
LA CIUDAD REAL Y LA IMAGINADA

Francisco J. Escobar Martínez *

1. INTRODUCCIÓN

La necesidad de conocer el espacio subjetivo, individual o colectivo, a la hora de analizar un territorio, ha sido ya puesta de manifiesto por numerosos autores (García y Bosque 1989; Bailly 1977; Capel 1973 entre otros).

Puesto que este curso está orientado a profesionales de la enseñanza, no quisiéramos comenzar nuestra sesión sin destacar los beneficios que la corriente de Geografía de la Percepción puede proporcionar a las actividades docentes ¹.

Frente al aprendizaje tradicional de la Geografía, separado necesariamente en bloques temáticos muchas veces dispares y de difícil conexión o cuando menos de difícil comprensión de la globalidad en la que se insertan, el alumno que se ve enfrentado a una actividad didáctica inscrita en el marco de la Geografía de la Percepción adquiere, desde el comienzo, un conocimiento sintetizador y global sobre el medio.

Las experiencias prácticas vinculadas a esta corriente geográfica fomentan en el alumno la capacidad de pensamiento crítico al reconocer, por sí mismo, las deficiencias de unas áreas, próximas o no, con respecto a otras. En estrecha relación con este criticismo, el alumno ve fomentado el desarrollo de su sensibilidad personal.

Por ejemplo, las excursiones *perceptuales* le permiten descubrir las estructuras físicas que organizan el espacio y captar la heterogeneidad de las diferentes zonas expresando, razonadamente, las impresiones adquiridas.

Al mismo tiempo le facilitan la posibilidad de contrastar sus propias opiniones con los conocimientos de los expertos (explicaciones magistrales y/o lecturas *a posteriori*),

* Becario de Investigación. Dpto. de Geografía. Universidad de Alcalá de Henares.

¹ En Bosque y Escobar 1993 queda reflejada de forma más amplia la vertiente docente de esta corriente geográfica.

adquiriendo, gracias a ello, un protagonismo que sin duda estimula su interés por la disciplina geográfica.

Este tipo de prácticas, dadas sus características y la documentación a ellas asociada, incrementan la espontaneidad del sujeto que las lleva a cabo a la vez que permiten una primera aproximación a conceptos relativos a la calidad de vida, la segregación social, la funcionalidad del espacio, la evolución urbanística, la legibilidad del paisaje etc.

Por otra parte, el sujeto, a través de su propia experiencia, puede comenzar la identificación de los factores que estructuran el espacio en áreas diferenciadas y comprender los fundamentos de parte del léxico geográfico, al experimentar, en primera persona, el significado del mismo. Tras una práctica de este tipo, el alumno quizá no sea capaz de definir con exactitud términos como funcionalidad del espacio, nivel económico, estatus social, estructura urbana, calidad medioambiental o percepción del medio, pero sí contará con una idea muy aproximada de lo que significan en la experiencia de la vida real y por tanto, el aprendizaje de estos conceptos en un terreno más clásicamente académico y memorístico resultará más eficaz y simple.

Pero estas líneas alusivas a los beneficios que la corriente geográfica de la Percepción puede procurar al campo de la docencia, carecerían de verdadero sentido, quedando en la mente del lector como un cúmulo de palabras huecas, si no fueran convertidas en experiencias reales. La realización de las prácticas que a continuación expon-dremos ayudarán a comprender y a experimentar las ventajas expuestas anteriormente.

En esta sesión, nos centraremos en la exposición de los métodos existentes para la obtención de configuraciones cognitivas y en su aplicabilidad a la didáctica de la Geografía, haciendo especial hincapié en la explotación de esbozos de mapa.

2. OBTENCIÓN DE CONFIGURACIONES COGNITIVAS

A pesar de que éste no es el lugar apropiado para exponer los fundamentos teóricos de la Geografía de la Percepción, si conviene definir el término *configuración cognitiva* ya que la obtención y estudio de estas configuraciones constituye uno de los objetivos fundamentales de las prácticas que se expondrán más adelante.

Configuración cognitiva ha sido definida (Escobar 1992) como la materialización sobre el plano de una representación cognitiva. Esta representación es proporcionada por el llamado *espacio cognitivo* que, según Cauvin (1984) es aquel espacio "obtenido", "construido", después de modificaciones y transformaciones realizadas por nuestros filtros personales, culturales y sociales a partir de los espacios físico y funcional.

A través del estudio de las configuraciones cognitivas podemos conocer la imagen que se tiene del medio, a la vez que se permite una aproximación a unos métodos, distintos a los clásicos, para el estudio de la Geografía Humana.

Estos métodos, comenzaron a desarrollarse desde principios de siglo por parte de los psicólogos pero no fueron empleados y difundidos entre los geógrafos hasta los

años 60 en que la publicación de *The Image of the City* de Kevin Lynch marcó un hito en la Geografía moderna.

Desde entonces y hasta nuestros días se han empleado tantos y tan dispares que varios autores han hecho clasificaciones de los mismos en un intento de ordenar ideas y de adecuar cada uno de ellos a los objetivos concretos para los que fueron diseñados. Destacan las clasificaciones realizadas por Golledge (1976) y por Bailly (1977)

Nosotros los hemos clasificado en dos grandes grupos:

- DIRECTOS: Los sujetos objeto del estudio toman parte activa en la experiencia. Son requeridos para la realización de actividades concretas.

* Realización de excursiones.

* Ordenación de fotografías.

* Realización de esbozos de mapa.

- INDIRECTOS: Los sujetos permanecen en actitud pasiva. Se les solicita recordar y contestar a cuestiones específicas sobre el medio.

* Encuestas de distinto tipo.

* Identificación de lugares (fotografías).

* Estimación de distancias.

La mayor parte de los estudios sobre percepción del medio conjugan varios de estos métodos.

En esta sesión nos centraremos en uno de los métodos que por sus amplias aplicaciones didácticas puede resultar de mayor interés, la realización de esbozos de mapa.

3. REALIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE ESBOZOS DE MAPA

Desde su utilización por K. Lynch (1960) se ha constituido en uno de los métodos más empleados en los estudios de Geografía de la Percepción. No obstante, ha sido muy criticado debido a diversos factores:

- Los resultados están muy condicionados por la capacidad de dibujo del sujeto.

- La transcripción del espacio sobre un plano presenta muchas dificultades (también para los mapas reales) ya que nuestra experiencia sobre el espacio no es "a vuelo de pájaro" (perpendicular al terreno) sino oblicua.

- Pylyshyn (1981) y sus seguidores afirman que la representación cognitiva no tiene forma de mapa sino que se parece más bien a una descripción literaria, por lo que es absurdo solicitar su dibujo para extraerla.

Sin embargo, este método sigue empleándose ya que:

- Los estudios que han empleado esbozos de mapa llegan a conclusiones similares a las que obtienen los que no los usan.

- Es un recurso de gran capacidad para la actividad docente.

- Los planos reales también son criticados y no por ello dejamos de usarlos. De todos es conocida la dificultad de representar un planeta esférico sobre un plano, por tanto, no hay razón para pensar que la transcripción al papel de la representación cognitiva encuentre menos dificultades (Gale, 1982).

A. Material y personal necesarios

Para llevar a cabo una práctica docente basada en la realización de esbozos de mapa debemos determinar el número de personas necesario para llevarla a cabo en función de los objetivos de la misma.

Si se pretende realizar con los esbozos un análisis descriptivo / cualitativo de los mismos, bastará con unos cuantos sujetos; por el contrario, si se pretende agregar datos y realizar análisis estadísticos (recordemos que la Geografía de la Percepción hereda los planteamientos de los *cuantitativos* sin renunciar por tanto a la estadística), el número de personas deberá ser suficiente en términos estadísticos de cara a la extensión de los resultados al conjunto del grupo.

