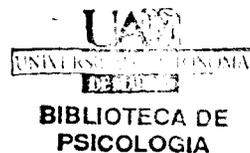


T/9

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID  
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
SECCION DE PSICOLOGIA



"FACTORES DE PERSONALIDAD Y PREFERENCIAS EN LA  
ELECCION DE PAISAJES"

R.Q. 13.357

Tesis Doctoral presentada por:

MARIA ARACELI MACIA ANTON

Dirigida por:

Dr.D. F. González Bernáldez

Catedrático de Ecología

Madrid, Mayo 1979



· Esta investigación forma parte del Programa Gubernamental de colaboración con la UNESCO, "Hombre y Bioesfera", Proyecto de Percepción de la calidad del entorno.

## RECONOCIMIENTOS

La realización de la presente Tesis Doctoral ha contado, desde el principio, con el apoyo y el consejo de muchas personas. A algunas de ellas manifiesto explícitamente mi agradecimiento desde estas líneas.

Ante todo al Catedrático Dr. F. González Bernáldez, director de la Tesis, constante colaborador en la realización de la misma.

Al Catedrático Dr. A. Ramos y al Dr. A. Guillamón, inductores en buena medida del tema de la Tesis.

Al Catedrático Dr. J. L. Fdez. Trespalacios, por su colaboración y consejos.

A mis amigos y compañeros Carmen Huici, M<sup>o</sup> Dolores Luna y José Bermudez, por sus discusiones y acertados comentarios.

A J. A. Pérez Ruy-Díaz por su paciencia.

A mi amigo y compañera, Abogado Dña. Rocío Fdez. Ballesteros, por su apoyo incondicional y constante colaboración.



<b>VI.-</b>	<b>ESTUDIO DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES</b>	
	DE LETRAS .....	101
	VI.I.- Muestreo piloto y resultados .....	102
	VI.II.- Muestra utilizada .....	108
	VI.III.- Análisis y resultados .....	112
	VI.IV.- Conclusiones .....	172
<b>VII.-</b>	<b>ESTUDIO DE UNA MUESTRA DE PROFESIONALES</b>	
	DEL PAISAJE .....	176
	VII.I.- Muestra utilizada .....	177
	VII.II.-Análisis y resultados .....	179
	VII.III.-Conclusiones .....	207
<b>VIII.-</b>	<b>ESTUDIO DE UNA MUESTRA DE LA POBLACION</b>	
	GENERAL .....	211
	VIII.I.- Muestra utilizada .....	212
	VIII.II.- Análisis y resultados .....	214
	VIII.III.-Conclusiones .....	227
<b>IX.-</b>	<b>ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS MUESTRAS Y</b>	
	DISCUSION .....	230
<b>X.-</b>	<b>CONCLUSIONES GENERALES</b> .....	251
<b>XI.-</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	255
<b>XII.-</b>	<b>ANEXO</b> .....	268

## **I.- INTRODUCCION GENERAL**

Nos proponemos abordar una investigación que plasme, de forma objetiva, algo que podría parecer como una simple afirmación de sentido común pero, que, hasta el momento, su consecución no ha sido demasiado afortunada: que existe una relación entre la "forma de ser" de las personas y sus preferencias por determinados tipos de paisajes.

Valorar el paisaje es una realización primosdialmente subjetiva, ya que el medio ambiente no es paisaje hasta que no es percibido por el hombre, por lo que, los métodos de valoración y aun de descripción, no pueden estar exentos de un cierto grado de subjetividad.

Si el hombre es factor esencial en el concepto de

paisaje, los estudios psicológicos de los determinantes de personalidad, sexo y edad en su valoración son de interés primordial, ya que ello nos conducirá a un enfoque científico más completo de este constructo ecológico-psicológico-social que es el paisaje, pues sin el hombre, no existiría más que la naturaleza. Esto proporcionaría al ecólogo, al arquitecto, al paisajista, ..., datos objetivos sobre su propia valoración, con lo que, a la hora de proyectar, su subjetividad podría ser contrastada con la de los otros, de forma objetiva.

Existen fundamentos para suponer que hay diferencias de personalidad, sexo y cultura en la percepción y apreciación del paisaje. Quizá el ejemplo más claro lo encontremos en el diseño de los jardines, en donde la comparación entre los jardines ingleses, franceses, árabes o japoneses, puede ser un exponente, no sólo de las diferencias ecológicas y ambientales, sino también de las diferencias culturales de sus gentes. El único problema puede residir en discernir cual sea la causa y cual el efecto, pero lo que resulta evidente es que la relación existe, y que a la vez que el hombre influye en el medio, éste influye también en el hombre. Incluso en el nivel de análisis teórico más simple, el biológico, está demostrada la influencia del entorno estimular en el desarrollo

del Sistema Nervioso Central, como lo demuestran Rosenzweig y col. (1960). O como diría Piaget (1967), el hombre (y en general todo ser viviente), se mueve sobre el mundo transformándolo y modificándose él mismo por la acción de sus transformaciones; entendiendo que la "adaptación" es un equilibrio entre la "asimilación" (o acción del ser viviente sobre su entorno) y la "acomodación" (o acción inversa, que el ser viviente nunca sufre de una forma pasiva).

En Psicología, los estudios sobre la percepción y las leyes perceptuales están muy desarrollados, ya que se trata de una de sus principales áreas de interés.

Según Fernández Trespalacios y col. (en prensa), en el reino animal, toda manifestación de vida puede ser analizada según tres niveles: Bioquímico, Fisiológico y Conductual (íntimamente relacionados). Al nivel del análisis conductual es donde podemos enmarcar la percepción, considerándola como la respuesta a una configuración de estímulos.

Es conveniente, llegado este punto, hacer una distinción entre los conceptos de sensación y percepción. Como dice Hebb (1968) puede definirse la sensación diciendo que es tanto la actividad de los receptores sensoriales como la resultante de las vías aferentes hasta la región

córtico-sensorial correspondiente, a la que incluye; por otra parte, la percepción sería la actividad de los procesos mediadores inducidos por la sensación. Un proceso mediador es la configuración y el análisis que el Sistema Nervioso Central hace de los estímulos sensoriales, que permite la construcción de un mundo significativo.

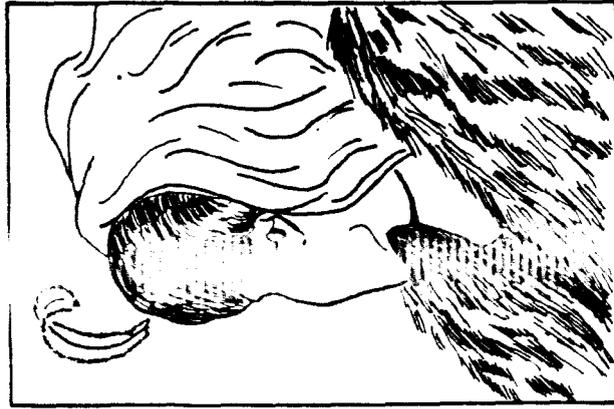
Una muestra de la complejidad de la percepción a partir de la sensación puede verse en la Fig. 1, que muestra distintas posibilidades de ordenación configuracional ante una misma sensación (Hebb 1968, p.102).

En conclusión, si queremos dar un concepto o definición psicológica de la percepción, tenemos que decir, con el profesor Fernández Trespalacios y col. (en prensa): "Es un proceso por el que el organismo humano se informa de los objetos, y procesos que se manifiestan en ellos, mediante la configuración sensorial de estímulos informativos".

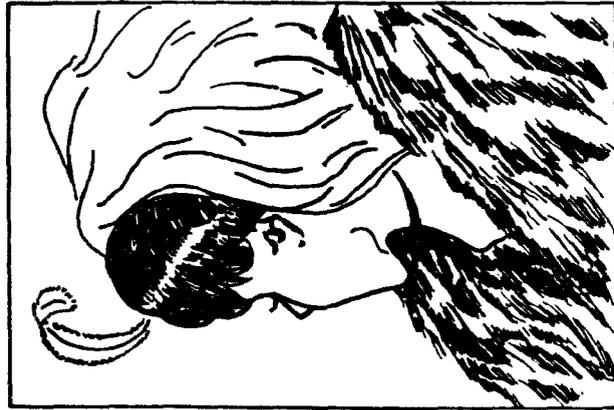
De esta definición podemos obtener, al menos, dos puntos importantes:

- 1.- Que la percepción no es un acto pasivo, sino que supone una actuación del individuo que realiza la configuración significativa de la realidad exterior.
- 2.- Que el proceso perceptual no se puede dar aislado de los otros procesos psicológicos que conforman la personalidad, sobre los que influye y por los que es influida.

