

EL ESPACIO SOCIAL DE LA CIUDAD DE TRUJILLO (PERÚ)
ANALIZADO A TRAVÉS DE DIFERENTES MÉTODOS

*Waltraud Rosner**

* Dra. en Geografía, afiliada al Departamento de Geografía y Geoinformática Aplicada, Universidad de Salzburgo, Austria.

RESUMEN:

El actual espacio social de la ciudad de Trujillo, Perú, está determinado en gran medida por la gran afluencia de migrantes que en las últimas 4 décadas han dado origen a una redistribución de las diferentes capas sociales. El presente artículo constituye un análisis detallado de la situación socio-espacial de esta ciudad, dando especial importancia al uso complementario de diferentes métodos de investigación (cualitativos y cuantitativos) a fin de aprovechar las posibilidades y ventajas inherentes a cada uno de ellos y permitir así un alto grado de validez y representatividad de los datos. En este sentido, tanto el método cualitativo como el análisis de correlación muestran claramente la disparidad socio-económica entre el cinturón de barriadas en el norte de la ciudad y el distrito de Trujillo. El análisis a nivel de zonas censales permite también apreciar una fuerte heterogeneidad dentro del mismo distrito de Trujillo, donde resalta sobre todo la evidente disparidad entre la parte norte y la sur, así como también la situación particular de las zonas tugurizadas del centro histórico. Sin embargo, si bien a primera vista las barriadas puedan aparecer como una franja homogénea, el análisis cuantitativo demuestra que existen fuertes diferencias entre una barriada y otra, así como también se observa una gran heterogeneidad dentro de una misma barriada en lo que se refiere a aspectos sociales, morfológicos y funcionales.

ABSTRACT

The social space of the city of Trujillo, Peru, is largely determined by intensive immigration movements during the last four decades, which have caused a redistribution of its social classes. This article presents a detailed analysis of the socio-spatial situation of this city. It gives special importance to the complementary use of different research methods (qualitative and quantitative) in order to exploit their possibilities and advantages to allow a high degree of data validity and representativity. In this sense the qualitative method as well as the correlation analysis clearly show the socio-economic disparity between the

squatter settlements in the northern part of the city and the district of Trujillo. Furthermore the analysis based on census-tracts indicates an even strong heterogeneity within the district of Trujillo, with a striking disparity between the northern part and the southern, as well as a particular situation in the degraded areas of the historical center. However, even if at a first glimpse the squatter settlements appear as a homogeneous belt, the quantitative analysis has shown that there are big differences between one marginal district and the other, as well as within the respective squatter areas in regard to social, morphological and functional aspects.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo no pretende volver a la discusión metodológica que se llevaba a cabo sobre todo en las Ciencias Sociales en los años 70 e inicios de los 80, sino que quiere ser un ejemplo de cómo aprovechar y combinar diferentes metodologías para obtener un resultado más satisfactorio. Varios autores (LENTZ 1992: 319, REICHERT et al. 1992) critican que en muchas partes del Tercer Mundo no se dan las condiciones sociales y políticas necesarias para un uso exitoso de métodos cuantitativos. Ellos sugieren por consiguiente que en estos países los métodos cuantitativos deberían jugar un papel muy secundario en el proceso de la investigación. Efectivamente se puede observar que el material estadístico, ya sean datos censales o datos levantados por el propio investigador, a menudo son interpretados bajo criterios cualitativos, y rara vez son procesados y explotados con métodos estadísticos adecuados, lo cual conlleva que se pierda una gran cantidad de la información potencialmente contenida en estos datos. Esto es tanto más lamentable, cuanto que la fase de levantamiento de datos consume generalmente mucho tiempo y sobre todo mucho dinero, de modo que el procesamiento de este material debería responder a estos gastos. Para mejorar la validez y la representatividad de los datos se exige un equilibrio entre métodos cualitativos y cuantitativos bajo el principio de una “*cross-examination*” (REICHERT 1992: 160, LENTZ 1992: 335, KERN 1982), es decir un control recíproco de los datos obtenidos por diferentes métodos. En los siguientes párrafos trataremos de demostrar a través de un análisis socio-espacial de la ciudad de Trujillo, de cómo complementar métodos cualitativos y cuantitativos a fin de superar eventuales limitaciones y aprovechar las posibilidades y ventajas de cada uno.

CONSIDERACIONES GEOGRÁFICAS DE TRUJILLO

La ciudad de Trujillo está ubicada en la Costa del Departamento de La Libertad, a una distancia de 561 km al norte de Lima (Figura 1) y presenta un

clima de desierto prácticamente sin lluvias. Su Área Metropolitana ha tenido un crecimiento físico acelerado (Mapa 2), sobre todo desde la década de los '60, originado por el fuerte flujo migratorio, proveniente principalmente de las áreas rurales del mismo departamento, así como de los departamentos vecinos de Cajamarca y Ancash¹. Como consecuencia del fuerte crecimiento físico y demográfico de la ciudad, surgieron extensas barriadas de la clase baja (posteriormente llamadas *Pueblos Jóvenes* y *Asentamientos Humanos Marginales*) en los terrenos eriazos al norte de la ciudad formando el llamado "cinturón de miseria".