En cuanto al material, un lápiz y un papel (preferiblemente de tamaño DIN A3) son suficientes por persona.

B. Desarrollo de la práctica

De cara a una respuesta favorables por parte de los sujetos objeto del estudio, conviene introducir ampliamente el tema de la Percepción y por tanto, que se encuentren familiarizados con los objetivos del estudio.

Junto a los esbozos que dibujen conviene conocer algunas de las variables personales más usuales que suelen acompañar a los estudios estadísticos (sexo, edad, medio de transporte empleado habitualmente, nivel de estudios, nivel socio-económico...), con el objeto de poder establecer, posteriormente, grupos en función de esas variables.

La práctica podría plantearse como sigue:

Sobre esta hoja en blanco, dibuje su ciudad de residencia. Incluya en su dibujo todos los elementos que espontáneamente acudan a su mente, sin consultar ninguna fuente documental, gráfica o escrita. No pretendemos probar su capacidad para dibujarla; nos interesa, por el contrario, su propia visión del medio y especialmente las deformaciones que en ella se encuentren.

El tiempo concedido para la realización del esbozo debe ser razonable. Habitualmente, 30 minutos se consideran suficientes, aunque no es conveniente interrumpir el dibujo si se precisa más tiempo.

C) Explotación de los esbozos de mapa

Una vez realizados y recogidos los esbozos nos planteamos las cuestiones:

- ¿Qué hacer con ellos?
- ¿Cómo explotarlos?
- ¿Cómo interpretarlos?

Existen muchas posibilidades de análisis, nos centraremos en las siguientes:

NO COMPARABLES CUANTITATIVAMENTE	COMPARABLES CUANTITATIVAMENTE
I. Tipología de Rodwin II. Tipología de Lynch III. Cualitativo / descriptivo	IV. Regresión bidimensional V. Forma, tamaño y centración VI. MDS

I. Tipología de Rodwin

En 1969 Rodwin estableció una tipología de esbozos de mapa en base a la cual podemos clasificar los esbozos obtenidos. Este primer análisis de los esbozos permite evaluar el conocimiento que el sujeto tiene de su medio y lo que es más importante, permite conocer el grado de conceptualización y de representación mental de la ciudad en cada sujeto.

Como ilustra la Figura 1, los esbozos pueden ser lineales o espaciales, representados por puntos o por superficies más o menos relacionadas entre ellas. Los tipos en malla o en red son los más completos, traduciendo una representación coordinada, mientras que los de tipo fragmentado o disperso muestran la dificultad de relacionar los elementos más conocidos del espacio urbano. Entre estas categorías extremas, existen otras intermedias que reflejan una aprehensión reducida del espacio en que el sujeto se desenvuelve.

II. Tipología de Lynch

La perspectiva urbanística desde la que fue redactada la obra de Lynch condiciona sus posibilidades para los geógrafos. El objetivo de Lynch era el de conocer los elementos físicos que configuran la imagen mental que el sujeto tiene de su medio aunque no su significación, funcionalidad, historia, nombre, afectividad etc.

Estos elementos físicos, descritos en la propia obra de Lynch así como en otros muchos trabajos realizados en España (Lynch 1960; Bosque et al., 1992) son los llamados *Hitos, Nodos, Sendas / Vías, Límites y Barrios*.

La extracción de estos elementos a partir de los esbozos de mapa no sólo permite obtener un conocimiento más preciso acerca de la imagen mental que los sujetos tienen de su medio, además permite conocer las áreas de la ciudad que merecerían una actuación de revalorización y mejora.

III. Análisis descriptivo

Algunos autores (Milgram 1976) se han limitado a explorar los esbozos de mapa a partir de un análisis de tipo descriptivo / cualitativo obteniendo interesantes resultados. Este tipo de análisis permite conocer algunas de las características tanto de la zona como del sujeto y relacionarlas.

Para la realización de un análisis de este tipo, nos fijaremos en aspectos como:

- * Inclusión de elementos de reciente construcción en el esbozo, en relación con la edad del sujeto, con el tiempo de residencia en la ciudad y con el carácter más o menos legible de las innovaciones en el tramado urbano.
- * Zonas con mayor y menor nivel detalle en el esbozo, en relación con el espacio vivido.
- * Profesión / actividad del sujeto, en relación con las características formales de su dibujo.
- * Medio de transporte mayormente empleado en los desplazamientos por la ciudad, en relación con las deformaciones de su dibujo.

IV. Regresión bidimensional

El método de la regresión bidimensional, propuesto por Tobler 1978², permite comparar cuantitativamente dos superficies irregulares poseedoras de puntos homólogos. Es decir, permite comparar cuantitativamente un esbozo de mapa con un mapa real ya que ambos contienen puntos comunes.

El principio de base del método es el siguiente:

Sean dos superficies:

- * Una superficie original Z , con n puntos definidos por sus coordenadas x_i, y_i (mapa real).
- * Una superficie imagen W , con n puntos homólogos, determinados por sus coordenadas u_i, v_i (configuración cognitiva).

El desplazamiento de cada punto entre las dos superficies puede ser representado esquemáticamente por un vector $(x_i, y_i), (u_i, v_i)$.

Por tanto, se trata de hallar la función de Z , w^{\wedge} que ajuste mejor el conjunto de puntos W observado. Se procederá así, a un ajuste entre las dos superficies minimizando los errores entre la superficie observada W y la superficie ajustada w^{\wedge} .

Pero el método no se limita a un ajuste basado en los puntos seleccionados, incluye una segunda etapa -la interpolación- que permite extender los resultados obtenidos para los puntos homólogos al conjunto de la zona estudiada. De esta forma, las deformaciones pueden ser conocidas y medidas sobre cualquier punto de la superficie.

Al final dispondremos de cuatro superficies distintas y homólogas:

- * Superficie original Z (mapa real).
- * Superficie observada W (esbozo de mapa).
- * Imagen ajustada w^{\wedge} (mapa de ajuste de puntos).
- * Imagen interpolada $w^{\wedge\wedge}$ (mapa de la superficie interpolada).

² Los detalles referentes a la técnica de la regresión bidimensional pueden encontrarse en Cauvin 1984.

No vamos a entrar aquí a detallar el desarrollo de cada una de las etapas que avocan a estos resultados, limitándonos a exponer los gráficos fundamentales asociados a este proceso (figuras 2, 3, 4 y 5) empleando como ejemplo un esbozo de mapa realizado por un estudiante de la ciudad de Burdeos (Francia).

V. Forma, tamaño y centración del domicilio

Otro de los métodos para la explotación de los esbozos de mapa que permite realizar comparaciones objetivas entre diferentes croquis realizados sobre la misma zona fue diseñado por Metton y Bertrand (1972), basándose en la aplicación de una serie de índices estadísticos al estudio de las representaciones cognitivas realizadas, bajo la forma de esbozo de mapa.

La aplicación de estos índices pasa necesariamente por el traslado a un mapa real de los límites que los sujetos han incluido en su esbozo de mapa. Una vez en el mapa real y trabajando por tanto en una escala y orientación fijas, procedemos al dibujo del círculo circunscrito de la zona que el sujeto ha señalado en su boceto. El diámetro de este círculo será considerado el eje principal, coincidiendo con la franja más extendida del esbozo. Mientras, el eje secundario coincidirá con la mayor longitud, perpendicular al eje principal, incluida en el dibujo.

Una vez dibujados el círculo y sus ejes, puede procederse al cálculo de los tres índices propuestos por Metton y Bertrand.

a) FORMA. Relación entre los ejes principal y secundario del círculo circunscrito que enmarca el ámbito dibujado.

$$0 < \frac{\text{eje secundario}}{\text{eje principal}} > 1$$

0 = circular
1 = lineal

b) TAMAÑO Eje principal * Eje secundario

c) CENTRACIÓN DEL DOMICILIO Distancia (Domicilio - Centro del círculo Circunscrito) / Radio del Círculo Circunscrito (0 = centrado; 1 = descentrado)

d) REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Una vez obtenidos estos índices, Metton y Bertrand proponen una representación gráfica que permite comparar visualmente los resultados obtenidos para diferentes esbozos (Figura 6).

