellas son, la existencia de radio y de televisor en la vivienda. Conocidas las implicaciones que los bajos niveles de vida tienen en el deterioro del medio humano, conviene explorar lo que ocurre con estos indicadores.

La propiedad de una radio es hoy día tan universal que, en realidad ha perdido valor como medida de nivel de vida. Para que lo mantuviera habría que entrar a clasificar los distintos tipos de radios, cosa prácticamente imposible. En México sólo tres ciudades de las que se analizan tienen más de un 20 por ciento de sus viviendas sin radio.

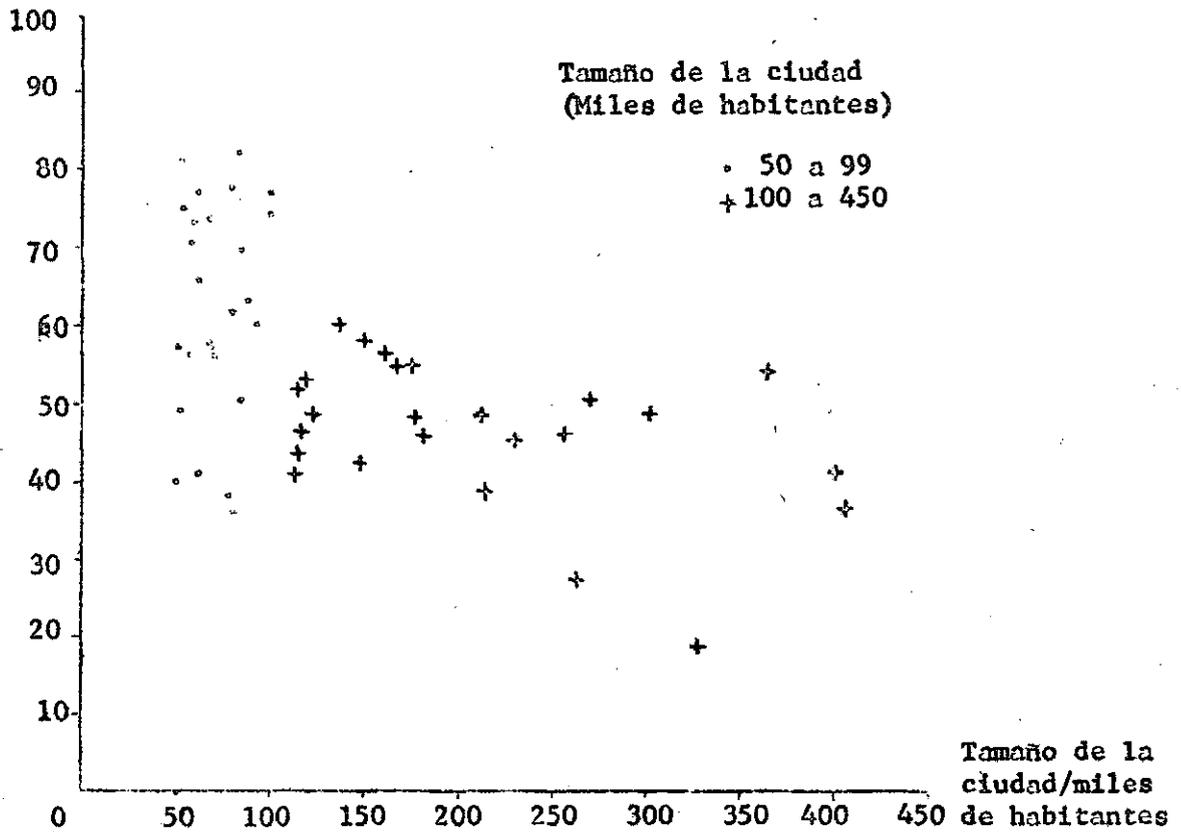
La situación es diferente cuando se trata de la posesión de un televisor. En el conjunto de ciudades en estudio es frecuente que no exista televisor entre el 35 y el 80 por ciento de las viviendas. Sin embargo, es sólo en las ciudades más pequeñas (50 000 a 99 000 habitantes) donde ese porcentaje sobrepasa a 60.0, tal como puede apreciarse en el Gráfico 4. En el mismo puede apreciarse también que si bien no existe una correlación estrecha entre el tamaño de la ciudad y la proporción de viviendas sin televisor, sí existe una tendencia en el sentido de que a menor tamaño del centro urbano es mayor el déficit de televisores y que este déficit va siendo menor cuando va aumentando el tamaño de la ciudad. En un gráfico del mismo tipo en el que se consideró la existencia de televisores y la tasa de crecimiento de la ciudad no se apreció correlación alta y ni siquiera una tendencia específica. Podría deducirse de lo anterior que el nivel de vida de los habitantes de las ciudades pequeñas, en sentido general pareciera ser menos alto que el de los habitantes de las ciudades más grandes.

Si se agrupan las ciudades que tienen déficits en las cuatro principales características estudiadas (agua, drenaje, piso, energía eléctrica), y aquellas que no sufren déficit en ninguna, podrá observarse (cuadro 6) que en el primer caso, (5 ciudades), todas sufrieron en los dos últimos períodos intercensales aumento en las tasas de crecimiento anual de su población, la que en cuatro casos fue muy importante; 4 de las 5 que componen el grupo tuvieron una población que no llegó a 100 000 habitantes. En cambio, si se examinan las ciudades que no tuvieron déficit de servicios, (18), se notará que todas tuvieron tasas de crecimiento anual inferiores a 6, que seis de ellas sufrieron disminución de sus tasas, ocho tuvieron un débil aumento, y que cuatro tuvieron aumento de cierta consideración que en ningún caso llegó a ser del 2 por ciento. Once de estas ciudades tenían una población de más de 100 000 habitantes mientras que 7 no llegaron a esa cifra; todas estas últimas tuvieron tasas de crecimiento anual de 4 por ciento y menos.

Gráfico 4

MEXICO 1970: CIUDADES DE 50 000 HABITANTES Y MAS SEGUN TAMAÑO DE LA CIUDAD Y LA EXISTENCIA DE TELEVISOR EN LA VIVIENDA

Porcentaje viviendas sin TV



Cuadro 6

## CIUDADES CON DEFICIENCIAS EN CUATRO CARACTERISTICAS

Ciudad	Población 1970	Tasa de crecimiento anual (porcentaje)	
		1950-60	1960-70
Acapulco	174 378	5.6	14.0
Ciudad Mante	51 249	0.7	8.7
Villa Hermosa	99 565	4.5	6.9
Ciudad Victoria	83 897	4.8	5.3
Zacatecas	50 251	2.7	4.9