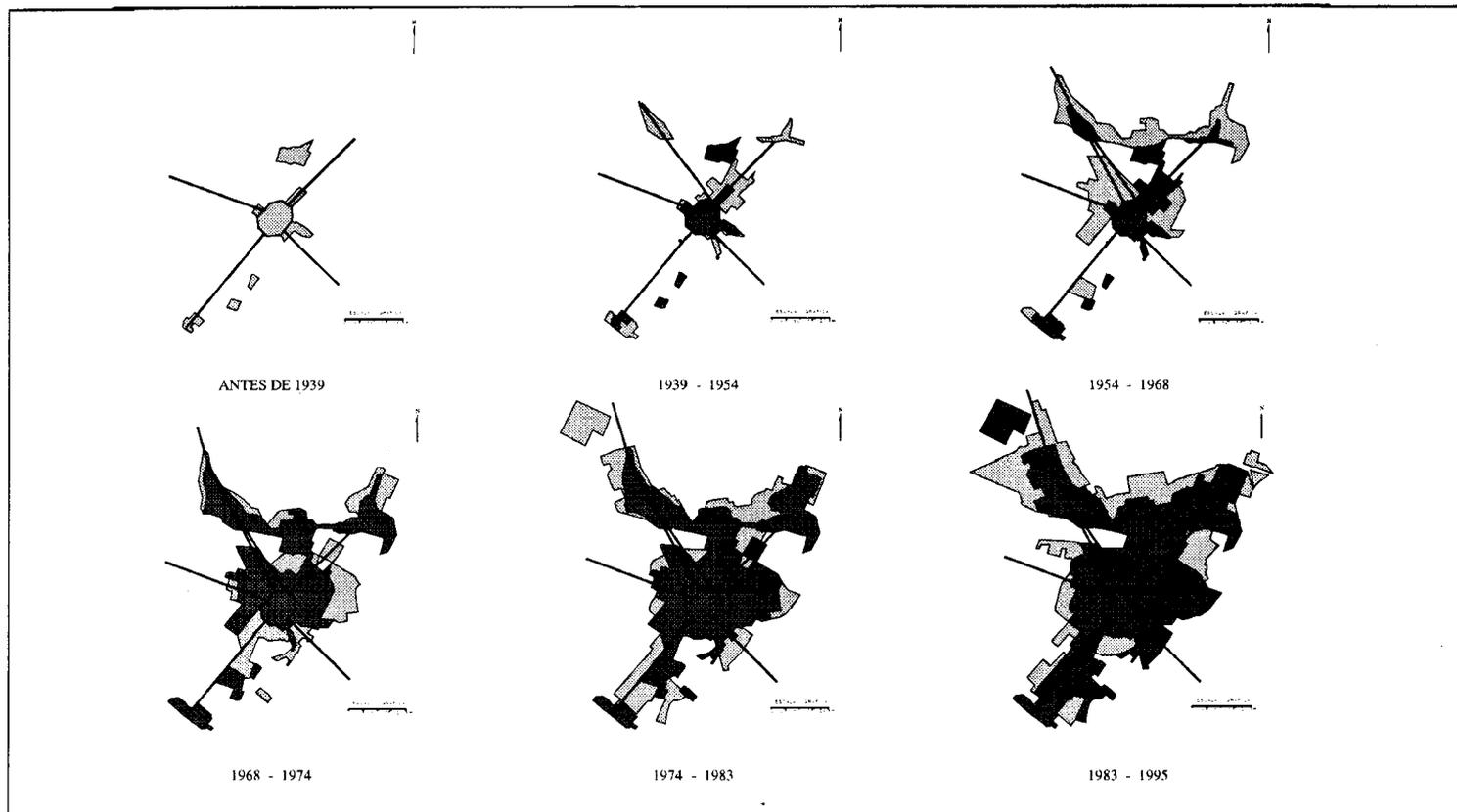


Al mismo tiempo las zonas contiguas al antiguo centro histórico sufrieron un proceso de tugurización; con ello se entienden fenómenos como éxodo de la antigua élite (según el modelo de invasión-sucesión de BURGESS 1925), densificación poblacional, sobreuso de la infraestructura, degradación de las edificaciones y de las estructuras sociales etc. En otras palabras, el antiguo área de dominio de la clase social alta se convirtió en residencia de la clase baja mientras que la élite a su vez se distanció creando barrios exclusivos al sur de la ciudad. Sin embargo estos fenómenos son ampliamente conocidos y han sido descritos por muchos autores (ROSNER 1998, DRIANT 1994, KROSS 1992 etc.). Lo que interesa en este artículo es la diferenciación actual del espacio social de la ciudad, y la aproximación a esta realidad a través de diferentes métodos.

LA ESTRATIFICACIÓN SOCIO-ECONÓMICA DE LA CIUDAD DE TRUJILLO EN BASE A LA CONDICIÓN DE HABITAT DE LA POBLACIÓN

La estratificación social es un factor que pone de manifiesto diferencias en la localización espacial de la gente, en las características físicas de su establecimiento —en especial residencial— y determina patrones distintivos en la configuración urbana. El Mapa 2 constituye el intento de hacer un análisis más detallado de la diferenciación socio-económica de la población trujillana. La

1 Actualmente los migrantes constituyen el 43,4% de la población total del Área Continua de la ciudad (INEI 1994)



Fuente: Diseño Rosner, en base a Cuerpo Técnico de Tasaciones de 1954, Junta IV Centenario de Trujillo 1973, Concejo Provincial de Trujillo 1974 y 1983, Municipalidad Provincial de Trujillo 1994d y 1994c.

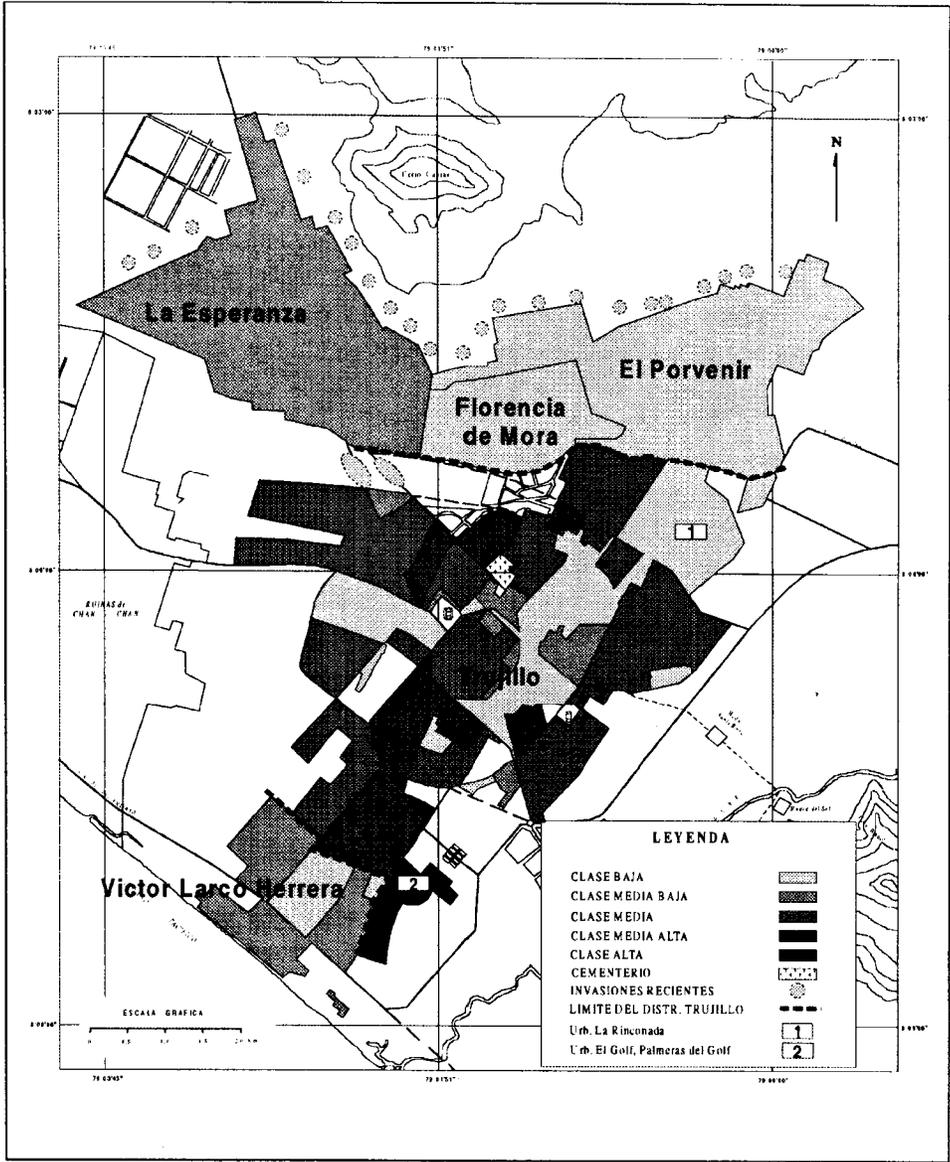
Mapa 1: El Crecimiento de Trujillo Metropolitana por etapas cronológicas