VI. MDS (Multidimensional Scaling).

La técnica del Multidimensional Scaling fue presentada por primera vez en 1962 por el profesor R. Shepard aunque dos años más tarde, J. Kruskal mostraba una nueva versión de esta técnica que es la actualmente vigente.

El fundamento sobre el que se apoya es relativamente sencillo:

- Dados n pares de puntos con sus coordenadas x,y , podemos fácilmente medir la distancia que les separa y crear una matriz de distancias.

MDS realiza el proceso a la inversa. Dada una matriz de distancias entre n puntos, MDS encuentra la localización x,y para cada punto.

Para la aplicación concreta que nos ocupa, es decir, el análisis de los esbozos de mapa, procederíamos a la medición de las distancias que separan los puntos señalados en los esbozos y obtendríamos, por medio del MDS, la configuración cognitiva reducida a una escala fija que nos permitiría comparar cuantitativamente los diferentes esbozos de que se disponga.

Un ejemplo simplificado de las posibilidades de esta técnica se muestra en las figuras 7 y 8.

4. REALIZACIÓN DE EXCURSIONES URBANAS

Continuando con nuestro propósito inicial de ofrecer métodos válidos para la extracción de representaciones cognitivas, presentamos esta práctica -la excursión urbana-, propuesta por Bailly 1977.

En este segundo ejercicio, nuestro ámbito de estudio continuará siendo el medio urbano, ya que, según las palabras del propio Bailly, "el paisaje (urbano) es a la vez un entorno natural (trazos físicos, clima), un medio humano (historia, cultura), un territorio vivido por un grupo y un lugar de creación (estético simbólico), en permanente renovación".

Pero en este caso, el método empleado para la obtención de representaciones, presenta un carácter muy distinto al de los esbozos de mapa, expuesto anteriormente. La diferencia fundamental reside en el contacto directo con el medio, propiciado por el desarrollo de la excursión. De esta forma, el sujeto no deberá rememorar sus experiencias y conocimientos para plasmarlos sobre un esbozo, sino que la práctica comenzará con una fase de aprehensión de apreciaciones sobre el medio en el momento en que la excursión se desarrolla.

La práctica consiste, esencialmente, en la realización de un paseo sin itinerario predeterminado, durante el cual, el sujeto deberá ir indicando, sobre un diario, una serie de cuestiones que precisaremos posteriormente.

La base teórica sobre la que se apoya este método consiste en el siguiente argumento: Asumiendo que la realidad no existe sino a través de nuestros propios esquemas perceptuales, podríamos afirmar que conocer nuestras representaciones mentales nos ayudaría a conocernos a nosotros mismos, ya que si nuestras representaciones cognitivas del espacio son producto de una serie de filtros: personal (edad, sexo...), medio socio-profesional, grupo de pertenencia (etnia, cultura, ideales políticos...) etc., conocer a fondo nuestra propia representación cognitiva contribuiría de forma decisiva al propio conocimiento personal.

Dado que nuestros objetivos, tanto en esta práctica, como en la anteriormente expuesta, están orientados a estas cuestiones, las explicaciones magistrales de la ciudad no tienen aquí lugar, puesto que supondrían la imposición al sujeto de una imagen construida por el maestro.

Por otra parte, incluso ante la existencia de una imagen preexistente, hecho muy probable, el análisis, dejado a la iniciativa de los sujetos, permite no sólo tomar consciencia de los elementos constitutivos del paisaje, de su estructuración interna y de su organización, sino además descubrir las reacciones que su imagen provoca.

Se trata, pues, de una tarea que requiere, tanto la sensibilidad personal, como la ordenación de expresiones de forma coherente y la aplicación, en la imagen obtenida, de los conocimientos adquiridos previamente durante el estudio de otras ciudades.

El modelo de excursión que Bailly propone, no se limita al estudio de estructuras urbanas, objetivo primordial de los trabajos de Lynch 1960. Si comprender la ciudad supone conocer las connotaciones que provoca en el individuo, lo que en él refleja, el sentido que le da y la modificación de sus actitudes y comportamientos, los objetivos pueden ampliarse al análisis de estas cuestiones, sin tener que limitarse al estudio del entorno físico y palpable.

En el desarrollo de la práctica, tres etapas sucesivas deberán llevarse a cabo para que la experiencia adquiera cierta consistencia:

En primer lugar, los sujetos descubrirán las estructuras físicas que organizan el espacio urbano. Para ello, un recorrido a la deriva puede ser un buen medio para contactar con la realidad física del entorno urbano. Completando esta fase con una especificación del itinerario seguido, exponiendo los motivos que han inducido la orientación y la elección del camino, que servirá para tomar consciencia del modelo personal de estructura urbana y de la forma en que este modelo nos guía.

Seguidamente, se expresarán, razonadamente, las impresiones adquiridas para confrontarlas con los conocimientos previos sobre la realidad urbana. En otras palabras, se trata, en esta fase, de codificar la organización espacial global de la ciudad, para identificar sus componentes e interrogarse sobre la forma en que cada uno aprehende este medio. El objetivo es pues, el de captar la heterogeneidad de las diferentes zonas, reconociendo sus límites e identificando sus elementos estructurantes.

Finalmente, en una tercera etapa de verificación, las impresiones serán contrastadas con documentación existente o con los conocimientos de expertos y guías de la práctica, por medio de una puesta en común. Es en este momento cuando la enseñanza clásica y los conocimientos "objetivos" entran a formar parte de la experiencia, pero siempre para ser cotejados con las impresiones adquiridas durante el paseo.

Basado en un contacto directo con el medio y empleando criterios de valoración, este método presenta dos modalidades. Por una parte, un paseo a la deriva, asistido por un formulario a rellenar cuya finalidad es la de facilitar la experiencia y conferir cierta unidad, en cuanto a terminología se refiere, de cara a la comparación de resultados obtenidos por los demás sujetos. Esta modalidad atiende a los aspectos más perso-

nales, ya que en ella, el individuo acomete un posicionamiento en la ciudad, expresando las relaciones que lo ligan a ella.

Sin embargo, en la segunda modalidad de excursión, el sujeto deberá elegir previamente un plan de exploración para mostrar como la ciudad se divide en zonas o sectores homogéneos, valorando las propiedades de cada uno de ellos. En este ejercicio, el sujeto deberá aplicar sus conocimientos, académicos o no, para determinar los factores responsables de la división del espacio urbano.

Antes de comenzar la excursión, propiamente dicha, es necesario determinar una serie de consideraciones.

En primer lugar, deberemos adecuar el número de sujetos participantes y el tiempo de duración del paseo a la escala de nuestra ciudad.

Por otra parte, deberemos elegir entre la disyuntiva de dar prioridad al estudio del área total de la ciudad o al estudio de una zona concreta, recorrida simultáneamente por varios sujetos.

Estas cuestiones nos conducirán a elegir un punto de partida diferente para cada sujeto o a dejar que todos ellos comiencen su itinerario en el mismo punto, con el riesgo que esto conlleva de obtener demasiada información sobre un área restringida de la ciudad, en oposición a una zona más amplia y no tratada por ningún sujeto.

En cuanto al número idóneo de participantes, dependerá también del tamaño de la ciudad, pero a mayor cantidad, mayor número de elementos tendremos disponibles a la hora de una puesta en común de resultados, siempre que una cantidad excesiva de datos no impida su tratamiento en una sola sesión.