## CIUDADES SIN DEFICIENCIAS

Chihuahua	257 027	5.6	5.7
Morelia	161 040	4.8	5.0
Toluca	144 826	3.8	4.8
Durango	150 541	5.0	4.6
Tampico	270 414	2.7	4.5
Veracruz	214 072	3.6	4.1
Tapachula	60 620	3.3	4.0
San Luis Potosí	230 039	2.4	3.8
Aguascalientes	181 277	3.1	3.8
Puebla	401 603	3.2	3.5
Irapuato	116 651	5.4	3.5
Hidalgo del Parral	57 619	2.6	3.5
Celaya	79 977	5.5	3.2
Colima	58 450	4.2	3.1
Orizaba	92 517	2.3	3.0
Delicias	52 446	8.1	2.9
Pachuca	83 892	1.0	2.8
Torreón-Gomez Palacio	302 754	3.3	2.3

Del análisis de las cinco características de las ciudades mexicanas estudiadas podría llegarse a conclusiones de interés como son las siguientes:

1. Parece evidente que existe una relación entre la tasa de crecimiento de la población de una ciudad y el deterioro de servicios públicos tales como agua potable y drenaje, (a tasas altas corresponderían déficits mayores), apareciendo esta relación en forma menos clara en el caso del servicio de energía eléctrica. Otra característica de la vivienda como es la calidad de su piso, también parece verse afectada cuando las tasas de crecimiento son altas.
2. Para los servicios de agua potable y drenaje existe una tasa de crecimiento umbral a partir de la cual todas las ciudades muestran déficit de los mismos, de acuerdo con la clasificación empleada en este estudio. Tal umbral está representado en el primero de los casos por una tasa de crecimiento anual de 6.4 por ciento y en el segundo por un 6.0 por ciento.
3. Existe una tasa de crecimiento anual umbral a partir de la cual se inicia el déficit en el servicio de agua potable y en la deficiencia de la calidad del piso de la vivienda. En ambos casos tal tasa es de 4.8 por ciento. Esta tasa umbral es menos clara en el caso de los servicios de drenaje que en ocasiones muestra déficit en ciudades con tasas de crecimiento bajas como alrededor de 3.5 por ciento. Sin embargo, en este caso es evidente que este déficit se acentúa a partir de tasas de crecimiento anual de 4.5 por ciento.
4. Parece evidente que existe una relación entre tamaño de la ciudad y el deterioro de sus servicios, correspondiendo los déficits mayores a las ciudades de menor tamaño (50 000 a 99 000 habitantes). Cuando estas dos variables son relacionadas con tasas de crecimiento anual, se observa en todas las características estudiadas que estas mismas ciudades tienen las peores condiciones cuando las tasas son altas en lo relacionado a agua y drenaje, y las mejores condiciones cuando las tasas son bajas, llegando en el caso del agua potable a no presentar déficit en esta situación.
5. Si se juzga el nivel de vida de los habitantes de una ciudad a partir de la existencia de televisor en la vivienda, parecería que los centros más pequeños tienen, en general, niveles de vida menos eficaces que los de mayor tamaño.

Cabría preguntarse si las situaciones indicadas en estas cinco conclusiones se presentan de manera similar en otros países de América Latina. Otras preguntas surgen al tratar de explicarse el por qué de las situaciones aquí descritas. Por ejemplo, qué papel están jugando en ellas los niveles de desarrollo y de urbanización alcanzados por el país, la proporción del presupuesto fiscal destinado a obras públicas, los niveles de ingreso de la población, etc.?

No hay dudas sobre la importancia que tiene la tasa de crecimiento de la población en los aspectos estudiados para las ciudades mexicanas. Cabría ahora investigarse si la relación es similar en otros países de América Latina, y explorar la importancia de los factores arriba mencionados y otros más, en el proceso de deterioro de las ciudades latinoamericanas. Pareciera ser indispensable efectuar estudios en otros países latinoamericanos que examinan detalladamente los diferentes aspectos del complejo problema de la concentración urbana y su incidencia en el deterioro del medio. Sus resultados podrían ser base adecuada para la elaboración de medidas de política gubernamental que permitan evitar sus efectos negativos.



## II. LA DISPERSION DE LA POBLACION Y EL MEDIO HUMANO EN AMERICA LATINA.

Si bien es evidente que la concentración de la población en centros urbanos cuando ocurre en las condiciones en que con frecuencia se da en los países latinoamericanos contribuye a que el medio ambiente humano sea menos eficiente, también es cierto que el otro extremo de las formas en que la población se distribuye, es decir, la dispersión, concurre en América Latina al mismo hecho. Sin embargo, en el caso de la población dispersa se da el agravante de que su propia condición de dispersión torna sus problemas menos visibles y diluye su capacidad de poder convertirse en fuerza de presión que obligue al estudio de ta les problemas y a la búsqueda de soluciones.

El hecho de constituir la dispersión de la población un fenómeno poco estudiado obliga a quien trate de investigarlo a partir desde el punto de determinar una definición adecuada para calificar y cuantificar lo que ha de ser considerado como población dispersa. Tal labor se intentará a continuación.

La delimitación usada por Naciones Unidas para designar como urbana toda concentración de 20 000 habitantes y más, ha traído como consecuencia que se designe como rural a la población de las localidades que no alcanzan esa cifra. Se entiende que la finalidad de tal delimitación es la de, por un lado, garantizar, para fines de comparabilidad entre países, el efectivo carácter urbano de la localidad, ya que a ese nivel se desarrollan efectivamente funciones de tipo urbano. Tal comparabilidad sería imposible de lograr si se trabajase con las definiciones censales de cada país. Sin embargo, es por demás sabido que dentro de las condiciones de desarrollo de los países latinoamericanos, son numerosos los centros con menos de 20 000 habitantes que tienen francas características urbanas. Por otra parte, la población considerada rural por las respectivas definiciones censales de los países se agrupa en una gran cantidad de localidades entre las que priman aquellas con un número muy reducido de habitantes. A pesar de su evidente valor para los estudios urbanos la medida no resulta apropiada para los estudios rurales.

Si bien la densidad de un territorio no es equivalente a la dispersión de su población, se le ha utilizado para indicar esta situación. Un estudio de la distribución de la población de América del Sur en 1950 realizado por las Naciones Unidas 28/ ya señalaba que sólo a partir de densidades de 25 habitantes y más por kilómetro cuadrado se dan las condiciones que posibilitan relaciones sociales y culturales más estrechas y actividades económicas más diversificadas. Investigación realizada en Panamá 29/ indica que los distritos con niveles de desarrollo "medio", (de acuerdo con la escala desarrollada en ese trabajo) tienen densidades promedio de 22.8 habitantes por kilómetro cuadrado y que esa densidad continúa en aumento en los distritos de niveles "medio alto" y "alto". De igual modo se indica que los distritos con niveles de desarrollo "muy bajos" com binan bajas densidades con una amplia dispersión de población.

28/ Naciones Unidas ST/SOA/Serie A, Estudio sobre Población No. 21. La Población de la América del Sur en el período 1950-1980. Sección IV Distribución Geográfica de la Población.

29/ Herrera, Ligia. Niveles de desarrollo relativo de los distritos de la República de Panamá. CEPAL, Santiago de Chile, julio de 1975. Mimeografiado. Pág. 13.