clasificación de los diferentes estratos socio-económicos se ha realizado bajo criterios cualitativos², tomando como base la fisonomía de las casas (tal como lo hicieron también BÄHR y KLÜCKMANN 1985 para el caso de Lima), dado que el poder económico y las características sociales de una sociedad se expresan generalmente en la calidad de la vivienda (GILBERT y WARD 1978: 285). Sin embargo, somos conscientes también de que este método tiene sus limitaciones, visto que la variable “fisonomía de las viviendas” no siempre tiene que coincidir necesariamente con diferencias socio-económicas en la población (comp. KROSS 1992: 157). Para verificar los resultados de este análisis y detectar eventuales imprecisiones, hemos considerado necesario hacer posteriormente un “cross-checking” mediante métodos cuantitativos, cuyos resultados se podrán apreciar más adelante.

Los diferentes tonos de gris en el Mapa 2 reflejan las respectivas capas sociales, y una mayor intensidad en el tono equivale a una clase social más alta. De acuerdo con esta clasificación se tiene una franja ancha en el norte de la ciudad que representa la clase baja. El tono más intenso por el lado del distrito La Esperanza, es el resultado de una generalización. Si bien el distrito tiene grandes áreas que albergan a la clase más pobre, existe también una parte, sobre todo a lo largo de la carretera Panamericana, que está bastante desarrollada y que deja constancia de un estrato socio-económico más elevado. Por otro lado se observa una zona al sur de El Porvenir, que a pesar de formar parte del distrito administrativo de Trujillo, desde el punto de vista socio-económico es como una continuación de El Porvenir. En esta zona se trata de la urbanización La Rinconada (N° 1), la cual para la población de El Porvenir constituye el primer peldaño en el ascenso social, aunque morfológicamente no se diferencia mucho de dicho distrito. Pertenecer a una “urbanización”, significa para la población local un mejor estatus social que vivir en un “pueblo joven” como es El Porvenir. Desde el centro antiguo de la ciudad se extienden en tres direcciones las zonas tugurizadas (color gris claro) que son el segundo tipo de hábitat de la clase pobre.

Como contraste al “norte pobre” de la ciudad, se tiene un sector al sur del centro, que representa a la clase media-alta y alta, con la clase económicamente más pudiente en las urbanizaciones El Golf y Palmeras del Golf (N° 2). Una excepción la constituye el distrito Víctor Larco Herrera, al extremo sur de la ciudad, donde se encuentran representadas personas de la clase media-baja y baja. Entre los Pueblos Jóvenes al norte y las urbanizaciones residenciales de la clase

2 El análisis se ha hecho en colaboración con el Ingeniero Julio Falla, cuyo criterio como experto en cuestiones de morfología urbana ha sido imprescindible.



Fuente: Diseño Rosner, en base a mapeo 1994-95

Mapa 2: Ciudad de Trujillo: Estratificación socio-económica de la ciudad; 1994

alta al sur, se tiene un área que está conformada por urbanizaciones de las clases media, media-baja y en algunos casos media-alta (excepción hecha en los tugurios).

Como se ha señalado anteriormente, esta clasificación, al basarse en criterios cualitativos, no está exenta de cierta subjetividad y el mapa refleja la perspectiva del experto (Ing. Falla), que como representante de la clase media o medio-alta califica a la ciudad desde su punto de vista. El resultado seguramente variaría un poco, si se mirara a la ciudad desde la perspectiva de una persona que vive en El Porvenir. Estas diferencias y posibles distorsiones se detectarán a continuación mediante el análisis de correlación.

EL ESPACIO SOCIAL DE TRUJILLO DIFERENCIADO POR MEDIO DEL ANALISIS DE CORRELACIÓN³

A fin de superar las limitaciones y la subjetividad del método presentado se ha buscado complementar esta visión con la alternativa del análisis cuantitativo, respondiendo así a la exigencia de Carola LENTZ (1992: 335) de hacer un control recíproco de los datos obtenidos por diferentes métodos. A esto se añade la ventaja de que el método cuantitativo permite variar la perspectiva desde donde se ‘mira’ el espacio social de una ciudad, como se podrá ver más adelante.

La metodología utilizada se basa principalmente en el trabajo de BAHRENBERG y GIESE (1975). Una aplicación del análisis de correlación (según Spearman) para definir el espacio social de una ciudad la encontramos en el estudio de KÖSTER (1986) para el caso de La Paz, pero con el inconveniente de que allí no se mencionen las variables que influyen en el análisis. Generalmente se utiliza el análisis de correlación, para examinar una posible asociación entre diferentes variables, así como por ejemplo ‘años laborales’ e ‘ingreso’ etc. Sin embargo, ellos también sirven para analizar la asociación entre diferentes unidades espaciales –aquí las zonas censales de la ciudad de Trujillo– con respecto a una serie de características. En este caso se observan los cambios de valores de una determinada variable (p.e. número de migrantes) a lo largo de una serie de unidades espaciales (zonas censales) (ver Cuadro 1). De manera similar se procede con varias variables diferentes que tienen relevancia en el aspecto social.

3 Los siguientes datos fueron elaborados conjuntamente con Mag. Erich Dumfarth, y se presentaron en la 21ª Reunión del Comité de trabajo “Österreichische Lateinamerikaforschung” (25-27 de abril 1997, Strobl-Austria) bajo el título “Migration und Sozialraum der Stadt Trujillo (Perú). Stadtgeographische Aspekte einer lateinamerikanischen Großstadt”.

Cuadro 1

Concepto del análisis socio-espacial: El comportamiento de las variables (x_1-x_m) a través de las diferentes unidades espaciales (zonas censales de Trujillo)

Variables (p.e. Número de migrantes, densidad poblacional etc.)	UNIDADES ESPACIALES (Zonas censales de la ciudad de Trujillo)				
	Zona 101	Zona 102	Zona 103	...	Zona <i>n</i>
N° de migrantes (%)	1,3	4,2	0,9	...	2,8
Densidad poblacional habitantes/ha)	124	106	142	...	79
.....
.....
N° de analfabetos (%)	5,8	4,8	7,2	...	8,4

Fuente: elaboración Rosner/Dumfarth;1997

En cierto sentido se cambia el punto de vista utilizado comúnmente en los análisis correlacionales: en el caso presente las variables seleccionadas forman los renglones, mientras que las unidades espaciales, que son analizadas con respecto a las variables, constituyen las columnas de la matriz. Ahora ya no se comparan dos variables en n unidades espaciales, sino los caracteres (valores) de m variables en siempre dos unidades espaciales respectivamente. De modo que dos unidades espaciales que muestran valores de variables igualmente altos o bajos –y esto además en todas las variables seleccionadas– “se parecen”, es decir entre ellos existe una correlación altamente positiva. Entre dos unidades espaciales, donde se da el caso contrario, es decir donde por ejemplo un valor alto de la variable x_1 en la primera unidad espacial se opone a un valor bajo de la misma variable en la segunda unidad espacial –existe una correlación altamente negativa.