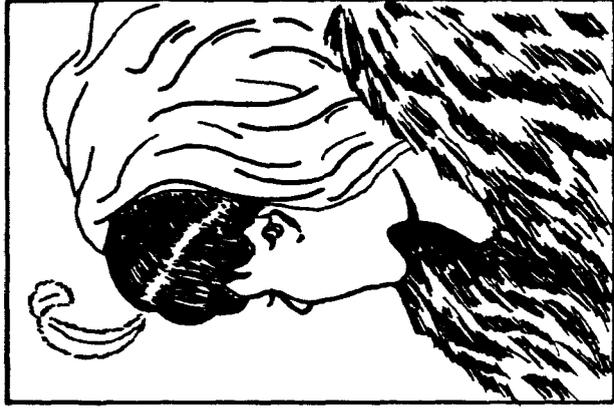
Figura 3.



Ambigua



Percepción Ambigua



Joven

Precisamente éste es un punto que nos indica la complejidad del estudio del ser humano, pues en él, prácticamente nada es inmutable, sino que todo influye, y todo es influido, dando lugar así, a un ente cambiante y adaptable.

Para Osgood (1971, p.262) "el término percepción hace referencia a un conjunto de variables que intervienen entre la estimulación sensorial y la conciencia de la misma".

En el proceso de percepción percibimos cosas, pero, también las relaciones que existen entre ellas. Los modernos estudios de Cibernética han realizado contribuciones importantes al modo en cómo se realiza la percepción.

Wörden (Fernández Trespalacios y col. en prensa) señala que los órganos sensoriales informan de patrones invariables que significan objetos y relaciones entre ellos. El concepto importante aquí es el de patrón, ya sea un patrón de formas que definen una cosa, ya sea un patrón de relaciones entre cosas.

La Simulación de Conducta, en Cibernética, abre su campo a las más diversas investigaciones sobre los modelos del comportamiento humano; dentro de este enfoque, el estudio de la percepción trata de comprender cómo es capaz el cerebro humano de reconocer patrones. Esta función es lo que se conoce como: proceso cibernético de reconocimien

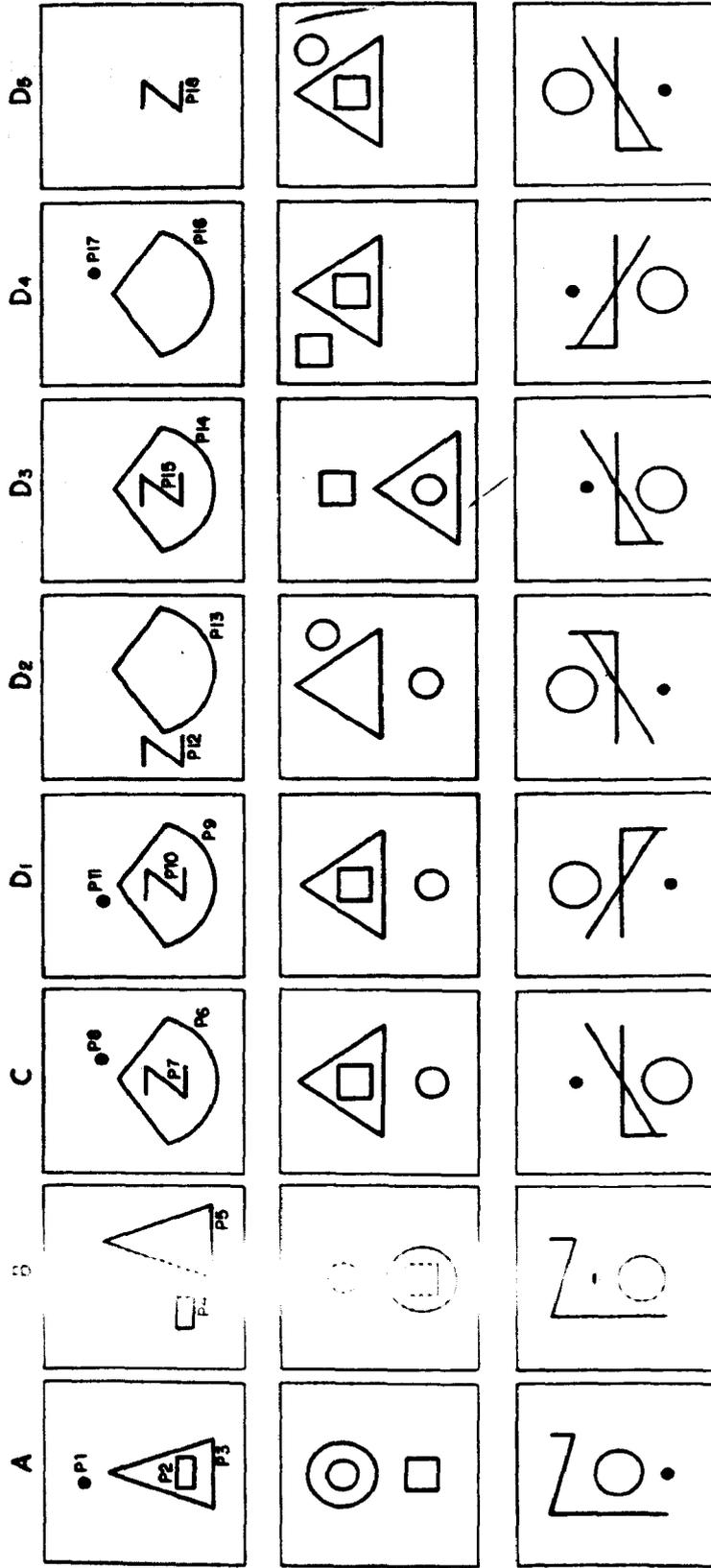
to de formas.

En este sentido hay investigaciones muy interesantes, como una citada por Carnap, Morgenstein, Wiener y otros (1974) en la cual se consiguió elaborar un programa para que una computadora realizase correctamente una de las pruebas que se proponen a los estudiantes para el acceso a la Universidad. En la Fig. 2, puede verse un ejemplo de la prueba. Se trata de un modelo de dos figuras entre las que existe una cierta relación; a continuación una nueva figura, seguida de otras entre las que se debe encontrar cuál se relaciona con ella según la relación establecida en el modelo.

El movimiento de psicólogos llamado New Look, considera que la percepción es el proceso fundamental en la adquisición de todo tipo de información. La percepción es el conjunto total que incluye otros subconjuntos (tales como aprendizaje y pensamiento) en el acto completo de detección de información humana. Explican así, cómo la "computadora humana" modifica su proceso perceptual. Se observa pues:

- 1.- Que la conducta adaptativa tiene su origen en el modo de percibir.
- 2.- Que existe un modelo según el cual se relacionan las funciones de percepción, aprendizaje y pensamiento, como

Figura 2.



se introduce en la Fig. 3. (Fernández Trespalacios y col. en prensa).

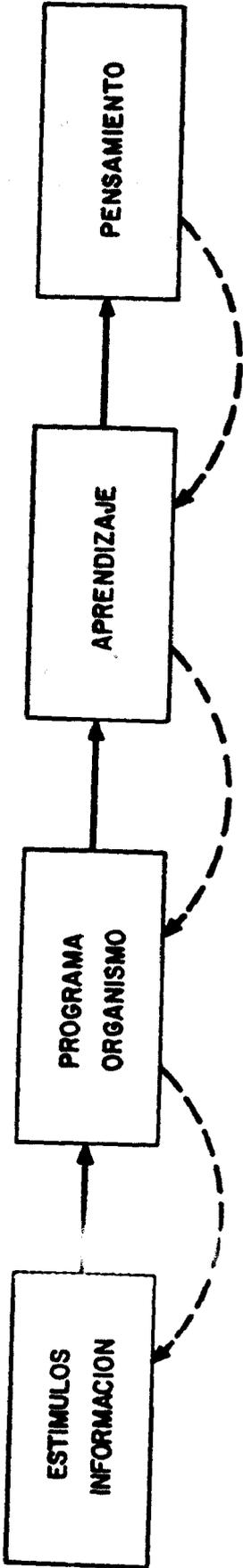
En este modelo puede verse cómo la retroalimentación permite la modificación de los programas perceptuales y, mediante ello, la modificación de programas de conducta efectorial. En el camino de ida, el estímulo determina la percepción, ésta el aprendizaje, y el aprendizaje determina cómo solucionamos los problemas (pensamiento), mediante lo cual nos adaptamos a las nuevas circunstancias del ambiente cambiante. En el camino de retroalimentación, el pensamiento influye en el aprendizaje futuro y éste modifica el programa de percepción de patrones, según los cuales pueden percibirse unos estímulos u otros, o bien los mismos estímulos de forma diferente.