Con el mismo criterio de considerar que una baja densidad es equivalente a una alta dispersión de la población, se han indicado 30/ como efectos derivados de ella entre otros a los que en forma resumida transcribimos a continuación:

1. Efectos sobre la división del trabajo. Al reducirse el número de personas en contacto directo disminuyen las posibilidades de diversificación y especialización del trabajo. La débil densidad, se dice, exige que cada una de las personas, o que en el total un reducido número de ellas, cumplan todas las funciones correspondientes a una zona, derivándose de ahí un nivel técnico rudimentario.
2. Efectos sobre el mercado de mano de obra, puesto que la dispersión de la población modifica fundamentalmente tal mercado. Las grandes distancias dificultan al desocupado conocer las oportunidades de trabajo y al empleador, localizar al trabajador calificado para la función. Las consecuencias derivadas son, más desocupados e ingresos reducidos.
3. Efectos sobre la producción. Supone que una proporción elevada de la población rural está muy alejada de los centros de consumo y que el traslado de los productos hasta los lugares de mercado se torna costoso y lento desestimulando por estas razones muchos tipos de producción. Se produce además fuerte obstáculo a la difusión de las innovaciones técnicas debido a la incomunicación.
4. Efectos sobre la distribución y el consumo. La distribución se hace cara y la clientela es reducida. El stock debe ser muy grande en relación al volumen de ventas lo que actúa como factor encarecedor y limitante.
5. Efectos sobre los servicios. (Educación, asistencia a la salud, administración, justicia, servicios culturales, etc.). La gran extensión de los recorridos, una población de bajos ingresos y con malos medios de transporte, torna la existencia de servicios difícil, costosa y poco eficiente.
6. Efectos sobre los grupos sociales y los nexos de sociabilidad. La débil densidad, dispersa los grupos sociales reduciendo su número y su vigor.

Pero, no siempre bajas densidades significan necesariamente población altamente dispersa. Pueden ellas darse también en un amplio territorio en donde hay uno o dos centros importantes solamente, y una muy reducida población rural. Tal ocurre, por ejemplo, en el Estado de Amazonas con la ciudad de Manaus en Brasil, o en el Departamento de Loreto en el Perú con la ciudad de Iquitos. En estos casos no siempre se darían los efectos anteriormente señalados.

Convendría entonces buscar otras formas de establecer con mayor exactitud el concepto de población dispersa, el cual deberá involucrar no sólo el número de habitantes y su distribución espacial, sino además sus características y sus funciones económicas y sociales más sobresalientes. Difícilmente estas coincidirán en forma sistemática para todos los países. La heterogeneidad de

---

30/ Situación económica y social del Uruguay rural. Ministerio de Ganadería y Agricultura. Montevideo, 1963.

las situaciones económico-sociales y geográfico-ecológicas locales existentes exige un estudio profundo que sólo podría acometerse después de que se realicen monografías nacionales. De igual modo, convendría determinar las causas principales que motivan el fenómeno de dispersión así como también las consecuencias directas del mismo a nivel regional y nacional. Ello contribuiría notablemente a orientar en forma adecuada las políticas nacionales de población.

Desafortunadamente en el desarrollo de este trabajo no ha sido posible utilizar sino para muy pocos países, datos correspondientes a 1970 porque, o bien los datos censales no han sido publicados, o los censos no proporcionan la información necesaria. Aquellos correspondientes a los países seleccionados como ejemplos, salvo los de Argentina y Perú, no definen con claridad lo que se entiende por población dispersa. En el primero de estos países la explicación de lo que es "población diseminada" se da por exclusión al indicarse que es aquella "empadronada fuera de localidades". La localidad a su vez es definida como centro poblado cuya existencia real como continente de una población concentrada fuera aprobada por: informe de la autoridad censal correspondiente y figuración en las nóminas de localidades de censos anteriores. Además indica como necesaria la existencia en ella de: servicios postales, escuelas nacionales o provinciales, un trazado de manzanas con calles e identificación numérica de las viviendas, servicios públicos sanitarios, asistenciales, de vigilancia espiritual, etc. A su vez señala como población rural a aquella empadronada en centros poblados con menos de 2 000 habitantes y a la población diseminada. Por su parte, Perú designa como población diseminada a aquella en localidades menores de 50 habitantes.

El documento de las Naciones Unidas " Los patrones de asentamiento rural y el cambio social en América Latina",<sup>31/</sup> al clasificar las agrupaciones humanas del medio rural latinoamericano según tamaño, modalidad física del asentamiento, vínculos sociales y grado de estratificación social, funciones económicas y relación con la tierra, describe los diferentes núcleos siguiendo un orden de acuerdo a la importancia de la población de sus distintos tipos. En los últimos grados de la secuencia hace aparecer al caserío (de 20 a 200 habitantes), y al asentamiento disperso, de menos de 20 pobladores y con no más de dos o tres familias vecinas. Indica que ambos tipos de asentamientos no pueden diferenciarse claramente y que suelen encontrarse combinados. Añade que también suelen encontrarse asentamientos dispersos social y físicamente en que no están bien definidos ni los lazos de vecindad ni los vínculos con una comunidad mayor. Da como ejemplos de estos casos a lo que "ocurre en las zonas tropicales recién colonizadas, los minifundistas de los altiplanos de América Latina, y en circunstancias bastante diferentes, entre los agricultores que arriendan tierras y las someten a la explotación comercial". En el trópico existe además un tipo clásico de poblador disperso que es el agricultor trashumante, sin tierra propia, que con su familia permanece de uno a tres años en un lugar dado, tiempo suficiente para desbrozar, plantar, cosechar y agotar con sus métodos primitivos el suelo donde había establecido su sembrado.

Las medidas de dispersión. La necesidad de cuantificar el fenómeno estudiado torna necesario que se establezcan medidas adecuadas. Se ha considerado 32/

<sup>31/</sup> Los patrones de asentamiento rural y el cambio social en América Latina. En: Boletín Económico de América Latina. Vol. X, No. 1, marzo de 1965.

<sup>32/</sup> Monkhouse, F.J. y Wilkinson H.R. Maps and Diagrams, Methuen & Co. Ltd. London, 1967.

que al tratar de establecerlas para lograr tanto el grado de dispersión como el de concentración de la población, deberían tomarse en cuenta un número de variables tales como: número de localidades; número de casas en las localidades; población en cada localidad; distancia que las separa. Sin embargo, la información censal o de otro tipo con que se cuenta en América Latina, no permite elaborar una fórmula que tome en consideración todo este conjunto de variables. Existen índices que consideran, por lo general, dos o a lo más tres de ellas; la mayoría de los mismos con fines de medir la concentración de la población. De los pocos existentes para medir la dispersión, el más conocido es el de Demangeon 33/ que presenta la dificultad de que se aplica solamente a divisiones administrativas de segundo orden.