Como base de datos para el presente análisis sirvieron los resultados del último Censo Nacional de Población del año 1993. La elaboración de los datos en forma desagregada hasta el nivel de la unidad “zona censal” tuvo que ser especialmente encargada en el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INEI 1993, datos inéditos). Debido a razones económicas y en concordancia con el objetivo del estudio original, se prescindió de una desagregación a nivel de zonas censales en el caso de los distritos de Florencia de Mora, La Esperanza y Víctor Larco Herrera (Mapa 3).

Las variables empleadas en el análisis son las siguientes:

- Tipo de vivienda
- Densidad poblacional
- Nº de migrantes en relación a la población total por zona censal
- Nº de migrantes recientes en relación a la población total por zona censal
- Nº de migrantes mayores de 15 años en relación a la población total por zona censal
- Profesión de la población (total)
- Profesión de los migrantes
- Profesión de los no-migrantes
- Nivel de educación de la población (total)
- Nivel de educación de los migrantes
- Nivel de educación de los no-migrantes

Todas estas variables confluyen en los resultados del análisis socio-espacial en forma conjunta. Por consiguiente es difícil hacer una interpretación de los coeficientes de correlación sin que antes se conozca el comportamiento de cada variable independientemente. El análisis detallado de cada uno de los indicadores excedería el marco del presente artículo, por lo cual nos referimos al estudio completo de la autora (ROSNER 1998) y nos limitamos aquí a exponer las conclusiones ya deducidas de esta labor.

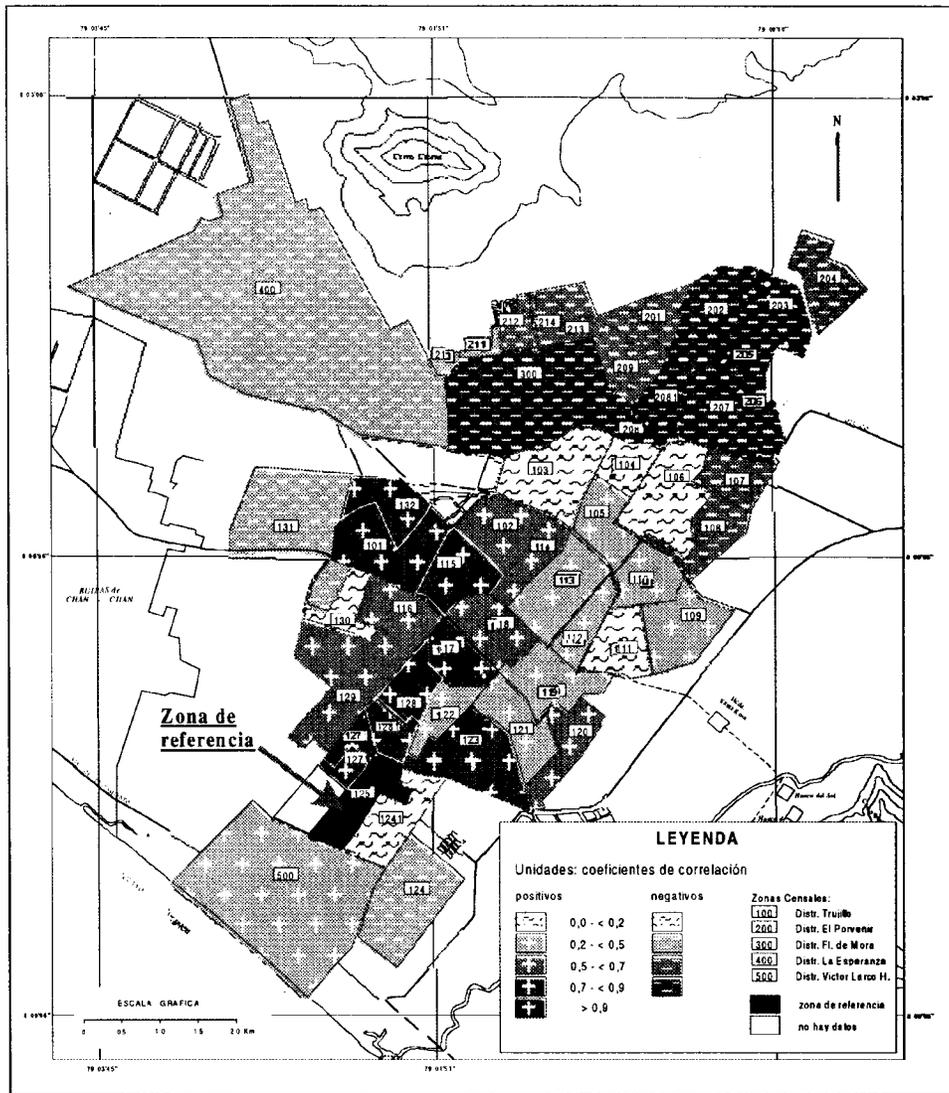
Conociendo las diferentes variables sociales, se puede analizar la correlación que existe entre las diferentes zonas censales con respecto a dichas variables. Hay que considerar, sin embargo, que en el cálculo del coeficiente de correlación influyen variables con unidades métricas diferentes, como por ejemplo: número de habitantes por hectárea, número de migrantes etc. De modo que no es posible determinar la asociación entre las diferentes unidades espaciales directamente sobre la base de los datos originales (puntuaciones brutas), sino que es necesario estandarizar primero las diferentes variables mediante el método de la “transformación z ” (ROSNER 1998: 234). Además es importante determinar la forma de dispersión de los valores antes de calcular el coeficiente de correlación. En nuestro caso no se da una distribución normal de las variables por lo cual se utiliza la medida de asociación de *Spearman*. El coeficiente de correlación de *Spearman* puede emplearse para relacionar entre sí dos escalas ordinales y nos da los valores de ‘ r_s ’ para la independencia y la asociación positiva o negativa, respectivamente. El recorrido del coeficiente de correlación va de -1,0 a 1,0 de modo que su valor será +1,0, siempre que los órdenes estén perfectamente de acuerdo, -1,0 si los órdenes discrepan totalmente, y 0 si no se da relación alguna.