Las investigaciones llevadas a cabo en el campo de la Psicología Experimental, sobre la percepción, han centrado su interés en las leyes perceptuales, es decir, en las constantes que rigen el modo cómo perciben los sujetos normales y maduros. La aportación más importante de la Teoría de la Gestalt al estudio experimental de la percepción fue la consideración de que la percepción se forma bajo ciertas leyes dinámicas que le dan una organización psicológica específica.

Una forma de clasificación de estas leyes es la que las agrupa según los siguientes principios (Pnillos 1975):

- 1.-Articulación de la experiencia perceptual en figura y

Figura 3.



fondo (leyes de figura-fondo).

2.- Leyes que consideran las propiedades de las totalidades figurales (leyes de las totalidades).

3.- Leyes que precisan las condiciones bajo las cuales se agrupan los estímulos para formar figuras.

Lo fundamental es el proceso perceptual radica en la obtención de la información que rige la conducta humana a partir de la configuración estimular. En este sentido las leyes perceptuales definen cuál es la forma idónea de alcanzar la mayor y mejor información y con el menor costo de codificación ante cada situación concreta.

Se ha estudiado también, en este sentido, la influencia de la experiencia y el aprendizaje en el proceso perceptual (por parte de la Psicología Conductista), permaneciendo la polémica algo confusa en sus resultados; aunque parecen existir indicios claros de que un factor determinante en la percepción es la posible carga significativa del estímulo, y que esta connotación significativa puede estar determinada por el aprendizaje o por la experiencia anterior del sujeto, también podría estarlo por la motivación condicionada por diferencias individuales de personalidad:

Por su parte, la Psicología Diferencial, ha centrado su interés, en lo que a percepción se refiere, en las diferencias perceptivas entre individuos de distintas culturas, sobre todo en el campo de las ilusiones ópticas,

estos, fenómenos de la percepción visual que no reflejan la pauta estimular y cuya forma es por lo tanto independiente del estímulo presentado. Como puede verse en las Fig. 4 y 5, procedentes de los trabajos de Campbell (1964), la ilusión de Muller-Lyer aparece en un porcentaje superior estadísticamente, entre los europeos, al compararlos con varias tribus africanas. El patrón se invierte en la Fig 5, cuando se presentó el problema de la ilusión horizontal-vertical.

En este experimento se estudió cómo diversas culturas "ven" el mundo. La explicación de los resultados no es sencilla, pero se puede suponer que las diferencias de los ambientes perceptuales que experimenta cada raza o sociedad, conduce a algunas personas a interpretar las líneas proyectadas en sus retinas de forma diferente de como lo hacen otras. Para el hombre occidental la mayoría de los ángulos obtusos y agudos que percibe son en realidad rectos (piénsese en la perspectiva). Si éste es el caso, el hábito de interpretar tales ángulos como rectos al llegar a la edad adulta debe estar bien desarrollado. En contraste, los miembros de las tribus africanas, que viven en un ambiente más natural, probablemente rara vez se tropiezan con verdaderos ángulos rectos, por tanto la tendencia a interpretar los ángulos agudos y obtusos percibidos como rectos no es particularmente útil y, en consecuencia no es

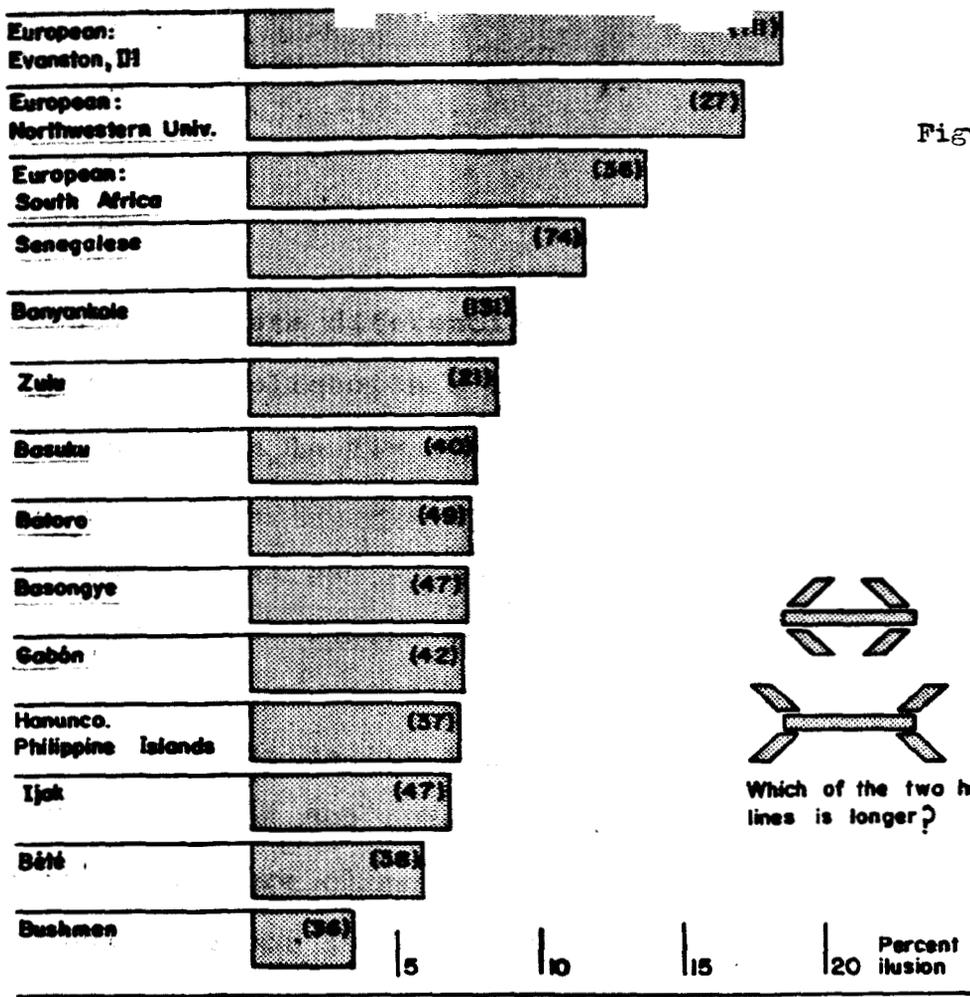


Figura 4.