Tomando en consideración lo antes indicado y buscando adaptarse a la realidad de Latinoamérica, en este trabajo se ha tratado de elaborar un sistema que no sólo indique con una exactitud adecuada el grado de dispersión de la población en las principales divisiones administrativas de los países seleccionados como ejemplo, sino que también tome en consideración, para definirlo, algunas características de la población y de la vivienda de las localidades.

En primera instancia cabría determinar a qué nivel se consideraría como dispersa una población aunque se la identifique con una localidad. La cifra de hasta 200 habitantes, límite para que una agrupación se califique como caserío según el trabajo de Naciones Unidas antes citado, pareció adecuada dado que, como el mismo trabajo indica, no puede diferenciarse claramente el asentamiento disperso del caserío, en la mayor parte de América Latina. Si bien esta cifra supone la existencia en el lugar poblado de alrededor de 40 casas, la experiencia en el terreno y la observación de los mapas 34/ a escala amplia indican que ello no significa en la mayoría de los casos que la población viva agrupada pues las habitaciones se encuentran por lo general esparcidas en un amplio territorio, a distancias casi siempre considerables unas de las otras y con muy escasa cohesión como núcleo. Se tropieza, sin embargo, con el problema de que la mayoría de las publicaciones censales al desglosar el número de lugares poblados y de habitantes según la magnitud del lugar poblado, no acostumbren agruparlos en categorías que tomen como división 200 habitantes, siendo las agrupaciones más frecuentes, menos de 50, 50 a 99 y 100 a 499.

Las características de la población dispersa. En estas circunstancias, el censo de Panamá, volumen I, Lugares poblados de la República, 35/ constituyó un poderoso auxiliar para ayudar a tomar una determinación. La riqueza de información para cada lugar poblado del país permitió la elaboración de una muestra utilizando diferentes características de la población (analfabeta, ocupada en la agricultura) y de las viviendas (sin agua potable, sin servicios sanitarios, con piso de tierra, sin luz eléctrica) de las localidades de hasta 499 habitantes. Para controlar el grado de estabilidad de los resultados obtenidos, se tomaron además las características de las localidades de 500 a 699 habitantes. Los resultados de la muestra fueron graficados para las dos provincias consideradas

33/ Citado en, Derrau, Max. Tratado de Geografía Humana. Editorial Vincens-Vives. Barcelona, 1964. Pág. 384.

34/ Se usaron para el caso Mapa de la República de Panamá.

35/ República de Panamá. Contraloría General de la República. Dirección de Estadística y Censo. Censos Nacionales de 1970. Volumen I. Lugares Poblados de la República. Panamá.

como de máxima dispersión 36/ (Veraguas), gráfico número 1, y de mínima dispersión (Panamá), gráfico número 2. La observación de ambos gráficos permite llegar a conclusiones de valor sobre la forma cómo los indicadores usados evolucionan de acuerdo con el tamaño de la localidad. A continuación se destacan algunas de ellas :

1. Tanto en el caso de máxima como de mínima dispersión las características en localidades de tamaños menores, excepto el analfabetismo, muestran muy altos porcentajes. Sin embargo, estos son menores en la provincia de dispersión mínima (entre 87 y 69 por ciento), que en la dispersión máxima (entre 93 y 99 por ciento). Puede deducirse de lo anterior que la situación negativa de las características estudiadas se agudiza con el aumento de la proporción de las localidades que forman el conjunto de menos de 500 habitantes, ya que esta proporción generalmente es mayor en los casos de máxima dispersión.
2. En ambos casos las variables muestran, en un sentido general, un descenso que tiene relación con el aumento gradual del tamaño demográfico de la localidad.
3. En el caso de la provincia de máxima dispersión los indicadores a que se ha aludido, después de presentar niveles muy similares que hacen aparecer las curvas en la gráfica como un haz, van distanciándose paulatinamente a medida que el tamaño de la localidad aumenta. A ello contribuye especialmente el drástico descenso de los porcentajes de los indicadores que representan servicios proporcionados por el Estado o el resultado de campañas estatales en las que se les da a los habitantes orientación y/o se les presta colaboración directa, como son los casos de agua potable y de servicio sanitario. En cambio, aquellas variables que representan más directamente el nivel económico de la población, tienen un descenso porcentual mucho menos marcado (vivienda con piso de tierra y población dedicada a la agricultura).
4. En el caso de la provincia con mínima dispersión, que corresponde en Panamá a aquella en que se encuentra la capital del país, se observa que para las localidades pequeñas son menores las variaciones entre los indicadores que alcanzan los porcentajes máximos. Las curvas que los representan no muestran una tendencia continua hacia la disminución de acuerdo con el tamaño de la localidad, sino que presentan oscilaciones y cambios de dirección, lo que tal vez puede atribuirse a: i) la cercanía o no a centros urbanos de importancia; ii) la existencia de una mejor y más densa red de comunicación vial; iii) la cercanía del poblado a tales vías de comunicación o a sistemas de tendidos eléctricos de importancia. A diferencia de lo que ocurre en el caso de la provincia de máxima dispersión

---

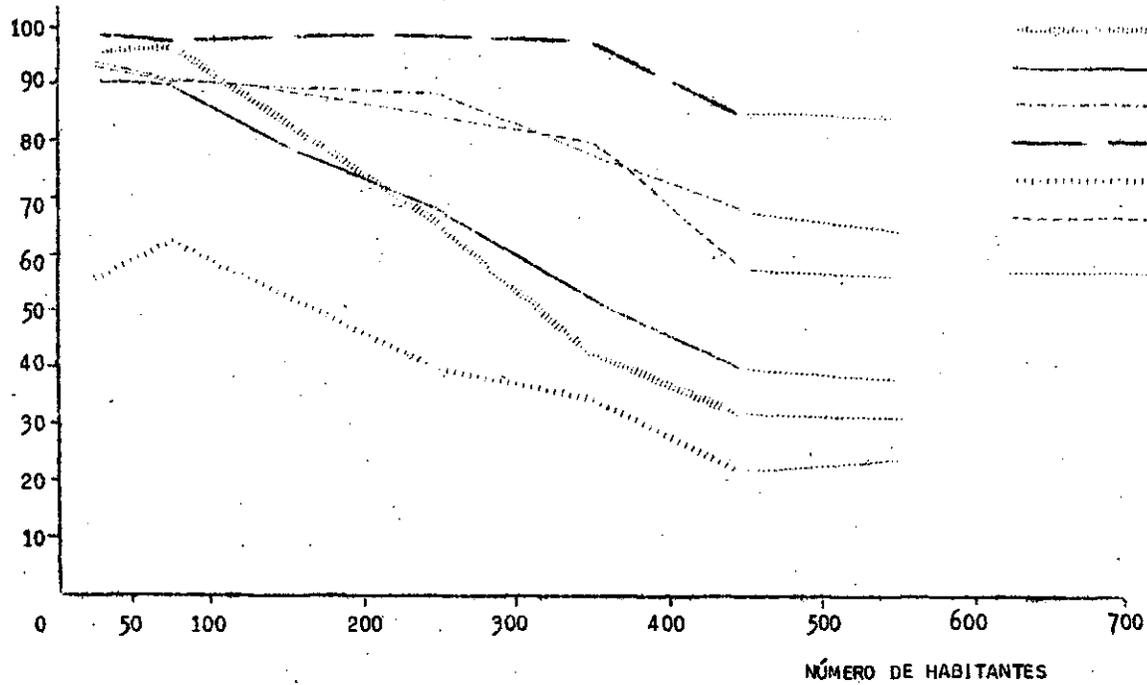
36/ Para determinar el grado de dispersión de las distintas provincias se procedió de la siguiente forma: Se calculó para todas las del país la proporción de habitantes en localidades de menos de 500, con relación a la población total de la provincia. Se le dio calidad de provincia con máxima dispersión a aquella en que el porcentaje fue más alto y se consideró provincia con mínima dispersión a la que registró el porcentaje menor. A su vez se le dio categoría de provincia con dispersión media a la que tuvo un porcentaje que fue el promedio aproximado entre el máximo y el mínimo registrado en el conjunto de provincias. El mismo sistema fue empleado en los demás países seleccionados como ejemplo, de manera que la medida representa en cada caso la situación del respectivo país adaptándose a sus peculiaridades.