Una aplicación del análisis de correlación a las variables anteriormente mencionadas da como resultado una matriz, en la cual los números en el margen izquierdo e inferior corresponden a las unidades de análisis (zonas censales), mientras que los números al interior de las células representan el grado de correlación que tienen las diferentes zonas censales entre sí (para mayor detalle véase ROSNER 1998: 237); ahora bien, interpretar 1326 coeficientes en una matriz –como es nuestro caso– no es cosa muy fácil. Sin traducirlo al espacio, los coeficientes se quedan en puros números o en el mejor de los casos en un mosaico de diferentes colores. Para contravenir a ello se sirve de la representación en forma de mapas, que facilitan considerablemente la interpretación de los valores. A continuación se presentarán varios mapas que constituyen al mismo tiempo diferentes perspectivas hacia la ciudad. Cada mapa tiene una determinada zona censal que sirve como zona de referencia; dicho de otra manera, se trata del ‘punto de vista’ desde el cual se ‘observa’ al espacio social de la ciudad. Para abarcar toda la realidad socio-espacial de la ciudad se han elegido zonas de referencia que a su vez son representativos para a) urbanizaciones de la clase social media-alta y alta (zona 125, mapa 3), b) pueblos jóvenes (zona 209, mapa 4) y c) tugurios (zona 113, mapa 5).

Comenzando con el Mapa 3, se tiene como zona de referencia a la zona censal 125, es decir un área que comprende a urbanizaciones de la clase social media-alta y alta. Con ella se comparan ahora todas las demás zonas de la ciudad para detectar el grado de correlación que existe entre éstas y la zona 125 en cuanto a las variables sociales analizadas.

Los diferentes tonos de gris con signo positivo [+] representan coeficientes positivos, lo cual significa que existe un mayor o menor grado de asociación entre las unidades espaciales comparadas. Cuanto más intenso el tono gris cuanto mayor es el grado de asociación entre las respectivas zonas censales. Las tramas grises con signo negativo [-], en cambio, muestran aquellas zonas censales que tienen una correlación negativa entre sí, es decir aquellas que desde el punto de vista socio-espacial discrepan. Zonas blancas con signo ondulado [~], finalmente, representan áreas de transición entre dos espacios sociales diferentes. En ellas se mezclan asociación y discrepancia en cuanto a las diferentes variables que influyen en el análisis.

A primera vista se pueden observar bloques coherentes de determinados signos, por ejemplo en el norte de la ciudad, donde se tiene un cinturón ancho con el signo [-] que coincide con los distritos marginales de El Porvenir, Florencia de Mora y La Esperanza. Ellos constituyen los barrios de la clase pobre de la ciudad, de una población que se recluta mayoritariamente de migrantes provenientes de la región Sierra. Esta franja tiene una correlación negativa con la zona 125, registrándose los coeficientes negativos más altos ($r_s = -0.7 - < -0.9$) en El



Fuente: Diseño Rosner, en base a datos del INEI 1993; datos inéditos

Mapa 3: Ciudad de Trujillo: Análisis socio-espacial, según zonas censales; 1993 (Zona de referencia = 125)

Porvenir y Florencia de Mora. Dentro de El Porvenir, sin embargo, existen algunas zonas censales, cuya relación negativa con 125 es más débil (visible en el tono gris más claro). Ello indica que estas zonas están más desarrolladas y por consiguiente se asemejan más a la situación socio-espacial de la zona 125 que las otras.

Por otro lado es de notar que el espacio social de La Esperanza difiere visiblemente del de los otros dos distritos marginales, siendo su discrepancia con la zona de referencia más débil ($r_s = -0.2 - < -0.5$) que en éstos. Sin embargo, mediante una subdivisión en unidades más pequeñas (zonas censales), se hubiera podido lograr un resultado más diferenciado. Eso porque en este extenso distrito existen áreas más desarrolladas, principalmente a lo largo de la Carretera Panamericana Norte, en tanto que los bordes del distrito son objeto de continuas invasiones ilegales de terreno que se caracterizan por su precariedad. El mezclar estas dos realidades tan diversas conlleva una imagen muy generalizada; no obstante ello es al final la marginalización social la que más predomina en el distrito, hecho que se expresa en el signo [-], que representa coeficientes negativos de entre $r_s = -0.2$ y $r_s = -0.5$.

En lo que se refiere a la correlación negativa con la zona de referencia, las zonas censales 107 y 108 –aún formando parte administrativa del distrito de Trujillo– constituyen una especie de apéndice de El Porvenir, que se extiende en dirección al centro de la ciudad. Mientras que El Porvenir nació inicialmente a raíz de tomas de tierra ilegales, las dos zonas mencionadas son parte de la urbanización planificada La Rinconada, en donde también se dieron invasiones espontáneas en los márgenes del cerro Pesqueda. El cambio de residencia hacia esta urbanización significaría, como ya constatamos anteriormente, un ascenso social, cosa que, como observaciones de campo y el análisis de correlación comprueban, responde más a la percepción subjetiva de la población que a la real situación social.

Con la zona censal 125 colindan en dirección al norte, áreas que tienen un mayor o menor grado de asociación con la zona de referencia. La relación positiva más marcada en términos socio-espaciales, la tiene la zona vecina 1281 con un coeficiente de $r_s = 0.895$. Altos grados de asociación con respecto a la zona de referencia también se registran en las zonas 127, 1271, 128 y 123, es decir en el sector sur de la ciudad, así como en el centro sur (zona 117) y en la salida norte de la carretera Panamericana (zonas 101, 115 y 131); en estas áreas el coeficiente de correlación alcanza valores de entre $r_s = 0.7$ y $r_s = 0.9$.

Entre las áreas de correlación positiva (asociación con 125) y aquellas de correlación negativa (discrepancia con 125), se encuentran algunas zonas, que

en el mapa aparecen con el signo [-]. En ellas se trata de áreas de transición; aquí tanto los elementos de la marginalización social como aquellos de un mayor estatus social son tan débiles, que estas zonas constituyen una especie de puente entre el “norte pobre” y el “sur rico” de la ciudad. Otro sector semejante se encuentra en la zona 1241 que no se logró caracterizar claramente. En el caso de las zonas censales 124 y 1241 se ponen de manifiesto los límites de este método. Como se sabe, aquí se trata de las urbanizaciones más exclusivas de la ciudad de Trujillo. Las variables utilizadas, sin embargo, no son suficientes para caracterizarlas adecuadamente. Mediante variables adicionales –como p.e. el número de habitantes por m² de área habitacional, grado de motorización etc.– posiblemente se hubiera obtenido un resultado mejor. La anomalía de estas dos zonas se irá repitiendo a lo largo del análisis.

El distrito de Víctor Larco Herrera, a pesar de limitar con la zona 125, muestra en el mapa sólo un coeficiente de $r_s = 0.286$. Esto es, igual que en el caso de La Esperanza, consecuencia de una generalización que se dió debido a la falta de datos desagregados a nivel de zonas censales.