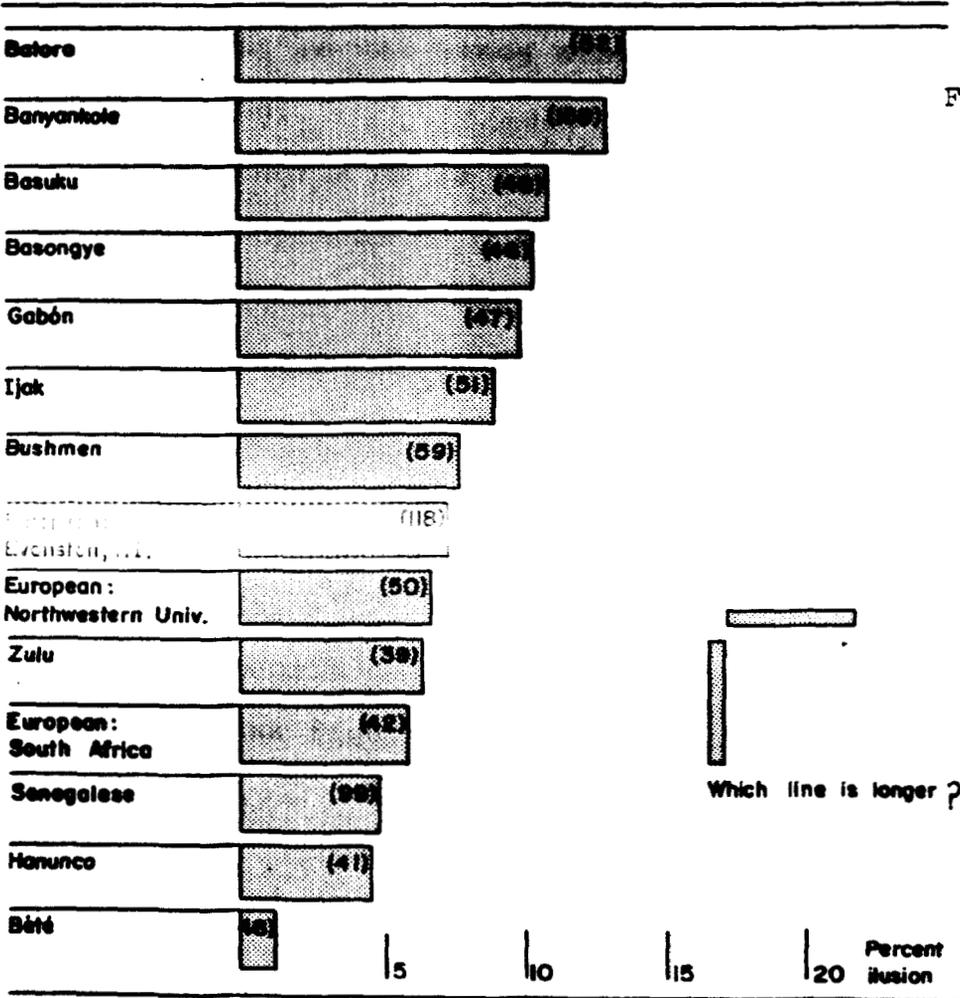


Figura 5.

habitual. Esta diferencia al abordar la perspectiva podría ser una explicación a las diferencias encontradas y que se muestran en la Fig.4. Con respecto a la Fig. 5, una posible explicación sería que las personas que viven en un ambiente en el que predomina la vegetación, tenderían a no exagerar las líneas verticales.

Gregory (1969) nos habla también de este tipo de interpretación de las ilusiones ópticas, después de haber citado otras dos como son: la teoría de la empatía y las teorías sobre el movimiento de los ojos; pero él parece decidirse por la teoría de la perspectiva. Basa su decisión en las investigaciones llevadas a cabo con gente que vive en medios visuales libres de formas en perspectiva, los cuales, se ven menos afectados por este tipo de tergiversación.

La teoría de la empatía basa su explicación de las ilusiones ópticas en que éstas se producirían a causa del contenido emocional que las figuras presentan para el sujeto que las percibe. Gregory (1969) sin negar que el estado emocional del sujeto influye en la percepción, afirma que, las ilusiones se presentan en sujetos con estados emocionales diferentes, pero que no sería explicado por esta teoría.

La teoría del movimiento de los ojos sostiene que determinadas figuras producirían un movimiento en los

ojos que darían lugar a distorsiones, produciéndose la ilusión. Sin embargo, Gregory rechaza también esta explicación, ya que se ha demostrado que la ilusión se presenta aunque la figura se presente fija en la retina.

Gregory llega pues, a la conclusión de que las ilusiones están relacionadas con la percepción de profundidad y con la perspectiva.

No hay que olvidar que la percepción rebasa lo meramente sensorial y receptorial en que se apoya, y se autotrasciende y metamorfosea por los factores culturales que le influyen decisivamente. La percepción presenta, de este modo, un bagaje cultural que la diferencia a través de las distintas culturas, pudiendo establecerse la relación circular:

cultura --> percepción --> autopercepción--  
 ↙ personalidad ←-- autoconcepto ↘

También hay estudios que han intentado relacionar los modos de percepción con los tipos de personalidad. Witkin y colaboradores han analizado la percepción del sujeto y su personalidad dividiéndoles en "dependientes de campo" y "no dependientes de campo" (en lo que a percepción se refiere). Esta teoría la desarrollaremos más adelante.

A pesar de todo lo visto, es muy poco lo que se ha hecho por aproximar estos hallazgos al campo de las investigaciones ambientales y del paisaje, y aquí es donde se enmarca nuestro trabajo, como un intento de aproximación

de estos dos campos; para ello, partimos del estudio de una serie de variables de personalidad, medidas por dos cuestionarios, el C.E.P. del profesor Pinillos, y el 16P.F. de Cattell; y de una serie de diapositivas (15), de paisajes, que corresponden a las tres primeras Componentes Principales de un estudio anterior sobre paisaje. Con ello pretendemos ver si los gustos, o preferencias de las personas por estos tres diferentes tipos de paisajes se encuentran relacionados con su personalidad, ya que, si esto fuese así, habría que hacer un estudio de las personas a las que vaya dirigida una determinada planificación paisajística, además del estudio del suelo, condiciones climáticas, etc.; no confiando únicamente en la subjetividad del proyectista quien, por esa misma subjetividad, puede estar marcando unas pautas que no correspondan a los gustos y, necesidades reales de los "usuarios" del paisaje por él proyectado.

Sobre la importancia práctica del tema no creemos necesario abundar más, dado que para todos puede parecer evidente, pero sí hacer constar, que este es el primer intento que sobre este tema se realice, por lo cual y dadas las limitaciones de todo tipo que un trabajo individual conlleva, el estudio no puede ser todo lo exhaustivo que sería de desear pero, si las hipótesis se confirman, puede

ser el comienzo de una serie de investigaciones que amplien las conclusiones que aquí se obtengan.

**II.- INTRODUCCION A LOS DISTINTOS ENFOQUES EN EL  
ESTUDIO DE LA PERSONALIDAD.**

Como ya hemos comentado, la presente investigación intenta descubrir unas pautas de covariación entre la personalidad de los sujetos y sus preferencias ante unos determinados tipos de paisaje. Es por ello que, en principio, nos enmarcamos dentro de un enfoque de la personalidad, el que la considera como una estructura interna al sujeto y que se manifiesta en su actuación. Es lo que se ha venido en llamar Teoría de Rasgos.

Mischel (1976) clasifica a las teorías de la personalidad en:

- 1.- Teorías de Rasgos, cuyos representantes podrían ser Cattell y Eysenck; "la cuantificación, las grandes muestras de sujetos y las medidas objetivas son las características de la investigación psicométrica para los rasgos de personalidad" (Mischel, 1976, p.29)
- 2.- Teorías Psicodinámicas, para las que encuentra su ori

gen en Freud, y cita como Neo-Freudianos a Carl Jung, Erich Fromm y Erik Erikson entre otros, afirmando que el concepto dinámico de la personalidad se mueve en el perpetuo conflicto entre el ello, el yo y el superyo.

3.- En tercer lugar habla de las Teorías de la Conducta, entre las que distingue a) la Teoría de la Conducta Psico dinámica, representada por Dollard y Miller, que intentan hacer una fusión entre los conceptos psicoanalíticos y los métodos objetivos de laboratorio para el estudio del aprendizaje con animales. b) Teorías de la Conducta Social, entre cuyos representantes cita a Skinner, Rotter y Bandura; en la posición de Skinner, por ejemplo, el análisis empírico de las condiciones estímulares controladas, de la conducta, reemplaza las inferencias sobre los conflictos internos y los motivos subyacentes.

4.-Teorías Fenomenológicas, entre cuyos representantes cita a Rogers, Kelly y Lewin. Este tipo de teorías ponen el énfasis en el concepto de individuo, y su esfuerzo por su desarrollo y su auto-realización; concretamente Lewin, introduce la noción de espacio vital y da gran importan-

cia al concepto psicológico

Así pues, nuestra elección ha sido a favor de la primera de las teorías descritas, en cuanto que es la que mejor permite la cuantificación y el tratamiento correlacional de los datos. En palabras de Cattell (1972, p.41) "únicamente se podrá encontrar leyes seguras acerca de como la personalidad crece, cambia y funciona, cuando podamos referirnos con exactitud a esa "personalidad dada en un momento dado".

"Los rasgos son dimensiones continuas en las que las diferencias individuales pueden ser ordenadas cuantitativamente de acuerdo con la cantidad de un atributo que el individuo tiene" (Mischel 1976, p.26) según esto, los teóricos del rasgo conceptualizan los rasgos como propiedades subyacentes, cualidades o procesos que existen en las personas; según ellos, los rasgos son constructos para explicar las consistencias de la conducta observada en los individuos, así como las diferencias entre ellos cuando se encuentran ante estímulos similares. Cattell (1972, p.15) define la personalidad como "aquello que nos dice lo que una persona hará cuando se encuentre en una situación determinada".