GRÁFICO 1

CONDICIONES DE LA POBLACION Y DE LA VIVIENDA EN LOCALIDADES DE MENOS DE 500 HABITANTES

DISPERSIÓN MÁXIMA

PORCENTAJE DE VIVIENDAS  
(O DE POBLACIÓN)



LEYENDA

- ..... SIN AGUA POTABLE
- SIN SERVICIOS SANITARIOS
- CON PISO DE TIERRA
- SIN LUZ ELÉCTRICA
- ..... ANALFABETA
- OCUPADA EN AGRICULTURA
- ..... COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES EN LOCALIDADES CON MAYOR POBLACIÓN

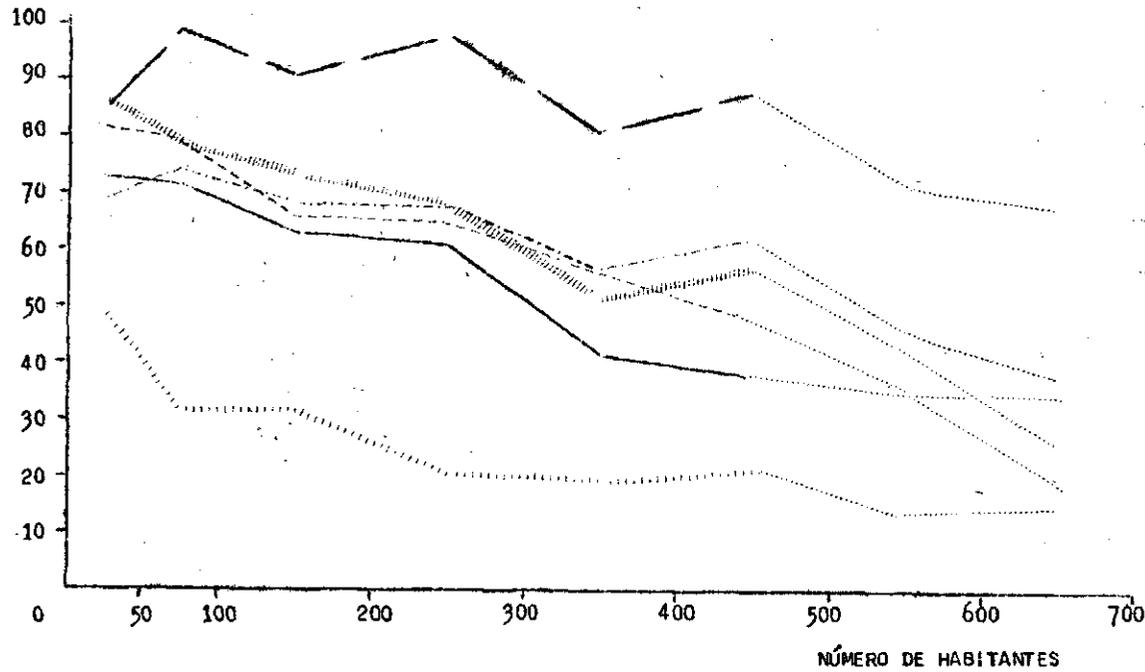
PANAMA. PROVINCIA DE VERAGUAS  
CENSO 1970

GRÁFICO 2

CONDICIONES DE LA POBLACION Y DE LA VIVIENDA EN LOCALIDADES DE MENOS DE 500 HABITANTES

DISPERSION MÍNIMA

PORCENTAJE DE VIVIENDAS  
(O DE POBLACIÓN)



LEYENDA

- SIN AGUA POTABLE
- SIN SERVICIOS SANITARIOS
- CON PISO DE TIERRA
- SIN LUZ ELÉCTRICA
- ANALFABETA
- OCUPADA EN AGRICULTURA
- COMPORTAMIENTO DE LOS INDICADORES EN LOCALIDADES CON MAYOR POBLACIÓN

PANAMA. PROVINCIA DE PANAMA  
CENSO 1970

Las curvas que representan condiciones particulares que dependen directamente de la población tienen un comportamiento similar a aquellas que representan servicios estatales o aquellos en que se presta guía y/o colaboración directa a la población, no tienen un comportamiento muy diferente. Ello estaría sugiriendo un mejor nivel económico y cultural de la misma.

5. En ambos casos, tres de las variables muestran niveles de más del 50 por ciento para todos los grupos de localidades de menos de 500 habitantes. Esta situación varía para la provincia de mínima dispersión al sobrepasar este umbral de población, iniciándose un claro descenso de los porcentajes correspondientes a cinco de las seis variables. En cambio en el caso de la provincia de dispersión máxima la situación de las variables con porcentaje sobre 50 se mantiene inalterada más allá del umbral mencionado.

6. En los dos casos estudiados las curvas muestran, al sobrepasar el grupo 400-499 habitantes, un cambio evidente en su evolución. Descienden marcadamente en la provincia con baja dispersión y se estabilizan en la de máxima.<sup>37/</sup>

Tomando en cuenta el análisis anterior se optó por considerar como población dispersa la que vive en localidades de menos de 500 habitantes. La anterior decisión se apoya en el reconocimiento de que estas localidades parecen tener características deficitarias similares en cuanto a servicios y condiciones de vida, las que en su conjunto evolucionan con rasgos bien definidos, que aunque diferentes en los casos de máxima y mínima dispersión, coinciden en que, al alcanzar los 500 habitantes, analizadas las condiciones negativas son inferiores al 50 por ciento en más de la mitad de las variables. Además, se cuenta para ellas con información censal suficiente.