Aparte de la zona 124, salta a la vista el comportamiento de la zona 131 que sale completamente de los patrones vigentes en las zonas censales que le rodean. Se trata de habilitaciones muy recientes, ubicadas en la carretera a Huanchaco, que ya forman parte de las áreas rurales de la ciudad de Trujillo. Esto explica quizás que su espacio social se asemeje más al de los pueblos jóvenes en el norte que a la realidad del distrito de Trujillo.

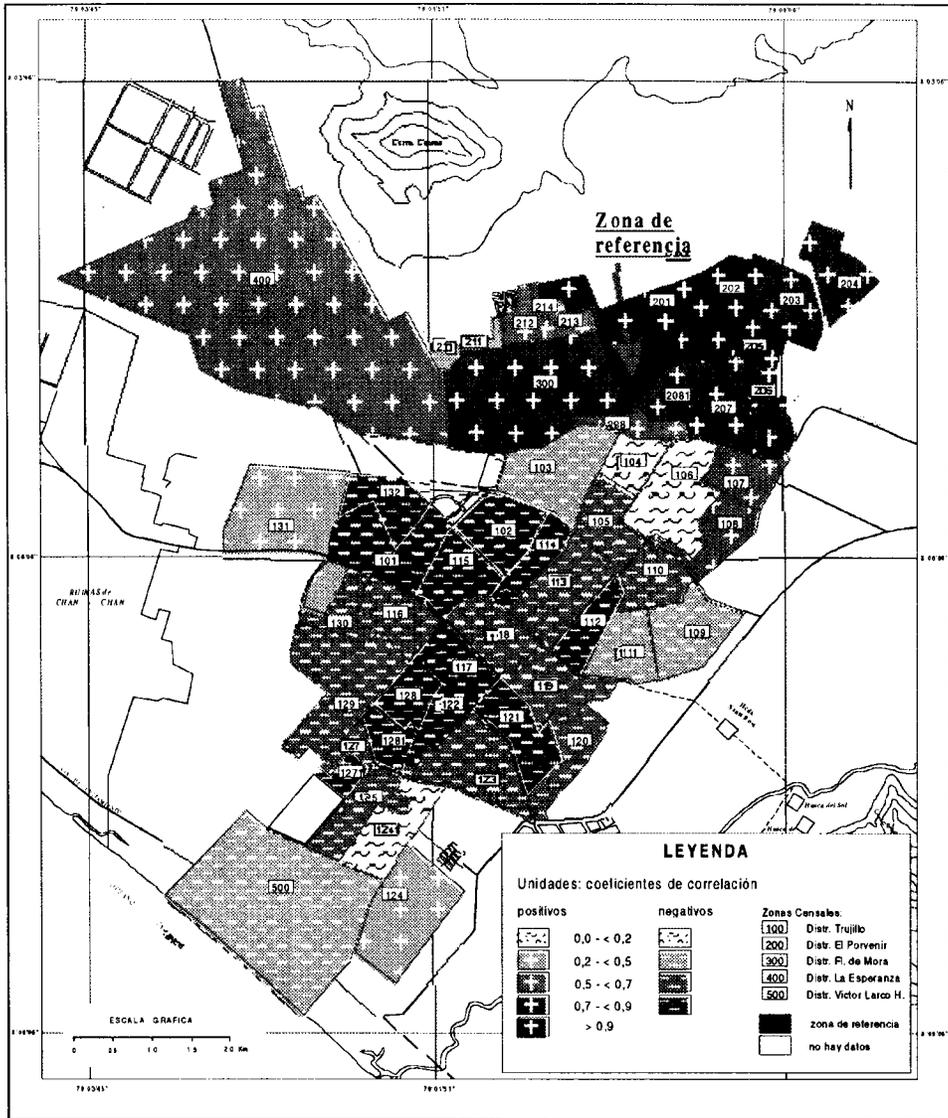
Resulta muy interesante comparar este mapa con el Mapa cualitativo (mapa 2) que presentamos en el acápite anterior. Aunque ambos se basan sobre unidades espaciales diferentes –‘zonas censales’ en el primer caso y ‘unidades administrativas’ en el segundo– se puede observar cierta similitud entre ellas. Las zonas de las clases más altas en el Mapa 2 corresponderían a las zonas de correlación altamente positiva en el Mapa 3. Hay que recordar que el especialista que contribuyó con su criterio en la elaboración del Mapa 3 es un representante de la clase social media-alta. Podríamos decir que su punto de vista hacia el espacio social de la ciudad coincide con la perspectiva que se tiene desde la zona censal 125 del Mapa 3; en otras palabras, las dos imágenes se asemejan, porque la perspectiva desde la cual se “mira” el espacio social de la ciudad es en ambos casos la misma: un área residencial de la clase social media-alta. El método cuantitativo tiene la ventaja de posibilitar una diferenciación más detallada allí donde el método cualitativo por razones prácticas y metodológicas tiende a generalizar. Un ejemplo para ello es el distrito de El Porvenir: bajo el criterio cualitativo y generalizado se le considera como un área homogénea, un pueblo joven que alberga a personas pertenecientes a la clase social baja (ver Mapa 2).

En cambio el análisis de correlación demuestra que el distrito es mucho más complejo y heterogéneo de lo que generalmente se asume. También la diferenciación de la zona censal 131 en el Mapa 3 como una discontinuidad con respecto a las zonas aledañas, se perdió en la generalización del Mapa 2. En otras partes, como por ejemplo en la parte de Víctor Larco Herrera, el mapa cualitativo resulta más minucioso, dado que para el análisis de correlación sólo se disponía de datos agregados a nivel de todo el distrito. Finalmente las zonas censales 124 y 1241 en el Mapa 3 muestran lo importante que es el método cualitativo para rectificar ciertos sesgos o incluso errores que se puedan dar en el análisis cuantitativo. La diferenciación socio-espacial de un área depende por un lado del tipo de datos disponibles y por otro del método utilizado.

Después de haber “mirado” el espacio social de Trujillo desde una zona de clase media-alta/alta, conviene analizarlo también desde el “punto de vista” de una barriada (Mapa 4). Como referencia sirve la zona censal 209 en el distrito de El Porvenir. A primera vista se puede percibir que se trata de una especie de contraposición del mapa anterior (Mapa 3), siendo de correlación positiva lo que antes era negativo y viceversa. Nuevamente el norte de la ciudad conforma un cinturón compacto, cuyo signo [+] indica un mayor o menor grado de asociación con la zona 209. En rasgos generales se puede decir que las zonas aledañas a la zona de referencia muestran la relación positiva más fuerte con ésta, observándose una gradiente (en cuanto a correlación) que desciende en dirección a La Esperanza. Este fenómeno constituye un buen ejemplo de la primera “ley de geografía” de W. TOBLER (1970) que dice “...everything is related to everything, but near things are more related than distant things”. De acuerdo a ello disminuye la correlación a medida que aumenta la distancia de un lugar de la zona de referencia. Pero también en este caso no hay regla sin excepciones: las zonas 210-214 registran un coeficiente más bajo que Florencia de Mora, aunque la distancia de 209 es la misma.