El marco teórico del cual partimos, surgió como un intento por lograr un modelo matemático de la personalidad (Cattell 1977) y la técnica o el instrumento que lo hizo

posible es el análisis factorial, método desarrollado por Spearman. Esta técnica brinda un modelo matemático que se puede usar para describir ciertas áreas de la naturaleza. Se interrelaciona una serie de medidas para determinar el número de dimensiones que el espacio de la prueba ocupa y para identificar estas dimensiones en términos de rasgos u otros conceptos generales. Las interpretaciones se hacen en base a la observación de qué medidas caen sobre una dimensión dada e infiriendo lo que tienen en común y que las caracteriza frente a otras. La técnica del análisis factorial tiene por objeto estudiar la existencia de un número reducido de variables fundamentales, no observables, que expliquen el máximo de las correlaciones existentes entre las variables primitivas.

Dentro de este marco, las investigaciones que se realizan son de tipo correlacional, intentando encontrar las relaciones entre los rasgos de esa estructura interna al ser humano, que es la personalidad y cualquier otra variable. Encontramos así estudios como los realizados por Juhasz y Paxon(1978a,1978b) en los que se relacionan la escala I-E de Rotter (1) con las preferencias por el arte

---

(1) Podemos observar, que, si bien en páginas anteriores hemos situado, con Mischel, a Rotter dentro de las Teorías de Conducta Social, sus investigaciones le han llevado a elaborar un cuestionario para medir las fuentes de control interno-externo, cuyas definiciones lo cofunden perfectamente con rasgos.

cubista ó surrealista, en uno de ellos, y con la arquitectura romántica o clásica, en el otro; los resultados confirmaron la hipótesis de que la fuente de control externo (fatalismo) está positivamente relacionada con las preferencias por la arquitectura romántica, mientras que las fuentes de control internas lo están con la arquitectura clásica; respecto a la primera investigación, los resultados confirmaron también la hipótesis de que las preferencias por el cubismo están relacionadas con las fuentes de control internas, mientras que por el surrealismo lo están con las fuentes de control externas. En ambas investigaciones se utilizaron, como en la nuestra, diapositivas para que los sujetos eligiesen. Los resultados equiparan la arquitectura romántica con la pintura surrealista y la arquitectura clásica con el arte cubista.

Así mismo, podemos encontrar la investigación realizada por Kulich y Goldberg (1978) en la que se querían encontrar las relaciones entre Introversión-Extraversión y la producción de fotografías. Se tomó nueve introvertidos y nueve extravertidos (extremos), seleccionados de entre 182. Los sujetos debían hacer una serie de fotografías de un hombre y de una mujer, en condiciones de control. Las fotografías se clasificaron en siete dimensiones, encontrándose diferencias significativas en cuanto a I-E en dos de ellas, Los extravertidos puntuaron significativamen

te más en las dimensiones de actividad y movilidad.

Como estos, es decir, en la misma línea, son muchos los trabajos que se han realizado. Eysenck (1970,1971) nos muestra una revisión de los realizados con Introversión-Extraversión, como por ejemplo el realizado por Evans (1971) relacionando el estilo cognitivo de Dependencia-Independencia de Campo, medido por el test de figuras enmascaradas, con las dimensiones de neuroticismo y extraversión del Maudsley Personality Inventory (MPI). La hipótesis predecía una correlación positiva entre Dependencia de Campo y Extraversión, pero que no habría correlación significativa entre Dependencia de Campo y Neuroticismo. Se aplicaron las pruebas a 59 estudiantes, 40 hombres y 19 mujeres. La correlación de Pearson entre la extraversión y la dependencia de campo fue de 0.39, significativa al 0.005, mientras que no lo fue la correlación con neuroticismo que resultó igual a -0.12.

También en esta línea tenemos la investigación realizada por Mohan y Mohan (1971) relacionando la personalidad con la variabilidad en la evaluación estética. La hipótesis del autor es que, el desconocimiento del autor de los cuadros, genera más variabilidad en las preferencias estéticas de los extravertidos que de los introvertidos.

La muestra estuvo compuesta por 10 jóvenes introvertidos y 10 extrovertidos, seleccionados por el MPI, y los cuadros que se les presentaron pertenecían a pintores contemporáneos de India. Primeramente, a los sujetos de ambos grupos, se les presentaron 11 pinturas, sin el nombre del autor, individualmente, para que las ordenaran con arreglo a sus preferencias. En segundo lugar, se les volvieron a pasar las pinturas, con un intervalo de 48 horas, para que realizaran la misma labor. La hipótesis se confirmó, explicándolo los autores en términos de que los extravertidos son un grupo más variable debido al superior nivel de sugestibilidad después de conocer al autor de los cuadros, en comparación con los introvertidos.

Otro tipo de investigaciones que suelen hacerse, dentro de este marco teórico, son las de estudiar la estructura de la personalidad a través de diferentes tipos de variables que, en principio, no son variables de personalidad. Así Cattell (1972) nos hace una referencia a una investigación suya y de Eysenck, en la que se intentó estudiar la personalidad por medio del arte, empleando pinturas, esculturas y fotografías arquitectónicas, ante las cuales los sujetos habían de emitir los juicios de gusto, agrado ó indiferencia. Se encontraron cerca de una docena de dimensiones.

Igualmente Kretschmer (Cattell 1972), dedica una gran parte de sus investigaciones a relacionar el arte con

el temperamento. Al igual que hay intentos de estudiar el temperamento por medio de los gustos musicales.

Nuestro trabajo está más bien en la línea de mostrar una covariación, y demostrar que es posible unir dos campos hasta ahora dispares y alejados, que en la de intentar hacer un estudio de uno de los campos a través del otro.

Al comenzar el presente capítulo decíamos que, en un principio, nos enmarcamos dentro de la Teoría de Rasgos. Lo decíamos así ya que, si bien nuestro trabajo es correlacional, y para ello nos apoyamos en unos rasgos, la interpretación de los resultados queremos que supere esta concepción, y se integre de una forma más dinámica a la hora de explicar una pauta de conducta, no como rasgos aislados.

Al emprender la investigación no podemos olvidar que la perspectiva es fundamentalmente psicológica y, en función de ello abordamos los estímulos que se nos presentan. Queremos estudiar las relaciones entre personalidad y unos determinados estímulos ante los que han de manifestarse los sujetos, con una elección de agrado (o desagrado) pero, no considerándolos como simples estímulos, sino como realidades que tienen un sentido y que representan algo para las personas a las que se les presentan, es decir, como

unidades perceptivas. Es por ello que, nuestro estudio trata no sólo de estudiar la personalidad, y las diferencias que en ella se plantean, sino también las diferencias humanas en la percepción.

Entre los autores que han estudiado este punto, resalta quizás, por la cantidad de trabajos realizados, Witkin que, además ha ideado diferentes pruebas que miden esta relación; una de ellas, el test de figuras enmascaradas (Embedded Figures Test), forma parte de nuestro estudio.

Siguiendo a Fernández Ballesteros (en prensa), hace ya años que Witkin, Dyk, Fateron, Goodenough y Karp, propusieron una teoría de la diferenciación psicológica. A partir de entonces se han producido numerosas investigaciones que han perfilado una dimensión psicológica, la Dependencia-Independencia de campo, concebida como una componente central de la diferenciación. Esta habilidad perceptiva está relacionada con otras habilidades como la resolución de problemas. Considerando esto se formuló una dimensión general, la "articulado versus global". Esta dimensión en el funcionamiento cognitivo se constató estaba en relación con otras diferencias de personalidad como, por ejemplo, el nivel de control, defensas utilizadas y autodiferenciación del Yo-No yo.

Los patrones de relación entre la conducta cogniti-

va e interpersonal son semejantes a los observados por Cattell a través de sus estudios correlacionales en dimensiones temperamentales de los tests objetivos. Desde luego Cattell no usó tests de percepción de la verticalidad, pero sí tuvo en cuenta la flexibilidad y la rapidez de cierre, ambas consideradas como dimensiones reestructuradas. Así definió el factor UI19 (1) que después fue reformulado por sus relaciones con otras dimensiones de la personalidad. Aparecen ahora como convergentes el factor UI19 y la Dependencia-Independencia de Campo. El factor UI19 ha sido interpretado como "exactitud crítica" ó "practicidad crítica" (Cattell 1957)

El término Dependencia-Independencia de Campo, aparece con varias acepciones en la literatura disponible.