A. Primera modalidad: el paseo a la deriva

Puesto que la experiencia pretende captar las relaciones entre la legibilidad de la ciudad, el ambiente urbano y la subjetividad del observador, el paseo deberá realizarse individualmente, de cara a fomentar la espontaneidad del sujeto en lo que se refiere a la elección de su itinerario.

Es importante que los participantes conozcan previamente la finalidad del ejercicio. La explicación de los objetivos de la excursión y de la puesta en común que se realizará posteriormente, deberá ir acompañada de una lectura y familiarización con el guión que rellenarán a lo largo de su itinerario.

El modelo de diario a rellenar durante la experiencia (documento 1), se presenta bajo la forma de hojas sueltas en cantidad suficiente, estando íntimamente ligada a la complejidad del recorrido. En su confección, el sujeto deberá prestar gran atención a sus percepciones, sus reacciones y a sus actitudes subjetivas.

El documento 2 presenta una guía que facilitará al sujeto la tarea de expresar en palabras las connotaciones que le sugieren los diferentes elementos de la ciudad, a la vez que permitirá el establecimiento de comparaciones con los diarios elaborados por otros sujetos, proporcionando, al mismo tiempo, un medio para la realización de una clasificación en la que incluir los elementos significativos.

EXPLORACIÓN URBANA			
PUNTO DE CAMBIO	ELEMENTO SIGNIFICATIVO	CONNOTACIÓN ELEMENTO	CAUSA REORIENTACION

Documento 1

Elementos significativos observados en la excursión a la deriva

- A) Elementos relacionados con la legibilidad del paisaje (quiosco, aparcamiento, torreón...).
- B) Elementos identificados como límites (zona industrial, comercio/residencia, hábitat mixto...)
- C) Elementos que identifican una evolución (rehabilitación de edificios, avance del centro de la ciudad sobre la periferia...)
- D) Elementos que identifican el contenido (centro de negocios, tipo de comercio...)
- E) Elementos relacionados con la calidad de vida.
- F) Elementos que reflejan aspectos problemáticos (segregación social, deterioro físico...)

Esta lista puede ser ampliada por los participantes

Al señalar cada elemento es necesario añadir la letra del grupo al que pertenece. De este modo se podrán obtener conclusiones sobre la diferente frecuencia con que aparecen los distintos temas en la percepción del espacio urbano.

Connotaciones de los elementos urbanos

1.1.- *Caracteres de la vida social*

- A) Ciudad de convivencia (fiesta, vida, animación, atmósfera, ambiente...)
- B) Ciudad "ego" (seguridad, protección, placer, bienestar, independencia...)
- C) Ciudad caos (desorden, problemas, represión, anarquía, mendicidad...)
- D) Ciudad angustia (vacío, peligro, frío, anonimato...)
- E) Ciudad funcional (público, privado, administración, comercio, poder...)

1.2.- *Prácticas de la vida social*

- A) Ciudad espectáculo (distracciones, cultura, belleza, conciertos, arte...)
- B) Ciudad contacto (bares, café, juegos, mercado, encuentros...)
- C) Ciudad entropía (desperdicios, multitudes, despilfarro, embotellamientos...)
- D) Ciudad presión (stress, policía, colas, dinero, demoras, trastornos...)
- E) Ciudad producción (actividades diversas, beneficios, turismo...)
- F) Ciudad utilización (circulación, compras, transporte público...)

2.1.- *El medio ambiente: la edificación*

- A) Ciudad mosaico de actividades (oficinas, bancos, tiendas, cines...)
- B) Ciudad repertorio de formas (bloques, arquitectura, arcos, carteles...)

2.2.- *El medio ambiente: el espacio*

- A) Ciudad lineal (grandeza, altura, ejes, tamaño, carreteras, perspectivas...)
- B) Ciudad interacción (glorietas, centro, plaza, núcleo, barrio...)

2.3.- *El medio ambiente: la ecología*

- A) Ciudad nociva (asfalto, ruido, olores, polución...)
- B) Ciudad agradable (zonas verdes, árboles, agua, calles peatonales...)

Una vez que los sujetos participantes han regresado de su paseo, con sus anotaciones e impresiones personales aún recientes, indicarán en un dibujo, confeccionado por ellos mismos, el camino seguido, incluyendo la localización de los lugares anotados en sus diarios. Será éste el momento apropiado para comentar el contenido dado al itinerario, confrontando las diferentes experiencias y percepciones llevadas a cabo por los distintos sujetos.

Con los dibujos expuestos en la pared y con la ayuda del director de la práctica, los participantes podrán estudiar las regularidades y las divergencias en los tipos de itinerario elegidos. Al mismo tiempo, la opinión del experto será confrontada con las conclusiones extraídas por los observadores, validando, rechazando o modificando el estudio clásico de la ciudad tratada.

Como complemento a este debate y en estrecha relación con el tema de las representaciones cognitivas, los itinerarios dibujados podrán clasificarse según la tipología de Rodwin, expuesta en la primera práctica.

B. Segunda modalidad: valoración de los barrios

Esta segunda modalidad de excursión urbana, puede ser llevada a cabo por pequeños grupos, provistos de un plano, para preparar el itinerario y señalar en él los límites y núcleos de las zonas visitadas.

La finalidad fundamental de este ejercicio consiste en identificar los factores que estructuran el espacio urbano en áreas diferenciadas. Para ello, los participantes definirán y valorarán las distintas zonas con la ayuda del siguiente documento:

DEFINICIÓN DE UN BARRIO

Nombre del sector _____

Mientras usted recorre este lugar ¿cómo le parece que es? (señale la cifra correspondiente para cada concepto.

Muy poco (1) o exclusivamente (7).

1 2 3 4 5 6 7	Administrativo
1 2 3 4 5 6 7	Comercial
1 2 3 4 5 6 7	Industrial
1 2 3 4 5 6 7	Residencial
1 2 3 4 5 6 7	De paso
1 2 3 4 5 6 7	Lugar de encuentro
1 2 3 4 5 6 7	Recreativo/Ocio

El espacio le parece que es:

Económicamente

Pobre	1 2 3 4 5 6 7	Rico
Dominado	1 2 3 4 5 6 7	Dominante
Sencillo	1 2 3 4 5 6 7	Complejo

Socialmente

Uniforme	1 2 3 4 5 6 7	Variado
Segregativo	1 2 3 4 5 6 7	Interactivo
Forzado	1 2 3 4 5 6 7	Libre
Arriesgado	1 2 3 4 5 6 7	Seguro
Inanimado	1 2 3 4 5 6 7	Animado

Culturalmente

Trivial	1 2 3 4 5 6 7	Interesante
---------	---------------	-------------

Geográficamente o Urbanísticamente

Periférico	1 2 3 4 5 6 7	Central
Cerrado	1 2 3 4 5 6 7	Abierto
Antiguo	1 2 3 4 5 6 7	Moderno
Horizontal	1 2 3 4 5 6 7	Vertical
Desequilibrado	1 2 3 4 5 6 7	Armonioso
Apagado	1 2 3 4 5 6 7	Luminoso
Triste	1 2 3 4 5 6 7	Alegre
Silencioso	1 2 3 4 5 6 7	Ruidoso
Anárquico	1 2 3 4 5 6 7	Dirigido
Austero	1 2 3 4 5 6 7	Recargado