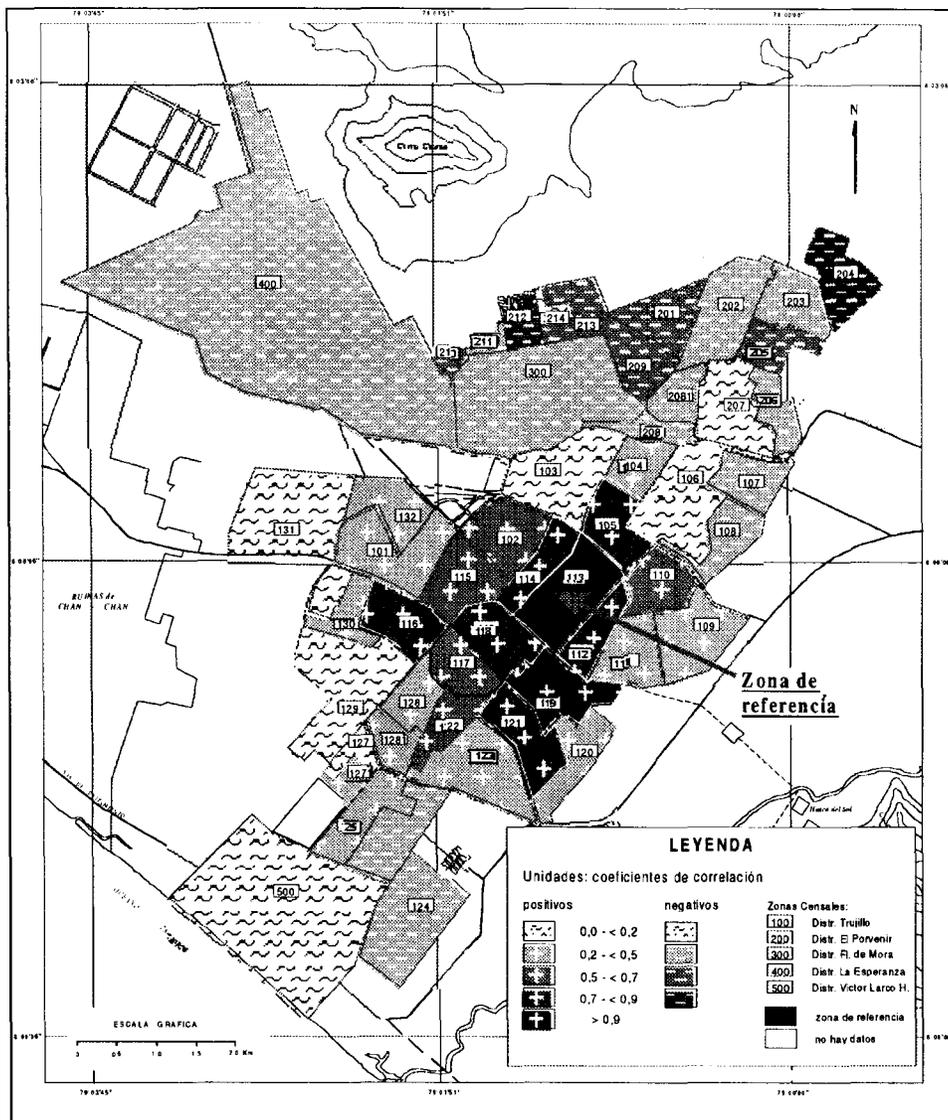
Como en el mapa anterior, sobresalen también esta vez las zonas censales 107 y 108 como especie de anexo del distrito El Porvenir con coeficientes de entre $r_s = 0.5$ y $r_s = < 0.7$. Asimismo destaca la zona 131 con un coeficiente positivo ($r_s = 0.215$) dentro de un entorno que se caracteriza por su fuerte discrepancia con la zona de referencia.

Aquellas zonas censales que ya en el mapa anterior constituían el mayor contraste con El Porvenir, forman también ahora un polo negativo con respecto a él. A ellas se añaden otras zonas céntricas como 118 y 116, así como las zonas 121, 102 y 114. Desde la perspectiva del “pobre norte” la separación que existe con respecto al “rico sur” es mucho más marcada que en el caso anterior; esto tiene su traducción en que el área de transición (con el signo [-]) es mucho más reducida que en el Mapa 3, quedando circunscrita a las zonas censales 104 y 106.



Fuente: Diseño Rosner, en base a datos del INEI 1993; datos inéditos

Mapa 4: Ciudad de Trujillo: Análisis socio-espacial, según zonas censales; 1993 (Zona de referencia = 209)



Fuente: Diseño Rosner, en base a datos del INEI 1993; datos inéditos

Mapa 5: Ciudad de Trujillo: Análisis socio-espacial, según zonas censales; 1993
(Zona de referencia = 113)

Cambiamos una vez más la perspectiva y analicemos el espacio social de la ciudad desde el enfoque de un tugurio, es decir desde la zona censal 113 (ver Mapa 5). Llama la atención el alto grado de asociación que existe entre esta zona y la zona 119. Con un coeficiente de $r_s = 0.956$ se puede hablar de una asociación casi perfecta. El trabajo de campo mostró que en el caso de la zona 119 realmente se trata de una zona altamente tugurizada. Con ello se confirman en gran parte los resultados que se obtuvieron a través del análisis cualitativo (Mapa 2). Este bloque de correlaciones positivas (zonas de gris intenso con signo [+]) en el mapa conforma una configuración independiente, que se diferencia tanto de las barriadas al norte como también de las urbanizaciones de la clase acomodada al sur, estando separado por un área "neutral". Dentro del área de correlaciones negativas en el norte destaca la zona censal 207. El signo [-] significa que aquí no existe ni relación positiva ni negativa con la zona de referencia. Esto se puede explicar fácilmente porque aquí se mezclan por un lado elementos, que son típicos para el distrito de El Porvenir y por otro se encuentran fenómenos que recuerdan a la zona censal 113. Lo último es porque dentro del contexto de El Porvenir, la zona 207 constituye el núcleo más consolidado de la barriada, en el cual ya se inicia el proceso de la tugurización. Las zonas con el mismo signo al sur de la ciudad también representan áreas que no tienen ninguna asociación con los tugurios del centro. Las causas de ello lógicamente no son las mismas que aquellas que se mencionaron para el caso de la zona 207. Asimismo hay que cuidarse de la falsa deducción de que entre todas las zonas que en el mapa aparecen con el signo ondulado [~], exista una asociación. Sólo se puede decir que ellas no tienen ninguna relación con la zona de referencia, lo cual, sin embargo, no implica que exista asociación alguna entre ellas mismas.