El primer uso fue para nominar a una dimensión de

---

(1)... "puesto que pueden pasar varios años entre la confirmación científica de la existencia de un patrón de un rasgo fundamental, en cuanto tal patrón, y su interpretación última mediante experimentos sobre su origen y consecuencias, se ha establecido la práctica de identificar estas formas misteriosas con números del Índice Universal (UI) como índices de referencia con los cuales podemos seguir utilizándolos durante el periodo en el que se carezca de una etiqueta interpretativa definitiva" (Cattell 1971, p.89)

diferencias individuales en la tendencia a referirse primariamente en el campo visual o en el propio cuerpo en la percepción de la verticalidad.

Posteriormente fue usado en relación a la habilidad de descodificar un contexto enmascarado al percibirlo.

"El estudio perceptivo de Witkin acerca de las diferencias individuales en la "capacidad para abstraer un concepto de su campo" es comprensible en términos de personalidad si se le considera como una manifestación especial del UI19, o patrón de Independencia, pero no como una "Independencia de campo" perceptivo". (Cattell 1972, p.120)

Otros estudios lo conceptualizaron como una amplia dimensión que envolvía análisis y estructuración en actividades intelectuales y perceptivas. Esta dimensión fue nominada enfoque articulado versus global, concebido también como una habilidad.

En cuanto a estilo cognitivo aplicamos a él una dimensión articulado-global. Se trata de una dimensión del funcionamiento individual en el plano perceptivo, intelectual, en los ámbitos de la personalidad y sociales, y en el desarrollo del organismo como un todo. Se relaciona también con las diferencias en el proceso más que en el contenido. Así sería más el "cómo" que el "qué" del comportamiento, apoyándose en el hecho de que las personas muestran cierta estabilidad a través del tiempo.

po.

Un problema con el que nos encontramos aquí es el de la distinción entre "estilo" y "habilidad". Todos estos conceptos están más ligados al término de estilo que al de habilidad (nosotros somos partidarios de definirlo como estilo), puesto que no se refiere a que uno u otro polo sea mejor o peor (como trae consigo el término habilidad), sino que simplemente ambos polos pueden ser adaptativos para circunstancias distintas.

### **III.- INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL PAISAJE.**

Definir el paisaje no es tarea sencilla, prueba de ello es la cantidad de definiciones que existen, según el punto de vista desde el que se realicen.

El paisaje es una realidad inserta en la vida del hombre que lo sufre y lo disfruta a diario, el medio ambiente no es paisaje hasta que el hombre no lo percibe, por lo que los métodos de valoración y aún de descripción, no pueden estar exentos de un cierto grado de subjetividad; vamos a ver algunas posibles definiciones;

"La calidad de un paisaje radica en el acuerdo de una comunidad en el lugar que ésta ocupa; el medio físico, natural, se torna paisaje cuando el hombre lo ve modelado por su contexto natural. (Perelman 1977)

"El paisaje es la resultante de la acción del hombre sobre la naturaleza próxima" (Caldeira Cabral 1977)

"El paisaje corresponde a la percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas" (Díaz Pineda y otros 1973).

En cuanto a la Real Academia de la Lengua, considera: 1. Pintura o dibujo que representa cierta extensión de terreno. 2. Porción de terreno considerada en su aspecto artístico.

Vemos pues, que hay un punto común en todas ellas, esto es, que para que exista el paisaje es necesario el hombre ya que, como antes decíamos, el medio ambiente no es paisaje hasta que el hombre no lo percibe; sin que esta relación se establezca, no existe más que la naturaleza. Es por ello que nosotros consideramos el paisaje como un constructo ecológico-psicológico-social, por lo que, a la hora de estudiarlo deberían conjugarse tanto el punto de vista del hombre que percibe ese paisaje, como el páramente ecológico en el que el paisaje se inserta.

No hay que olvidar que la naturaleza es un recurso natural y a la vez un bien público (López de Sebastián, 1977) lo cual puede llevar a una polarización del problema: como bien público no debe haber restricciones en su uso; como recurso natural, es explotable. Así pues, la modificación de la naturaleza reviste una importancia ecológica y social, Si se abusa de uno de los polos, lo es en

detrimento del otro.

Una vez vista nuestra definición del paisaje, resulta obvio a quién o a quienes , corresponde su estudio. A la hora de estudiar el paisaje es necesario un enfoque multidisciplinario de carácter científico, en el que colaboren todas aquellas disciplinas que tienen que ver con la naturaleza y con el hombre que la percibe (ecólogos, paisajistas, economistas, ingenieros, sociólogos, psicólogos, etc.). Hasta el momento la psicología no ha participado de este tema tan importante como es hombre-paisaje, al menos en nuestro país. El presente trabajo pretende ser un intento de aproximación.

La percepción de la cualidad del entorno es uno de los principales dominios de investigación definidos en el Programa sobre Hombre y Biosfera (MAB) de la UNESCO, no sólo en tanto que proyecto aislado sino también como factor principal de unificación del Programa. El Proyecto 13 (Percepción de la Cualidad del Entorno) señala el interés del tema.

El mencionado Programa Intergubernamental fue lanzado por la UNESCO en 1972, pretende desarrollar, con la ayuda de las ciencias naturales y sociales, una base racional para la utilización y la conservación de los recursos de la biosfera y para la mejora de las relaciones entre el hombre y el entorno" (Whyte 1977, p.1)

Posteriormente, en 1973, un grupo de expertos se reunió en París y trazó las directrices del Proyecto 13, que es el que aquí nos ocupa primordialmente. El informe de este grupo puso el acento sobre la importancia de la comprensión de las dimensiones subjetivas en las relaciones entre el hombre y el entorno, y particularmente en la forma en que los individuos y los grupos perciben su entorno.

Las ideas que en torno a este Programa se han desarrollado son múltiples y de diversas tendencias, en este sentido, nuestro trabajo es original ya que los trabajos realizados se han centrado principalmente en el campo ecológico (a pesar de la importancia que atribuyen al aspecto subjetivo de la relación hombre-entorno) y, cuando han utilizado técnicas psicológicas ha sido de una forma adicional y subsidiaria y, basándose sobre todo en las técnicas proyectivas. Es más, hablan de la "percepción del entorno" pero se comienza por distinguir este término de "percepción" del correspondiente a la Psicología, como podemos ver en el libro de Whyte (1977, p.18) "la expresión "percepción del entorno" significa la toma de conciencia y la comprensión por el hombre del entorno en sentido amplio. Debe ser considerada como cubriendo mucho más que una percepción sensorial individual tal como una visión o una audición. Esta definición amplia de la percepción es

la utilizada en el cuadro del Programa MAB (UNESCO 1973 y 1974) pero el vocablo "percepción" en este sentido es el correctamente empleado en el lenguaje corriente, es más asimilable al término "conocimiento" en el lenguaje habitual de los psicólogos. Por lo tanto la expresión "percepción del entorno" es alguna vez confundida con el concepto más estricto y más estrecho de percepción sensorial directa, tal como se utiliza en Psicología. Este estado de cosas es digno de tener en cuenta, pues implica problemas de comunicación entre los psicólogos y los otros especialistas.

A la vista de esta lectura, nos da la impresión de que la autora incurre en un defecto bastante generalizado en diversas ciencias afines al campo psicológico. El concepto de percepción que se atribuye a la Psicología, nos recuerda bastante más al de sensación que ya definimos con Hebb (1978),, aunque sin caer en un punto de vista tan reduccionista; mientras que las definiciones de percepción que también hemos visto, como por ejemplo "Es un proceso por el que el organismo humano se informa de los objetos y procesos que se manifiestan en ellos, mediante la configuración sensorial de estímulos informativos" (Fernández Trespalacios y col. en prensa), son totalmente compatibles con la idea de percepción del entorno del

Programa de la UNESCO. Es más, en el Informe sobre el Coloquio que los comités nacionales tuvieron en Canadá (MAB/Canadá 1977) se acude para demostrar la necesidad del estudio de la percepción, a ejemplos típicamente psicológicos, como el que nosotros presentamos en la Fig.1.

Sin embargo, y a pesar de la importancia que se atribuye al aspecto personal de la percepción del paisaje, los trabajos que en este sentido se han realizado son escasos y ponen el énfasis en el aspecto de la naturaleza más que en el hombre que la percibe.

La tarea es interesante, sobre todo en una época como la nuestra en que la degradación del medio ambiente es un tema que preocupa y que está en el orden del día. Todos nos lamentamos de que se produzca pero sigue sucediendo, y la pregunta que surge es tan vieja como la vida ¿nos gusta a todos lo mismo? Por otro lado, los planificadores y proyectistas, desde el que proyecta un simple jardín, hasta el que planifica la ordenación de una nueva ciudad, teóricamente está realizándolo pensando en los gustos y las necesidades de quienes lo van a disfrutar pero, ¿es así en realidad? ¿no está realizando sus propios gustos y necesidades?