Inadaptado	1 2 3 4 5 6 7	Adaptado
Los olores son		
Desagradables	1 2 3 4 5 6 7	Agradables
Hediondos	1 2 3 4 5 6 7	Naturales
Las calles son		
Cortas	1 2 3 4 5 6 7	Largas
Estrechas	1 2 3 4 5 6 7	Anchas
Atestadas	1 2 3 4 5 6 7	Vacías
Las plazas parecen		
Pequeñas	1 2 3 4 5 6 7	Amplias
Animadas	1 2 3 4 5 6 7	Solitarias
Los límites del sector son		
Borrosos	1 2 3 4 5 6 7	Marcados
El sector en su conjunto es		
Sucio	1 2 3 4 5 6 7	Limpio
Pequeño	1 2 3 4 5 6 7	Grande
Artificial	1 2 3 4 5 6 7	Natural
Repulsivo	1 2 3 4 5 6 7	Atractivo
Produce inseguridad	1 2 3 4 5 6 7	Da seguridad
Se siente uno		
Aislado	1 2 3 4 5 6 7	Integrado
Se desplaza uno		
Difícilmente	1 2 3 4 5 6 7	Fácilmente
Se orienta uno		
Difícilmente	1 2 3 4 5 6 7	Fácilmente
Lo identifica uno		
Difícilmente	1 2 3 4 5 6 7	Fácilmente
Otros descriptores de las características del sector		
_____	1 2 3 4 5 6 7	_____
_____	1 2 3 4 5 6 7	_____
_____	1 2 3 4 5 6 7	_____
_____	1 2 3 4 5 6 7	_____
_____	1 2 3 4 5 6 7	_____

Este documento inducirá al sujeto a fijarse en aspectos y elementos que de otro modo le pasarían inadvertidos, aquellos que le producen sensaciones de agrado o rechazo y que, en definitiva, son condicionantes de sus movimientos en la ciudad.

Cada grupo de participantes decidirá el tamaño de los sectores, rellenando una copia del documento 3 en cada uno de ellos.

Además de las observaciones incluidas en este documento, los miembros de cada grupo señalarán los elementos de la estructura urbana encontrados en cada sector, según el siguiente esquema:

A) Ejes estructurantes. Identificados con la noción de vía definida por Lynch y expuesta en la primera práctica.

B) Nodos. Puntos de confluencia y concentración, así como de relaciones entre los ejes.

C) Hitos. Elementos singulares del paisaje (construidos o no)

D) Límites. Alineaciones que delimitan el espacio considerado como barrio o sector.

E) Coordenadas de orientación y geográficas. Norte-Sur de la ciudad, situación, emplazamiento, accesibilidad...

F) Propiedades simbólicas. Barrios ricos, pobres, centrales, marginales...

G) Propiedades proyectivas y temporales: carácter histórico, moderno, remodelado...

H) Propiedades funcionales: financiera, residencial, industrial, comercial...

Documento 4

En una puesta en común, realizada al finalizar la excursión, los participantes señalarán, sobre el plano objetivo de la ciudad, los elementos señalados (de A a H) permitiendo así, analizar las desviaciones con respecto a la clasificación administrativa de barrios y su carácter ampliado o reducido en la imagen mental. Además, la inclusión de estos elementos permitirá obtener una primera representación cognitiva que podrá ser cotejada con los documentos escritos preexistentes o con los conocimientos de los expertos.

En este momento, la confrontación de las respuestas valorativas entre los distintos grupos, exponiendo opiniones, sugerencias, críticas al cuestionario y analizando los elementos obtenidos, conducirá a una reflexión sobre la realidad geográfica de la ciudad estudiada, pudiendo ser asistida por la comparación con documentos cartográficos de temas como usos del suelo, áreas sociales, morfología urbana, etc.

La exposición de los resultados de la experiencia realizada en Alcalá de Henares con excursiones urbanas queda expuesta en el texto correspondiente al trabajo Los espacios subjetivos de Alcalá de Henares de M^a Jesús Salado García.

Bibliografía

- BAILLY, A.S. (1986) "A la découverte de l'espace urbain: géographie des représentations et excursions de Géographie urbaine", *Représentations spatiales et dynamiques urbaines et régionales* Université de Québec. Montreal.
- (1977): *La perception de l'espace urbain. Les concepts, les méthodes d'étude, leur utilisation dans la recherche urbanistique*. Centre de recherches d'urbanisme. Paris.
- BOSQUE, J. y ESCOBAR, F.J. (1993) "El conocimiento del entorno inmediato a través de la propia experiencia: una actividad para la docencia". *Actas del Simposio Los Estudios Humanísticos y la formación completa de la persona* Fundación Ramón Areces, Madrid, 11 y 12 de Noviembre. (en prensa).
- BOSQUE, J., CASTRO, C., DÍAZ, M^a J. y ESCOBAR, F.J. (1992) *Prácticas de Geografía de la percepción y de la actividad cotidiana*. Barcelona, Ed. Oikos-Tau.
- CAPEL, H. (1973) "Percepción del medio y comportamiento geográfico", Barcelona, *Revista de Geografía*, n^o7, pp. 105-113.
- Cauvin, C. (1984) *Une méthode générale de comparaison cartographique: la régression bidimensionnelle*. E.R.A. 214 CNRS Dynamiques des espaces géographiques- Travaux et Recherches n^o4.
- GALE, N. (1982) "Some applications of computer cartography to the study of cognitive configurations". *Professional Geographer* 34 (3). University of California. Santa Barbara. pp. 313 - 321
- GARCÍA BALLESTEROS, A. y BOSQUE SENDRA, J. (1989): *El espacio subjetivo de Segovia*. Ed. Universidad Complutense, Madrid.
- GOLLEDGE, R.G. (1976) "Methods and methodological issues in environmental cognition research". (MOORE, G. y GOLLEDGE, R.G. eds), *Environmental Knowing: Theories, Research and Methods* Dowden, Hutchinson and Ross, Stroudsburg, Pennsylvania.
- ITTELSON, W.H. (1973) *Environment and cognition*. New York. Seminar Press. p. 187
- KRUSKAL, J.B. (1964): "Multidimensional Scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis". *Psychometrika* 33, pp. 469-506.
- LYNCH, K. (1960): *The image of the city*. Cambridge, Massachusetts, MIT Press and Harvard University Press.
- METTON, A. y BERTRAND, M.J. (1972) "De l'enfant à l'homme: la perception de l'espace urbain". *L'espace géographique*. n^o4, pp. 283-285.
- MILGRAM, S. (1976): "Psychological maps of Paris". H.M. Proshansky, W.H. Ittelson et L.G. Rivlin Eds. *Environmental Psychology*, 2ème ed. Holt, New York.
- PYLYSHYN, Z. W. (1981) "The imagery debate: analogue media versus tacit knowledge". *Psychological Review* 88 n^o1 - pp. 16-45
- RODWIN, L. et al. (1969) *Planning for urban growth and regional development*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- SHEPARD, R. (1962): "The analysis of proximities: Multidimensional Scaling with an unknown distance function". *Psychometrika* 27, 125-139.
- TOBLER, W.R. (1977): *Bidimensional Regression: a computer program*. Santa Barbara.
- (1978): "Comparaison of plane forms". *The Geographical analysis*. Vol X n^o2 pp. 154 - 162
- (1976): "The geometry of mental maps". *Spatial Choice and Spatial Behavior*. R. Golledge y G. Rushton. Columbus. Ohio State University Press. pp. 69- 81.