Dispersión de la población y desarrollo. En el documento "Niveles de desarrollo relativo de los distritos de la República de Panamá" ya citado <sup>38/</sup> se determinaron estos niveles dándoseles valores de magnitud 1 a 100 según menor o mayor grado de desarrollo. Entre los indicadores empleados para medir tales niveles está el de la población no dispersa obtenida por diferencia de la dispersa y medida porcentualmente. Usando la información de este documento, se midió la correlación existente entre el porcentaje de la población dispersa en cada distrito del país y el nivel de desarrollo relativo alcanzado por el respectivo distrito. Los resultados quedan plasmados en el Gráfico 3, habiéndose obtenido un coeficiente de correlación de 0.88.

Al analizarse el gráfico puede observarse, que a pesar de ser pocos los distritos con reducida dispersión, ellos se agrupan formando conjuntos de similares características para las dos variables estudiadas. Tal situación es muy evidente hasta llegar al límite en que se tiene 30 por ciento de población dispersa. Cuando se sobrepasa esta proporción, y se llega a límites entre 30 y 50 por ciento de dispersión, la correlación no se comporta con la misma regularidad que en los grupos de dispersión menor, pero los conjuntos de distritos

---

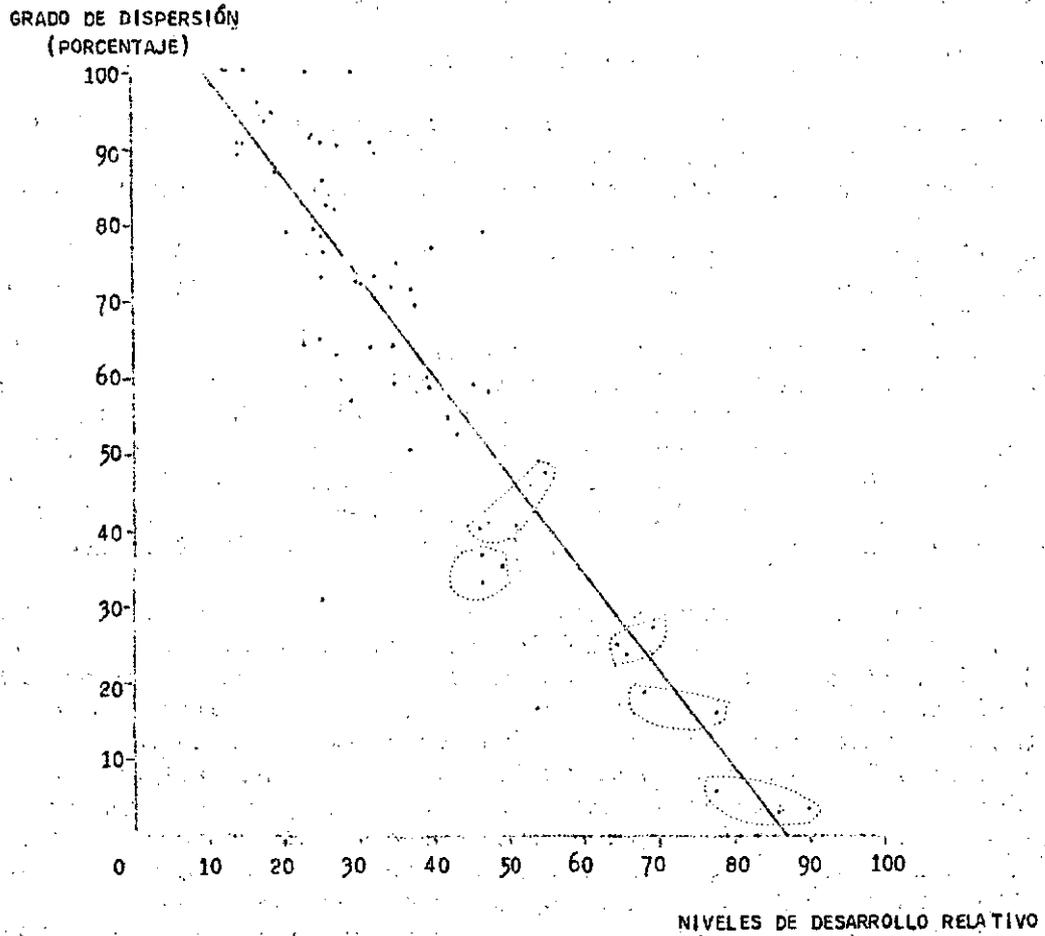
<sup>37/</sup> El reducido número de localidades entre 600 y 700 habitantes no permitió continuarla hasta ese tamaño.

<sup>38/</sup> Herrera, Ligia. "Niveles de desarrollo relativo..." op.cit. (29/).

GRÁFICO 3

NIVELES DE DESARROLLO RELATIVO Y DISPERSIÓN DE LA POBLACION

POR DISTRITO - 1970



REPUBLICA DE PANAMA

continúan mostrando similitud entre sí en relación con las dos variables estudiadas. Con una dispersión entre 50 y 70 por ciento, el grupo de distritos, mucho más numeroso, muestra bastante menos homogeneidad; ésta es menor aún cuando tal límite sobrepasa al 70 por ciento. Puede observarse además que, desde el momento que la dispersión va más allá del 50 por ciento de la población de los distritos, el desarrollo relativo de los mismos no alcanza a 50. En el gráfico puede observarse que dos distritos caen bastante abajo de la línea de regresión. Se trata de situaciones especiales ya que los mismos están constituidos por islas y deficientemente comunicados con el resto del país.

Del análisis del gráfico puede concluirse que:

1. Es evidente la relación que existe entre grado de dispersión de la población de un distrito y su nivel de desarrollo.
2. Que a los menores niveles de dispersión corresponden los mayores de desarrollo.
3. Que existiendo una dispersión que involucre a más del 50 por ciento de la población, ningún distrito logra alcanzar un nivel de desarrollo de 50 o más.
4. Que, de acuerdo con la terminología empleada en el documento citado, dispersiones de hasta un 30 por ciento de la población, permiten niveles de desarrollo "alto" y "mediano alto" (60 a 100). Que una dispersión entre 30 y menos del 50 por ciento permiten un nivel de desarrollo "mediano" (40 a 59.9). Que habiendo una dispersión de más del 50 por ciento de la población, la mayoría de los distritos (90 por ciento) quedan catalogados en los niveles "bajo" y "muy bajo" (39.9 y menos).

Evidentemente, la situación panameña no es necesariamente reflejo exacto de lo que ocurre en otros países de América Latina. Ya antes se había indicado la necesidad de realizar monografías nacionales sobre el tema, reconociendo que las características y funciones económicas y sociales más sobresalientes no coinciden perfecta y sistemáticamente para todos los países dada la heterogeneidad económico-social y las diferencias geográfico-ecológicas existentes. Al emplear el método descrito en distintos países habría que considerar también la posibilidad de que los criterios usados para definir las características estudiadas no siempre sean coincidentes lo que alteraría los resultados y afectaría su comparabilidad. Sin embargo, las diferencias no son tan profundas como para que no permitan aplicar con éxito el criterio descrito anteriormente, tal como puede apreciarse en el Cuadro 1 que compara lo que ocurre con los indicadores empleados para la muestra de Panamá en provincias con dispersión máxima, media y mínima con las de igual categoría en Argentina, Ecuador, México y Panamá.