CONCLUSIONES

En este artículo se ha tratado de analizar la realidad socio-espacial de la ciudad de Trujillo desde diferentes 'perspectivas'. Se podría comparar esto con una montaña a la cual igualmente hay que verla desde varios lados para tener una imagen mejor y más completa de ella. No existe por tanto una sola perspectiva válida. De la misma manera no existe en nuestro caso una imagen que sea exactamente contraria a la otra. Cada zona censal es única en cuanto a las variables que entran en el análisis y no hay ninguna zona que fuera exactamente opuesta a la otra. Por ello no aparece en la matriz el valor $r_s = -1.0$. Si así fuera, es decir si entre una zona 'A' y una zona 'B' se diera una correlación perfectamente negativa ($r_s = -1.0$), se obtendrían dos mapas exactamente opuestos.

Concluyendo se puede decir que el análisis socio-espacial mediante el *método cuantitativo de la correlación permite una diferenciación mucho más*

detallada de la realidad social de Trujillo que la mera descripción cualitativa en base a datos empíricos. Además tiene la ventaja de ser menos subjetivo, de permitir que se pueda considerar un mayor número de variables diferentes, y sobre todo que se le puede aplicar a áreas muy extensas donde el método empírico necesariamente implicaría un grado de generalización muy grande. Sin embargo, se ha visto también que dicho método no está exento de limitaciones; éstas resultan por un lado de las posibles imprecisiones inherentes a los datos censales y por el otro de la falta de indicadores adicionales que hubieran ayudado a definir mejor los casos ambiguos. Además sin el trabajo de campo y el método cualitativo es muy difícil interpretar los resultados de manera correcta y detectar eventuales errores. En este sentido la mayor precisión se alcanza a través de la combinación de ambos métodos, tal como se ha tratado de hacer en estos párrafos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BÄHR, J.

1978 *Santiago de Chile. Eine faktorenanalytische Untersuchung zur inneren Differenzierung einer lateinamerikanischen Millionenstadt.* Mannheimer Geographische Arbeiten, 4, Mannheim.

BÄHR, J. y G. KLÜCKMANN

1985 "Sozialräumliche Differenzierung von Wohngebieten unterer Einkommensgruppen in lateinamerikanischen Metropolen: Die Beispiele Santiago de Chile und Lima", en: *Ibero-Amerikanisches Archiv N.F.11*, pp. 283-314; (versión española: "Diferenciación socioespacial en las zonas de vivienda de las clases sociales bajas en las metropolis latinoamericanas -el caso de Lima Metropolitana", en: BENECKE, D.W. et al. (ed.): *Desarrollo demográfico, migraciones y urbanización en América Latina.* Eichstätter Beiträge, 17, Regensburg 1986, pp. 323-341).

BÄHR, J. y G. MERTINS

1982 "A Model of the social and spatial differentiation of Latin American cities", en: *Applied Geography and Development*, 19, Tübingen, pp. 22-45.

BAHRENBERG, G., GIESE, E. y J. NIPPER

1990 *Statistische Methoden in der Geographie. Bd.1, Univariate und bivariate Statistik.* 3ª ed., Teubner Studienbücher der Geographie, Stuttgart.

BERNEX DE FALEN, N.

1987 "La geografía regional del norte, geografía viva y vivida", en: MUELLE, L. y H. RODRÍGUEZ (eds): *I y II Seminario de investigaciones sociales en la Región Norte*. CONCYTEC, Lima, pp. 13-40.

BURGESS, E.W.

1925 "The growth of the city", en: PARK, R.E., BURGESS, E.W. et al. (eds.): *The City*. Chicago, pp. 47-62.

DRIANT, J.C.

1991 *Las Barriadas de Lima. Historia e interpretación*. IFEA/ DESCO, Lima.

GASKIN-REYES, C.E.

1986 *Der informelle Wirtschaftssektor in seiner Bedeutung für die neuere Entwicklung in der nordperuanischen Regionalstadt Trujillo und ihrem Hinterland*. Bonner Geographische Abhandlungen, 72, Bonn.

GILBERT, A y P.M. WARD

1978 "Housing in Latin American cities", en: JOHNSTON, R.J. y D. HERBERT (eds.): *Geography and the urban environment*, 1, Chichester, pp. 285-318.

KERN, H.

1982 *Empirische Sozialforschung: Ursprünge, Ansätze, Entwicklungslinien*. München.

KÖSTER, G.

1984 "Migrationsverhalten und Systeme wirtschaftlicher und sozialer Integration der Bevölkerung mit mittlerem und hohem Sozialstatus in La Paz", en: KOHUT, K (ed.): *Die Metropolen in Lateinamerika-Hoffnung und Bedrohung für den Menschen, Eichstätter Beiträge*, Vol. 18, Sección América Latina 2, Regensburg, pp. 179-203.

KROSS, E.

1992 *Die Barriadas von Lima*. Bochumer Geographische Arbeiten, 55, Paderborn.

LENTZ, C.

1992 "Quantitative und qualitative Erhebungsverfahren im fremdkulturellen Kontext. Kritische Anmerkungen aus ethnologischer Sicht", en: REICHERT, C., SCHEUCH, E. y H.D. SEIBEL (eds.) (1992): *Empirische Sozialforschung über Entwicklungsländer. Methodenprobleme und*

Praxisbezug. Kölner Beiträge zur Entwicklungsländerforschung, 5, Saarbrücken/Fort Lauderdale, pp. 317-339.

MERTINS, G.

1991 "Contribuciones al modelo de diferenciación socioespacial de ciudades intermedias de América Latina-ejemplos colombianos", en: *Revista Interamericana de Planificación*, 24, 93, pp. 172-194.

REICHERT, C., SCHEUCH, E. y H.D. SEIBEL (eds.)

1992 *Empirische Sozialforschung über Entwicklungsländer. Methodenprobleme und Praxisbezug*. Kölner Beiträge zur Entwicklungsländerforschung, 5, Saarbrücken/Fort Lauderdale.

ROSNER, W.

1995 "De migrantes a creadores de un distrito industrial: El caso de los pequeños productores de calzado en El Porvenir, Trujillo-Perú", en: *Revista Espacio y Desarrollo*, Año V, 7, Lima, pp. 7-42.

ROSNER, W.

1997 "Migration and the Development of an Industrial District: Footwear Manufacturing in El Porvenir, Trujillo-Peru", en: *Yearbook, CLAG*, 23, pp. 107-117.

ROSNER, W. y E. DUMFARTH

1997 "Migration und Sozialraum der Stadt Trujillo (Peru). Stadtgeographische Aspekte einer lateinamerikanischen Großstadt", ponencia presentada en la 21ª Reunión del Comité de trabajo 'Österreichische Lateinamerikaforschung', realizada entre el 25 y el 27 de abril 1997 en Strobl, Austria.

ROSNER, W.

1998 *Procesos migracionales Sierra-Costa en el Departamento La Libertad y sus formas de asimilación en el sistema urbano: el caso de Trujillo, Perú*. Tesis doctoral, Universidad de Salzburgo.

TOBLER, W.

1970 "A Computer Movie Simulation Urban Growth in the Detroit Region", en: *Economic Geography*, 46, 2, pp. 234-240.