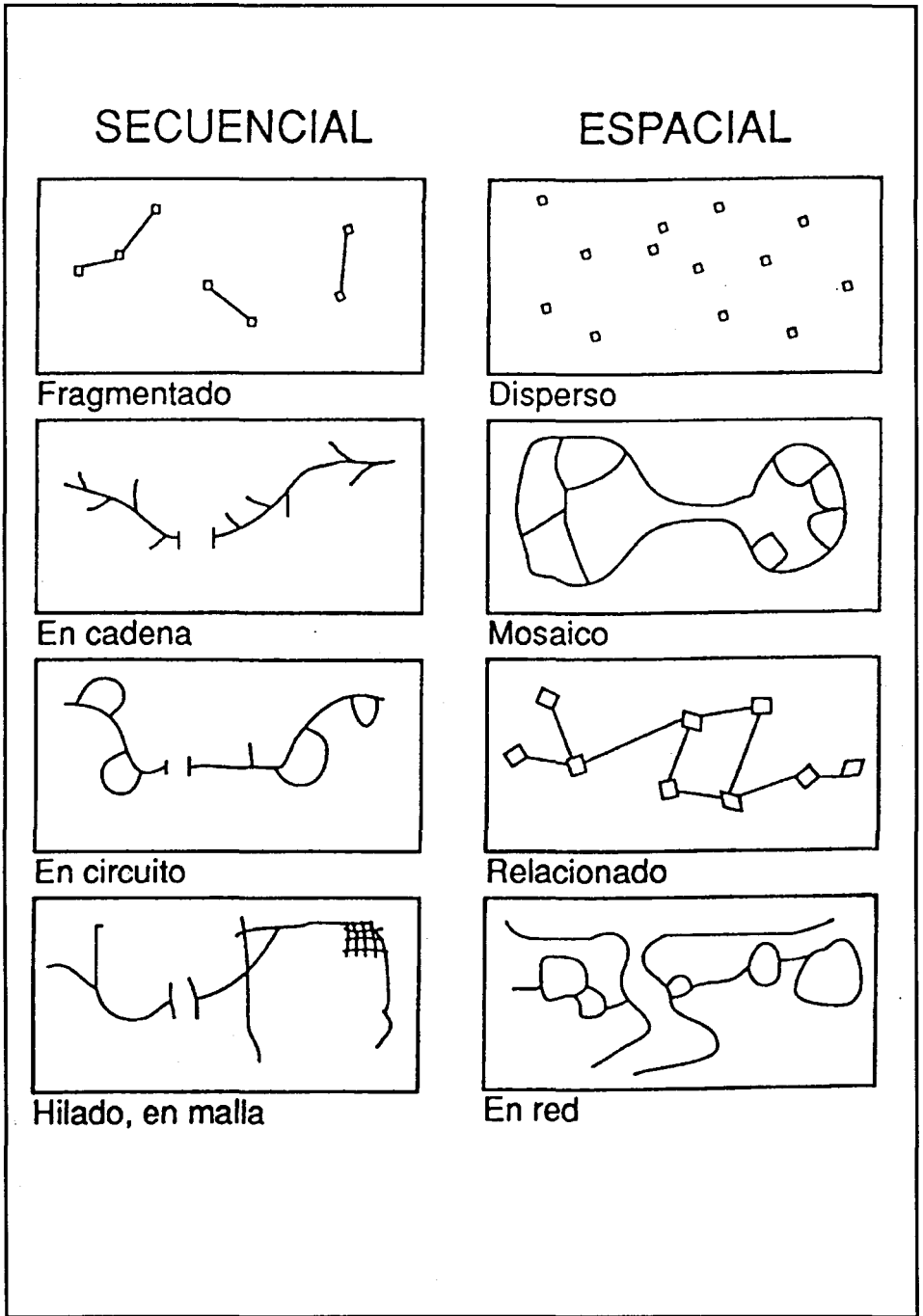


Figura 1

Tipos de mapas cognitivos. Tomado de Rodwin, L. y otros (1969), *Planning urban growth and regional development*, MIT, Cambridge.

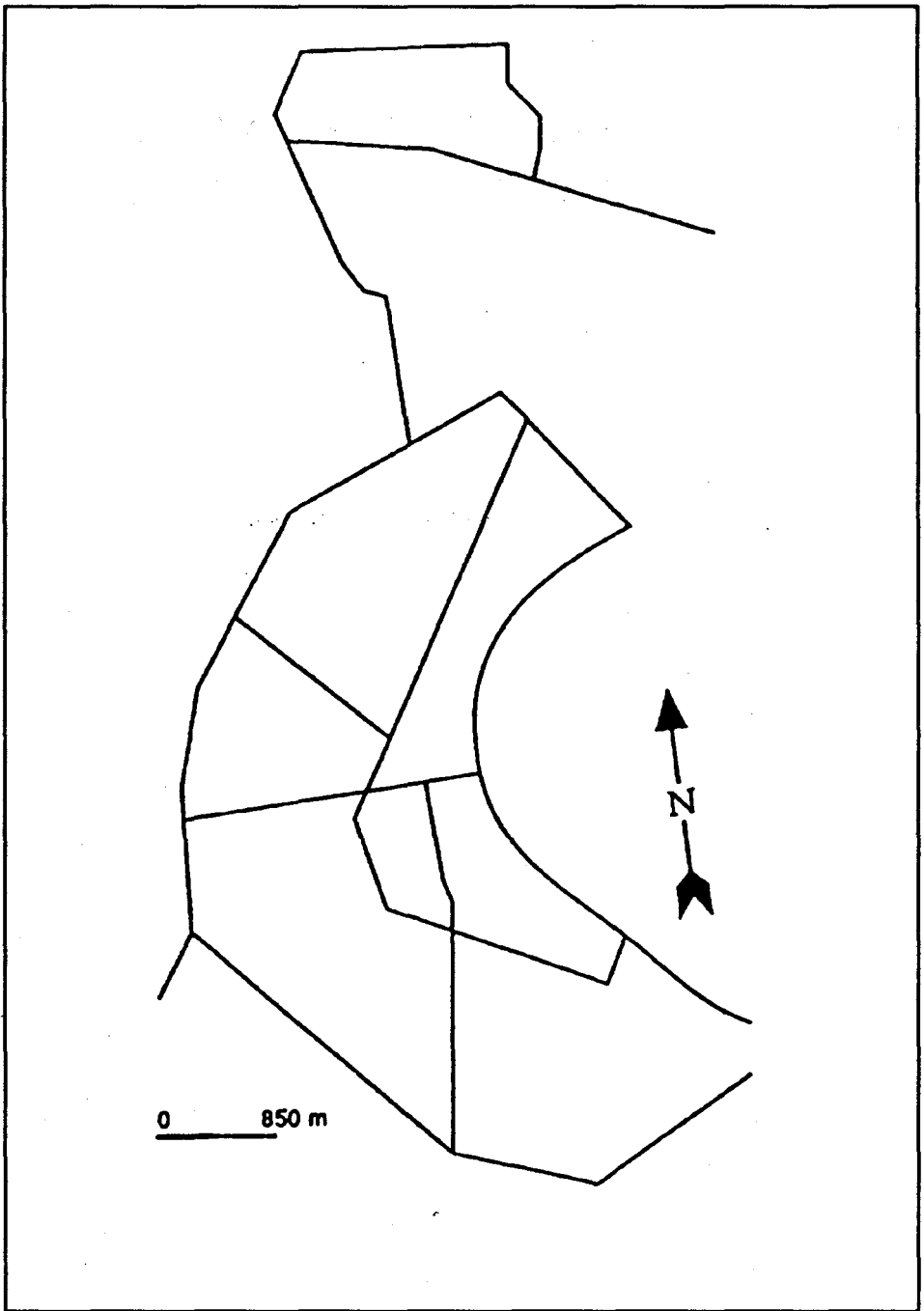


Figura 2
Mapa real de las principales arterias de la ciudad de Burdeos (Francia)
(superficie original Z).