Se observó en los ejemplos empleados que si bien casi siempre\* hay coincidencia entre dispersión mínima y altas densidades no ocurre lo mismo en el caso de las dispersiones máximas con respecto a las densidades más bajas.

Con el criterio adoptado de considerar dispersa la población que vive en localidades de menos de 500 habitantes, se ha preparado el Cuadro 2 que muestra la magnitud del problema en siete países seleccionados dando, siempre que fue posible obtener la información, cifras para más de un censo de manera de poder apreciar la evolución de la situación. El promedio de habitantes por localidad permite apreciar la importancia que en el conjunto tienen las localidades muy

\* No es así en el caso de México.

CUADRO 1

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACION Y LA VIVIENDA EN PAISES SELECCIONADOS SEGUN GRADO DE DISPERSION DE LA DIVISION ADMINISTRATIVA CARACTERISTICA

PAÍS Y AÑO	ARGENTINA 1960			ECUADOR 1962			MÉXICO 1970			PANAMÁ 1970		
	MÁXIMA	MEDIA	MÍNIMA	MÁXIMA	MEDIA	MÍNIMA	MÁXIMA	MEDIA	MÍNIMA	MÁXIMA	MEDIA	MÍNIMA
DIVISIÓN ADMINISTRATIVA	SANTIAGO DEL ESTERO	CHUBUT	PROVINCIA BNS.AIRES	NAPO	CARCHI	GUAYAS	CHIAPAS	VERACRUZ	BAJA CALIFORNIA	VERAGUAS	CHIRIGUÍ	PANAMÁ
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN (PORCENTAJE)</b>												
ANALFABETOS	19.8 <sup>A/</sup>	13.3 <sup>A/</sup>	5.6 <sup>A/</sup>	55.5 <sup>C/</sup>	25.8 <sup>C/</sup>	24.0 <sup>C/</sup>	48.1 <sup>E/</sup>	34.4 <sup>E/</sup>	17.8 <sup>E/</sup>	44.0	28.4	8.2
PEA AGRÍCOLA	29.0	25.0	11.7	72.4 <sup>D/</sup>	60.9	35.3 <sup>D/</sup>	72.8 <sup>D/</sup>	53.1 <sup>D/</sup>	22.2 <sup>D/</sup>	38.0	26.8	5.8
<b>CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA</b>												
SIN AGUA POTABLE	71.3 <sup>B/</sup>	37.3 <sup>B/</sup>	33.1 <sup>B/</sup>	98.2	61.5	39.2	62.1 <sup>F/</sup>	50.5 <sup>F/</sup>	33.2 <sup>F/</sup>	70.1	61.6	13.0
SIN SERVICIO SANITARIO	48.3	14.3	6.8	93.1	84.2	34.8	77.2 <sup>G/</sup>	64.6 <sup>G/</sup>	56.6 <sup>G/</sup>	67.9	36.3	10.3
CON PISO DE TIERRA	61.3	21.3	9.2	37.9	63.7	1.5	69.5 <sup>H/</sup>	52.4 <sup>H/</sup>	17.5 <sup>H/</sup>	80.2	42.1	12.9
SIN LUZ ELÉCTRICA	75.7	42.5	22.2	91.9	67.5	41.2	69.2 <sup>H/</sup>	49.2 <sup>H/</sup>	21.0 <sup>H/</sup>	87.5	59.4	24.1

A/ POBLACIÓN DE 14 AÑOS Y MÁS.

B/ SE CONSIDERÓ TAMBIÉN COMO SERVIDAS CON AGUA POTABLE A LAS QUE USAN SISTEMA DE MOTOBOMBA, NO ASÍ AL DE BOMBA DE MANO.

C/ POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS.

D/ PEA DE 12 AÑOS Y MÁS OCUPADA EN AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA.

E/ POBLACIÓN DE 6 AÑOS Y MÁS.

F/ "SIN AGUA ENTUBADA" NI DENTRO DE LA VIVIENDA NI FUERA DE ELLA NI EN LLAVE PÚBLICA.

G/ "SIN DRENAJE" O "SISTEMA HIGIÉNICO DE ELIMINACIÓN DE AGUAS NEGRAS".

H/ EL DATO CENSAL SE REFIERE A "CON ENERGÍA ELÉCTRICA". SE HICIERON LAS DEDUCCIONES NECESARIAS PARA HACER LOS DATOS COMPARATIVOS CON LOS DE LOS DEMÁS PAÍSES.

FUENTES: ARGENTINA, DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS: - CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN 1960, TOMOS III, VI Y IX.

- CENSO NACIONAL DE VIVIENDA 1960, TOMOS I Y II.

ECUADOR, JUNTA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN ECONÓMICA, DIVISIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, SEGUNDO CENSO DE POBLACIÓN Y PRIMER CENSO DE VIVIENDA, TOMOS I, III Y IV.

MÉXICO, IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN 1970. RESUMEN GENERAL.

PANAMÁ, DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. CENSOS NACIONALES DE 1970, VOL. I. LUGARES POBLADOS DE LA REPÚBLICA.

## GRADO DE DISPERSION DE LA POBLACION EN SEIS PAISES SELECCIONADOS DE AMERICA LATINA. CENSOS 1950-1970

PAÍS	AÑO APROXIMADO DEL CENSO	POBLACIÓN TOTAL A	TOTAL DE LOCALIDADES B	EN LOCALIDADES DE MENOS DE 500 HABITANTES				
				LOCALIDADES		POBLACIÓN		PROMEDIO DE HABITANTES POR LOCALIDAD
				NÚMERO	PORCENTAJE DEL TOTAL	NÚMERO	PORCENTAJE DEL TOTAL	
ARGENTINA	1950	15 893 827	3 475	2 153	62.0	5 110 312 <sup>A/</sup>	32.2	171.6 <sup>B/</sup>
	1960	20 013 793	3 054	1 073	35.1	3 811 731 <sup>A/</sup>	19.0	290.1 <sup>B/</sup>
ECUADOR	1950	3 202 757	11 104	10 022	90.3	1 372 881	42.9	137.0
	1960	4 476 007	20 812	19 718	94.7	1 988 688	44.4	100.9
MÉXICO	1950							
	1960	34 923 129	89 612	78 653	87.8	7 968 492	22.8	101.3
	1970	48 225 238	97 580	83 705	85.8	8 360 231	17.3	99.9
PANAMÁ	1950	805 285	6 638	6 477	97.6	400 715	49.8	61.9
	1960	1 075 541	8 595	8 401	97.7	476 413	44.3	56.2
	1970	1 428 082	9 313	9 024	96.9	538 334	37.7	59.7
PERÚ	1960	9 906 746	78 274	75 858	96.9	4 247 950	42.9	56.0
VENEZUELA	1950	5 034 838	40 459	39 633	98.0	2 015 575	40.0	50.9
	1960	7 426 743	24 177	23 127	95.7	1 958 241	26.4	84.7
CHILE	1960	7 374 712	90 429	37 523	97.6	2 049 124	27.8	54.6
	1970	8 883 818	37 478	36 614	97.7	1 974 932	22.2	53.9
TOTAL DE POBLACIÓN DE LOS SEIS PAÍSES EN 1960:		77 821 959						
POBLACIÓN DISPERSA DE LOS SEIS PAÍSES EN 1960:		20 446 022 (26.3 POR CIENTO).						