El problema, a simple vista, quizás pueda parecer algo abstracto, aunque por supuesto, no falto de sentido. Para poder abordarlo con posibilidad de éxito hace falta

que las dimensiones estén bien definidas, es decir, que se sepa en todo momento qué es aquello que se está midiendo. Es por ello que, al comenzar el estudio empezamos por ver qué se había hecho hasta el momento al respecto y cuales habían sido los resultados. Observamos que, al igual que los estudios que en psicología hay sobre percepción, personalidad, diferencias de sexo, etc. los realizados en medio ambiente y paisaje están bastante desarrollados, pero los intentos de aproximación entre ambos son escasos. Burton (1975, pp.119-120) señala en su libro algunos trabajos que lo han intentado : "Sonnenfeld (1966) presenta datos para mostrar que las diferencias culturales, de edad y de sexo son significativas a la hora de determinar las preferencias por los paisajes, pero mantiene la idea de que el grado de experiencia ambiental y las diferencias en la personalidad individual son de mayor importancia. Con menos éxito, Winkel et al. (1969) intentaron relacionar los factores de la personalidad con la respuesta valorativa del individuo ante un diseño del entorno de una carretera". Y termina diciendo: "Ningún estudio ha sido todavía capaz de fijar la importancia relativa de la personalidad y los factores sociales en las variaciones de la valoración del paisaje".

En esta línea se enmarca el trabajo de investigación que constituye esta Tesis Doctoral, con el objeto de relacionar los factores de personalidad con las preferencias de los individuos ante determinados tipos de paisajes.

Una posible causa de que hasta el momento no se haya conseguido puede ser ese doble punto de vista desde el que se enfoca el paisaje que comentábamos antes: el del punto de vista del hombre que percibe el paisaje, y el del punto de vista ecológico en el que el paisaje se inserta. Lo importante es la adecuada unión de ambos, pero, después de haberse realizado un también adecuado estudio de ellos por separado. Es decir, un estudio científico y objetivo del hombre, y un estudio científico y objetivo de la naturaleza.

El modo en cómo vemos posible que esto se lleve a cabo es por medio de un modelo matemático de ambos, No hay que olvidar que un modelo matemático no constituye jamás, por sí mismo, una explicación; constituye una expresión precisa de una abstracción. El recurrir a modelos matemáticos permite precisar una formulación y desarrollarla

formalmente.

Es por ello, que a la hora de escoger un material con el que medir el paisaje, hemos acudido a investigaciones realizadas a partir de él, con el fin de obtener un

modelo matemático por medio de una componentes principales. Con ello no queremos decir que éste sea el único modo de hacerlo; en estos momentos existen otros intentos paralelos al citado, utilizando la técnica del Cluster, como por ejemplo, los que están llevando a cabo en la Cátedra de Urbanismo y Paisajismo de la Escuela Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid. Sin embargo, había que escoger un modelo y así lo hicimos, porque además, no es fruto de un único estudio, sino de una tarea llevada a cabo durante muchos años y a través de múltiples investigaciones. (González Bernáldez, Sancho Royo, et García Novo 1973; Sancho Royo, González Bernáldez, y García Novo 1972; Sancho Royo 1974; García Novo, González Bernáldez et Sancho Royo 1974; Ródenas Sancho Royo and González Bernáldez 1975).

Con todo esto, lo que intentamos, es objetivar al máximo las técnicas de medida a fin de que en todo momento se sepa qué entendemos por aquello de lo que estamos hablando. Ya que uno de los principales problemas que hemos encontrado es que con unas mismas palabras o denominaciones, distintos investigadores se están refiriendo a cosas distintas, o bien el problema contrario. De esta forma, citándonos a unos tipos de paisaje previamente definidos (que describimos en el apartado V.III.1), y refiriendo to

dos nuestros resultados a ellos, no existe el problema del equívoco. Sin embargo, somos conscientes de que por el hecho de haber escogido estos paisajes y no otros, hemos restringido un tanto la investigación, ya que no hemos hablado para nada de paisaje urbano, sino simplemente de paisaje rural, pero ésta puede ser una puerta abierta para futuras investigaciones, ya que el tema presenta interés por sí mismo. Al igual que la investigación podría haberse centrado en torno al medio ambiente habitual de los sujetos, lo cual también reviste un indudable interés. O podía haber tomado cualquier otra vertiente. Sin embargo, hemos preferido ser concisos en nuestros planteamientos y limitar nuestros estudios a un área lo suficientemente definida, como ya hemos comentado. Así, pues, la acotación si bien reduce el campo de estudio, permite que se investigue sobre él con profundidad.

Ya hubo un intento de relacionar las mismas componentes de paisaje que nosotros hemos elegido, con personalidad, aunque aparentemente sin éxito. En aquella ocasión (Sancho Royo 1974) fueron sometidos los 75 universitarios de ambos sexos que componían la muestra B, al análisis de su personalidad por medio del test de Guiliger.

"Este tipo de test se escogió entre todos los exis-

tentes por su rapidez y fácil empleo, así como por los numerosos estudios que se han realizado sobre el mismo y las comparaciones con otros tests tradicionales, como el de Rorschach, que dan pruebas de su validez y lo hacen muy conocido y de uso generalizado" (Sancho Royo 1974, p.123).

Los resultados de aquella tentativa se nos resumen: "Estos resultados pueden inducir a pensar que las preferencias o gustos de los sujetos, por distintos tipos de paisajes no están influenciadas por las características de la personalidad de dichos individuos. Sin embargo, según el criterio de modernos psicólogos, quizás sea más apropiado decir que estas preferencias no están influenciadas por las características de la personalidad, medidas según el test de Zulliger,..." (Sancho Royo 1974, p.126)

Por supuesto, la lectura de esta parte del trabajo nos motivó de una forma positiva a comenzar la presente investigación, ya que pensamos que, evidentemente, la elección del test no fue demasiado afortunada y que, si no hubo resultados, no es porque no exista relación entre la personalidad y las preferencias paisajísticas, sino por cómo fue medida la personalidad.

La importancia del estudio del paisaje ha comenzado

a cobrar interés en España, también en el área de la Administración; una prueba de ello puede ser la realización de las I Jornadas Técnicas Internacionales de Paisajismo, patrocinadas por la Excelentísima Diputación Provincial de Madrid, y que tuvieron lugar en Noviembre de 1977 en Manzanares el Real. De las conclusiones que en aquellas Jornadas se obtuvieron, destacamos, por su interés para nosotros, en estos momentos, las tres primeras:

"I. El paisaje es un valor histórico, cultural y tradicional, parte integrante del entorno vital del hombre, seriamente amenazado hoy por los conflictos en los usos del suelo. La ausencia de una planificación coherente con los valores sociales y con el respeto a los naturales, produce graves desequilibrios en el territorio que la propia Naturaleza es incapaz de restablecer.

II. La planificación del paisaje es la disciplina de aplicación más urgente de cuantas integran la ordenación territorial. Por tanto, el estudio del paisaje, que abarca los aspectos sociológicos, ecológicos, económicos y estéticos, debe preceder a todo proyecto de ordenación del territorio, para evaluar después las posibles soluciones y alternativas, debiendo intervenir en ello las Diputaciones Provinciales, a través de sus servicios competentes.

III. La valoración del paisaje debe basarse en técnicas que, elaborando los modelos matemáticos necesarios, conduzcan a una diversidad de soluciones y permitan proyectar la planificación huyendo de subjetividades, debiéndose ensayar metodologías específicas ante la imposibilidad de desarrollar un modelo universal". (Diputación Provincial de Madrid, 1979, p.137).

IV.- DIFERENCIAS DE SEXO Y PERSONALIDAD Y ESTILOS  
COGNITIVOS.

El problema de las diferencias de sexo ha sido uno de los más tratados en la literatura de todo tipo, aunque no siempre convenientemente. En muchos campos las diferencias son evidentes, mientras que, en otros, resultan bastante más veladas. Quizás el problema mayor que plantea el estudio de este tema sean los esquemas valorativos que casi siempre llevan implícitas las diferencias.

En nuestro estudio, partimos de una hipótesis de diferencias de sexo, pero, por supuesto, queremos huir de toda connotación valorativa de estas diferencias. El hecho de que dos cosas sean distintas no quiere decir que una sea mejor que la otra, y así lo queremos hacer constatar.