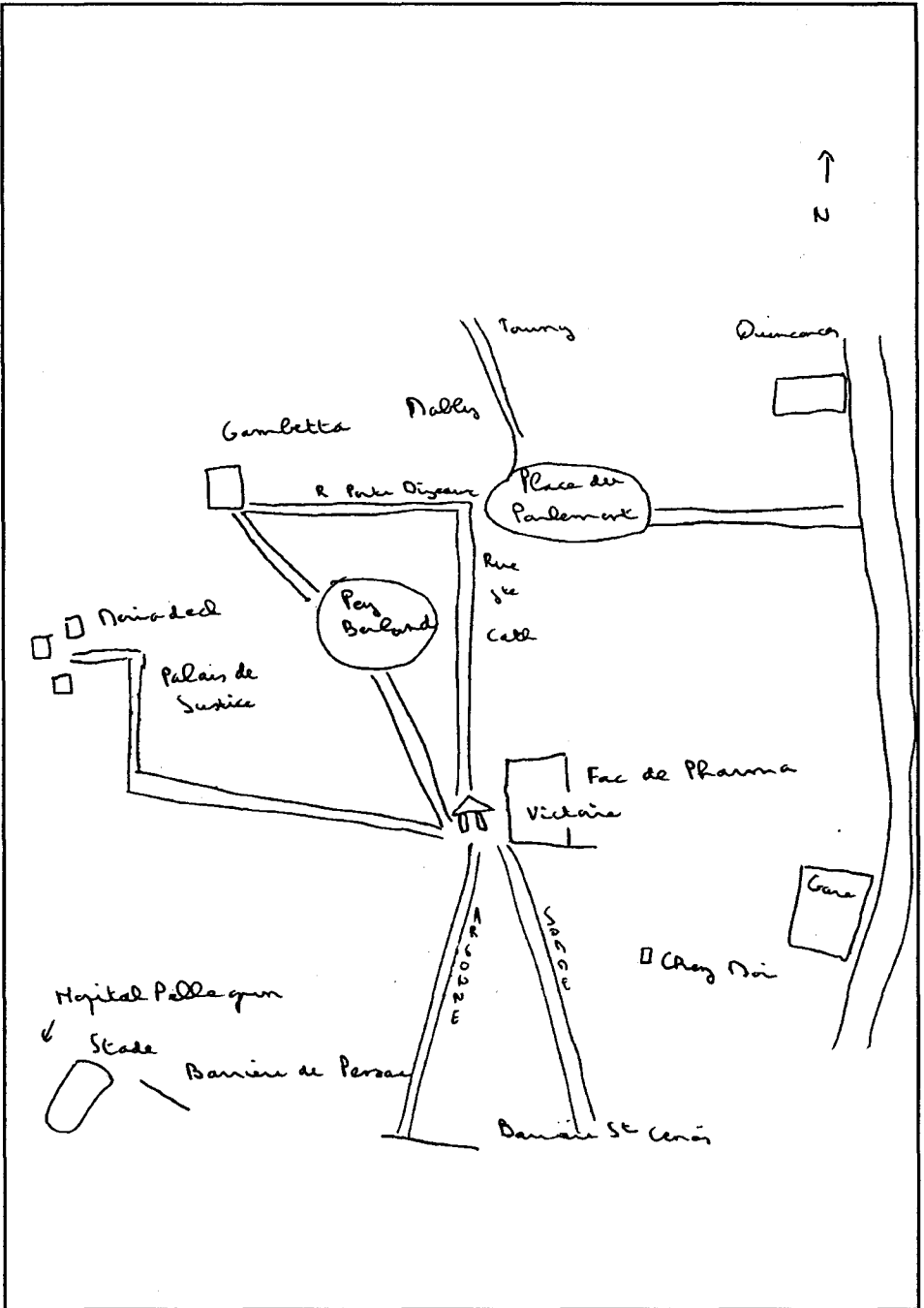


Figura 3

Esbozo de mapa del sujeto 34 (superficie observada W).

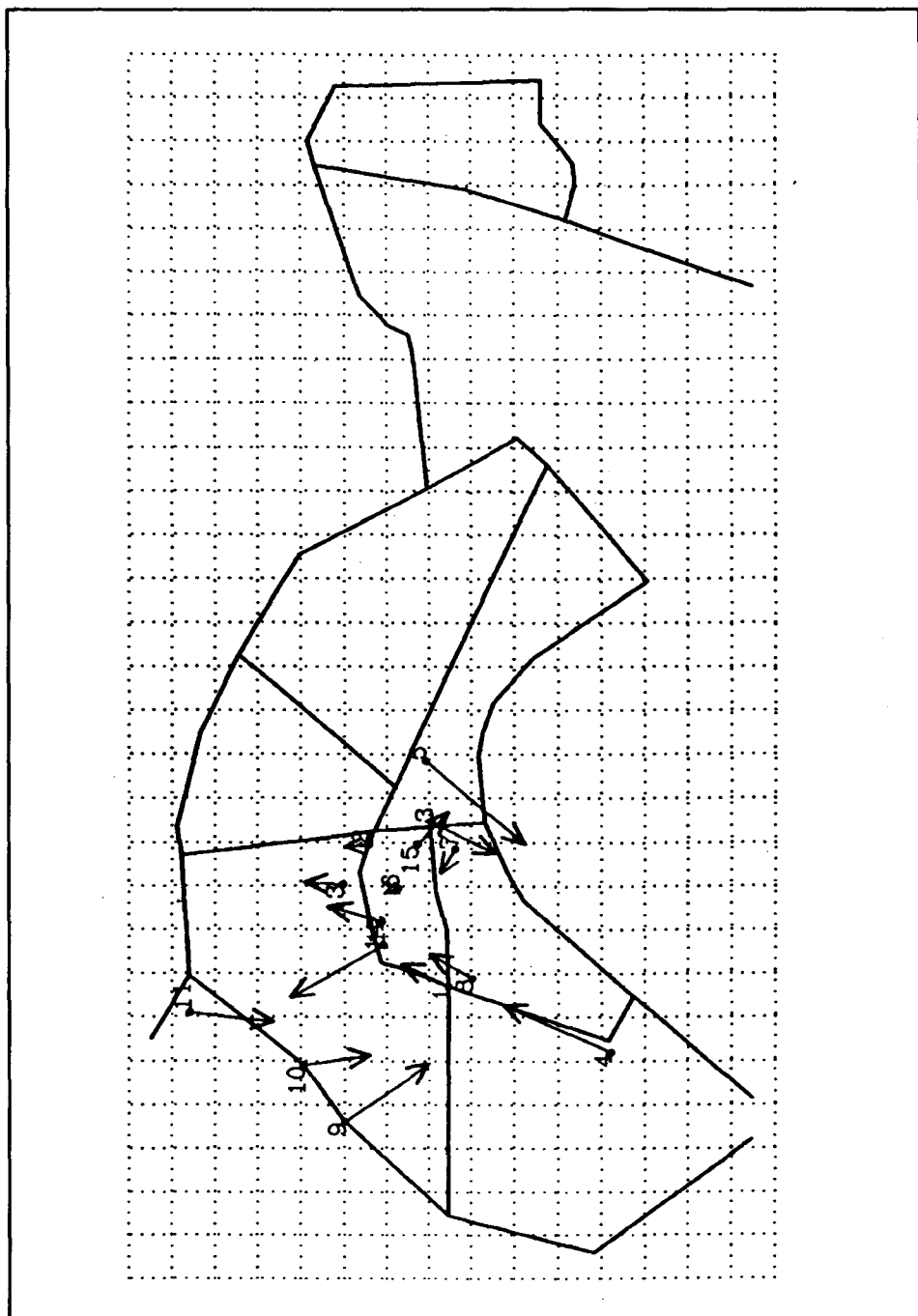


Figura 4

Diferencia entre las imágenes w y Z tras un ajuste basado en una transformación euclidiana (imagen ajustada \hat{w}).