A/ INCLUYE LA POBLACIÓN QUE EL CENSO EMPADRONÓ FUERA DE "LOCALIDADES" Y DESIGNÓ COMO "DISEMINADA".

B/ SE EXCLUYÓ LA POBLACIÓN CONSIDERADA DISEMINADA. LA POBLACIÓN TOTAL EN LOCALIDADES DE MENOS DE 500 HABITANTES FUE DE 369 410 Y 311 227 EN LOS AÑOS 1950 Y 1960 RESPECTIVAMENTE.

FUENTES: ECUADOR, MINISTERIO DE ECONOMÍA, PRIMER CENSO DE POBLACIÓN DEL ECUADOR 1950, VOLUMEN ÚNICO.

ECUADOR, JUNTA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y COORDINACIÓN, DIVISIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, SEGUNDO CENSO DE POBLACIÓN Y PRIMER CENSO DE VIVIENDA 1962, TOMO I.

CHILE, DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS. ENTIDADES DE POBLACIÓN 1960. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA 1970. INFORMACIÓN DIRECTA.

PERÚ, DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, ANUARIO ESTADÍSTICO DEL PERÚ, 1966.

PERÚ, CENSO DE POBLACIÓN 1940.

MÉXICO, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA: VIII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN 1960. RESUMEN GENERAL; LOCALIDADES DE LA REPÚBLICA POR ENTIDADES FEDERATIVAS Y MUNICIPIOS, TOMO I Y II. IX CENSO GENERAL DE POBLACIÓN 1970, RESUMEN GENERAL.

PANAMÁ, DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSOS: CENSOS NACIONALES DE 1960, VOL. I, LUGARES POBLADOS DE LA REPÚBLICA. CENSOS NACIONALES DE 1970, VOL. I, LUGARES POBLADOS DE LA REPÚBLICA.

VENEZUELA, DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS NACIONALES, ANUARIO ESTADÍSTICO DE VENEZUELA, 1957-63.

DATOS DE LA UNIDAD DE POBLACIÓN, CEPAL, OBTENIDOS DE: ARGENTINA, DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS, CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN 1960, TOMOS I AL XI.

pequeñas que son, como quedó demostrado las que presentaban las peores condiciones de todo tipo. En el caso de Chile ese promedio acusa descenso acusando la cifra más baja de todo el conjunto en 1970. Preocupa comprobar que de los países seleccionados sólo Argentina y Venezuela muestran un aumento del número promedio de las localidades de menos de 500 personas. El caso argentino presenta peculiaridades aclaradas en las notas a/ y b/ del cuadro. Conviene recordar tal como se ha indicado anteriormente, que el tamaño de la localidad no parece ser el único responsable de la situación negativa de las características de las mismas, sino que ellas están influenciadas además, a nivel regional, por la proporción de localidades de este tipo existentes.

De los países incluidos en el cuadro, sólo Argentina acusa una reducción considerable tanto en el número y la proporción de las localidades menores de 500 habitantes como en el de la población que las habita. Ecuador se encuentra en el extremo opuesto habiendo registrado un aumento en los dos aspectos. De los demás países, en Venezuela y Chile ha disminuido el número de las localidades estudiadas y su población. En Venezuela el descenso de la proporción de esas localidades en las del total del país es muy pequeño; en Chile aumenta ligeramente. En los demás países en donde es factible hacer la comparación, el número absoluto de los habitantes de estas localidades aumenta.

El cuadro 2 muestra la magnitud del problema. No sería extraño que el porcentaje de población dispersa registrado para los siete países seleccionados fuera muy similar si se consideraran todos los países de América Latina. Son pues muchos millones de personas las que requieren urgente atención en este grupo de naciones.

Desafortunadamente no parece haberse prestado en América Latina atención seria al problema aunque se sabe de algunos estudios nacionales que se han ocupado de examinar aspectos relacionados con la distribución de la población en el territorio. Aparentemente sólo en Cuba se han abordado en forma sistemática acciones integradas con los planes de desarrollo económico regionales <sup>39/</sup> para corregir la dispersión de la población, habiéndose logrado al parecer resultados positivos.

En México se inició en 1968 un programa de inversiones públicas en áreas rurales orientado específicamente a fortalecer centros rurales entre 500 y 2 500 habitantes por medio de suministro de agua potable, disposición de excretas, electricidad, caminos locales, servicios médicos y facilidades de almacenamiento.<sup>40/</sup> El programa excluía de las localidades de menos de 500 habitantes.

<sup>39/</sup> Reunión Nacional. Grupo de Desarrollo de Comunidades DESA. La Habana, enero 1975.

<sup>40/</sup> México. Secretaría de la Presidencia, "Programas de inversiones públicas para 1969". México, D.F. Citado por Stohr, Walter. Regional Development in Latin America: Experience and Prospect. Documento presentado al Segundo Seminario de Políticas de desarrollo regional en América Latina, organizado por el Instituto Panamericano de Geografía e Historia (Santiago de Chile, 8 al 12 de septiembre de 1969). Pág. 117.

CONCLUSIONES GENERALES

Los resultados de esta primera aproximación al estudio de las dos formas extremas de la distribución de la población en América Latina y su incidencia en el deterioro del medio humano, podrían permitir concluir que:

1. La forma en que están ocurriendo en Latinoamérica las formas extremas de distribución de la población, es decir, la dispersión de la población rural y la concentración urbana, presentan aspectos altamente favorables al deterioro del medio humano.
2. El mayor deterioro del medio humano está ocurriendo en las localidades rurales de menor tamaño y en las ciudades menores, (del conjunto estudiado: 50 000 a 99 000 habitantes), cuando son afectadas por tasas de crecimiento anual muy altas.
3. Aunque es difícil apuntar hacia un tamaño y una tasa de crecimiento mínimos a partir de los cuales puedan superarse las condiciones negativas que una alta dispersión y una acelerada concentración suponen, los análisis incluidos en este estudio parecen señalar, que en el actual nivel de desarrollo de los países latinoamericanos, tales metas se lograrían a partir de agrupaciones de más de 500 habitantes en la población rural, y de tasas de crecimiento anual para las ciudades, inferiores al 5 por ciento.
4. Este estudio ha contribuido a señalar la necesidad de monografías nacionales que examinen en detalle el contexto económico social de los dos problemas de la distribución espacial de la población aquí analizados, como manera de comprenderlos y colaborar así a su solución.