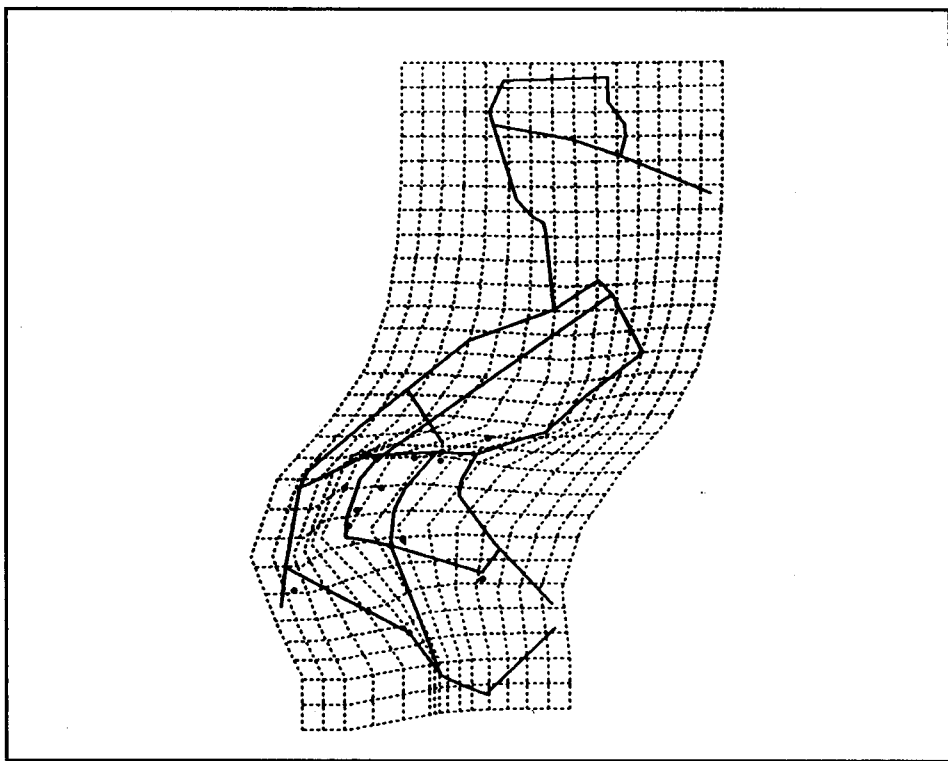


Figura 5

Superficie que expresa la deformación general del esbozo (imagen interpolada w^{\wedge}).

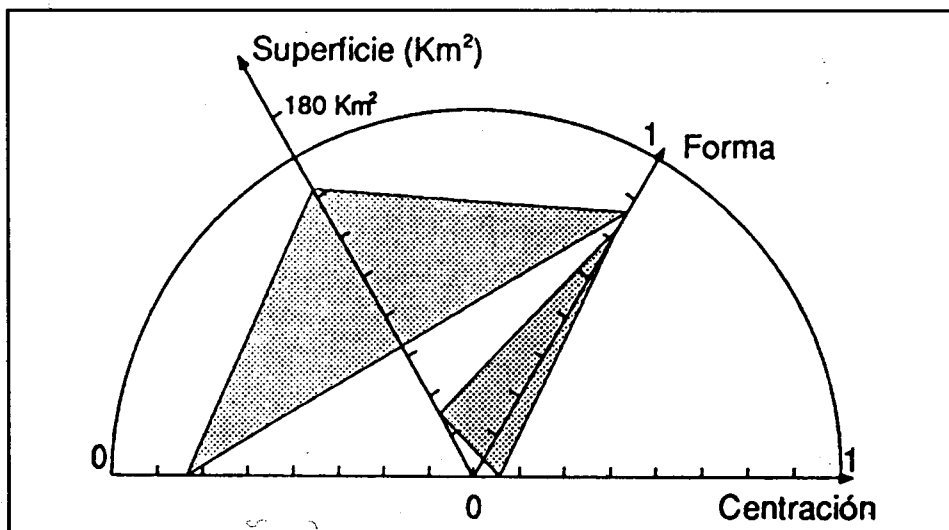


Figura 6

Representación gráfica del tamaño, forma y centración del domicilio en los esbozos de dos sujetos distintos.

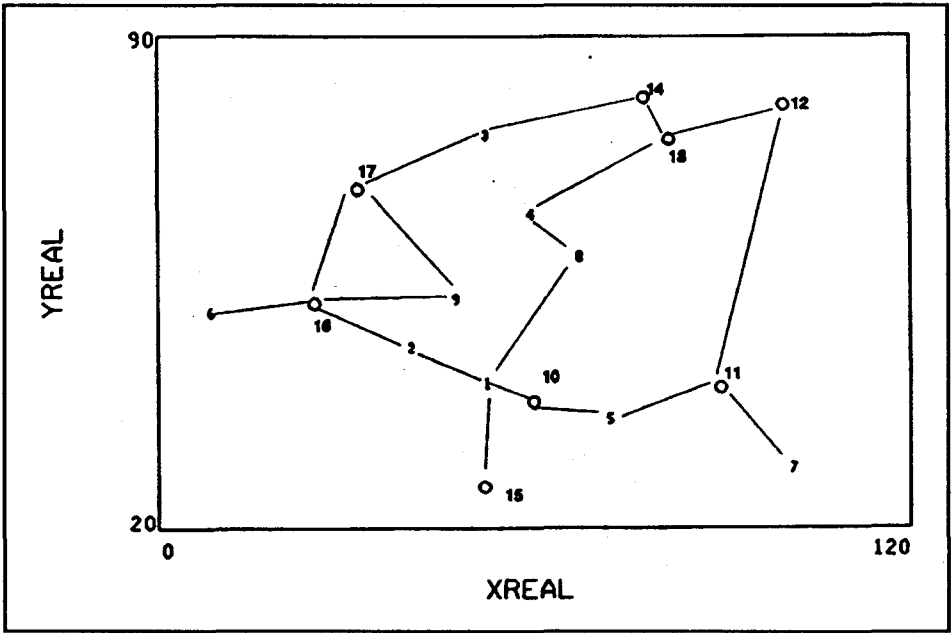


Figura 7

Ubicación de los puntos en un esbozo de mapa.

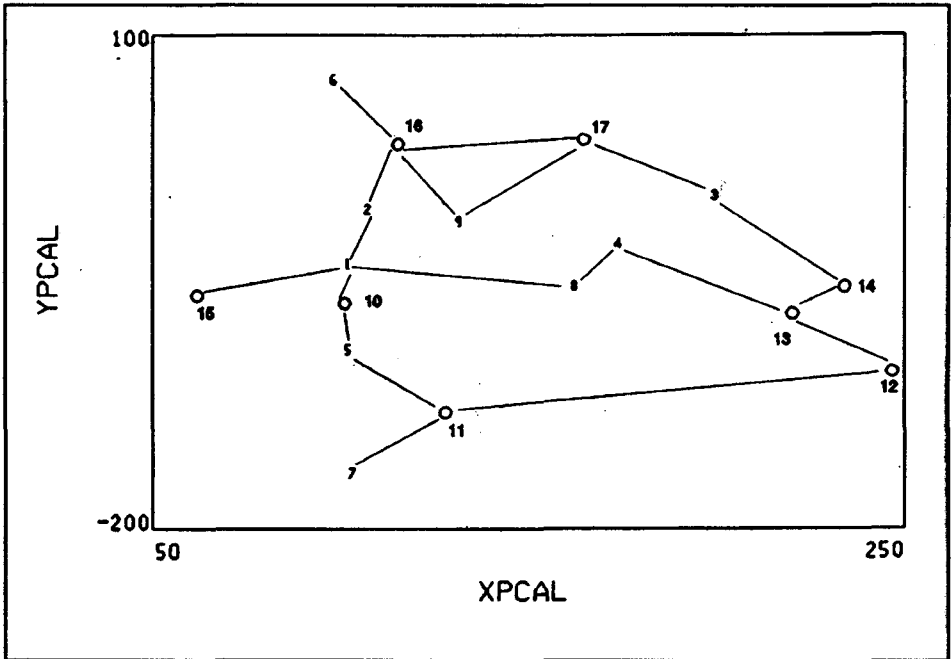


Figura 8

Ubicación de los puntos de la figura 7 tras un análisis del tipo MDS.