Eizner Favreau (1977) afirma que las investigaciones han atribuido, normalmente, más valor a los trabajos en los cuales el rendimiento es mejor en los hombres, y un valor bajo a los trabajos en los cuales la mujer es superior, es decir, se han realizado unas escalas de valo--

res (a favor de los hombres) donde no hay más que unas diferencias, en vez de centrarse en la cualidad buena o mala, ante determinados rendimientos.

Las diferencias en la conducta observada de los hombres y de las mujeres es un hecho fácilmente comprobable. Las conclusiones de las investigaciones que sobre el tema se han realizado no son demasiado claras, dado que en su estudio se confunden variables culturales. Mischel (1973) nos cita algunas de las que parecen haber dado mejores resultados, todas ellas con niños, en donde los factores culturales todavía no son decisivos, aunque empiezan a hacerse notar. Así, por ejemplo, nos cita una investigación de Sears en que se estudiaron extensamente las intercorrelaciones entre cinco categorías de conducta de dependencia en niños y niñas en edad preescolar; las cinco categorías fueron: búsqueda negativa de atención; búsqueda positiva de atención; acciones no agresivas de tocar o retener; estar cerca, de otro niño o del maestro; y búsqueda de la confianza o la seguridad. Sólo una de las correlaciones resultó significativa, la de la conducta de tocar y retener, en los niños.

Por su parte, Maccoby y Jacklin (1974), después de hacer una revisión de las creencias infundadas sobre las diferencias de sexo, nos exponen aquellas diferencias que según ellos, están bien establecidas y son: 1. Las mujeres tienen mayor habilidad verbal que los hombres. 2. Los hombres sobresalen en habilidad viso-espacial. 3. Los hombres sobresalen en habilidad matemática. 4. Los hombres son más agresivos. Para después, exponer aquellos temas que permanecen todavía como cuestiones abiertas a la investigación, por existir poca evidencia sobre ellas, o bien por haberse obtenido resultados ambiguos, y son: 1. Sensibilidad táctil. 2. Miedo, timidez y ansiedad. 3. Nivel de actividad. 4. Competitividad. 5. Dominancia. 6. Docilidad. 7. Conducta "maternal".

Vemos, pues, que de las diferencias bien probadas de sexo, una de ellas, la agresividad, forma parte de las por nosotros estudiadas, si se entiende por tal el factor E del 16PF, ya que en su definición encontramos: Sumisión-Dominancia = personalidad sumisa, sebil, conformista frente a independiente, agresiva, competitiva; aunque, este factor también involucra una de las diferencias acerca de las cuales existe poca evidencia, esto es: Competi-

tividad, Dominancia y Docilidad. Lo cual nos lleva a pensar que quizás estas tres diferencias no sean más que tres manifestaciones de una misma, en la que podría incluirse la agresividad de Cattell, mientras que la definida por Maccoby y Jacklin es más de tipo físico.

Otra de las diferencias no suficientemente probadas, la ansiedad, es también estudiada por nosotros, se trata de lo que medimos con el factor QI del 16PF, definido como Ajuste-Ansiedad.

Una diferencia bien probada, según Maccoby y Jacklin como acabamos de ver, es que los hombres sobresalen en habilidad viso-espacial; la medida de esta habilidad puede estar representada en nuestro estudio por el test de Figuras Enmascaradas, aunque nosotros hemos preferido acogernos a la definición de "estilo" (página ). También con este test, la diferencia entre hombres y mujeres parece suficientemente probada, en el sentido de que los hombres obtienen puntuaciones más elevadas, es decir, son más independientes de campo que las mujeres. Las investigaciones más recientes al respecto las encontramos recogidas por Witkin y Berry (1975), que hacen una revisión de los estudios realizados en diversos países: Australia,

E.E.U.U., India, Jamaica, Japón, México, Nigeria, Nueva Guinea, etc.; y, en todos ellos aparecían las mencionadas diferencias.

El hecho de que los varones tiendan más que las mujeres a puntuar alto en Independencia de campo hace suponer que puedan existir influencias hormonales y genéticas, aunque es algo no suficientemente probado, existiendo evidencia de que las características secundarias masculinas están inversamente relacionadas con la habilidad de reestructurar, sin embargo para las mujeres esta relación no está tan clara. (Schenkel, 1975; McGuire, Ryan and Omenn, 1975; Arbuthnot, 1975; Hyde, Geiringer and Yen, 1975).

Por otra parte, lo que parece que sí está claro es que existen influencias procedentes de las variables ambientales. Los estudios transculturales aportan clara evidencia de las influencias que la cultura tiene en la Dependencia-Independencia de campo. Esta evidencia, revisada por Witkin y Berry (1975) está en trabajos en los que se trata de poner en relación grupos contrastados en cuanto a los estándares sociales y la Dependencia-Independencia de campo. Una de las hipótesis sostenidas es que los miembros de sociedades que enfatizan la conformidad, aparecen tendiendo a la Dependencia de campo, en comparación con las

que estimulan el funcionamiento autónomo. Los miembros de las sociedades en las que hay una gran tolerancia a la autonomía, son relativamente más independientes. Esto ha sido conceptualizado por Pelton (Witkin and Berry 1975), que ha denominado "sociedades estrictas" a las primeras y "sociedades libres" a las segundas. Estas sociedades estrictas están caracterizadas por la elaboración de su estructura social, diversidad de roles y presión hacia el individuo de la conformidad con las autoridades sociales, religiosas y políticas; por su parte, las sociedades libres cuentan con escasa estructura social, pocos roles y los individuos son estimulados hacia la autonomía. Los resultados de los trabajos en los que se contrastan ambas, son los esperados, es decir, las sociedades estrictas cuentan con una tendencia de sus sujetos hacia la Dependencia de campo, mientras que los sujetos de las sociedades libres tienden a la Independencia de campo.

Por otro lado, es muy amplia la evidencia sobre la influencia del entrenamiento en los tests de habilidades viso-espaciales. La influencia del entrenamiento o las instrucciones específicas en los resultados del Test de Figuras Enmascaradas, también se muestran en la pronta modificación de los resultados (Marantz Connor, Serbin and Schackman, 1977). De todas formas, si está claro que se

pueden modificar las puntuaciones, esto no quiere decir (Witkin,1977) que se modifiquen las funciones perceptivas subyacentes, relacionadas con la Dependencia-Independencia de campo; es decir, que el entrenamiento influya en la transferencia a otras habilidades subyacentes.

Nosotros hemos traído aquí esta prueba con la intención de probar si existe alguna relación entre el estilo cognitivo de las personas y sus preferencias por los diferentes tipos de paisajes que les mostramos; y además, dado que en personalidad, las diferencias de sexo no son considerables, ver si, a través de los estilos cognitivos (en los que las diferencias de sexo ya hemos visto que están probadas), se dan diferencias de sexo en la elección de los paisajes.

V.- METODO.

#### V.I.- HIPOTESIS DE TRABAJO.

A la vista de lo que acabamos de exponer, nos parece que quizás la razón de que las relaciones entre personalidad y preferencias a la hora de escoger paisajes no estuviese clara, era debido a las pruebas que se utilizaron para medir la personalidad. En el presente trabajo se trata de poner de manifiesto que tales relaciones existen.

Las hipótesis que vamos a intentar probar son:

- 1.- La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes.
- 2.- La variable sexo influye en las preferencias por los paisajes. Esta influencia puede ser directa o mediada a través de factores de personalidad.

## V.II.- MUESTRAS UTILIZADAS.

En un primer momento se pensó realizar la investigación con tres poblaciones: estudiantes universitarios madrileños, niños madrileños y ancianos en Residencias de Madrid; y, sobre estos presupuestos se comenzó.

La población de estudiantes universitarios de Madrid, se dividió a su vez en otras tres poblaciones (o subpoblaciones): estudiantes de ciencias; estudiantes de letras; y estudiantes de escuelas técnicas. Sin embargo, por dificultades materiales ha sido imposible realizar el muestreo en las escuelas técnicas.

En lo referente a la población infantil, dado que las pruebas de personalidad elegidas no podían ser pasadas a esta población, se desestimó.

Respecto a la población de ancianos, se comenzó el muestreo, pero las dificultades eran de toda índole, ya que las pruebas debían ser pasadas individualmente.

te y, aun así, el deterioro era tal en muchos casos que la veracidad de las respuestas era dudosa; por lo que se abandonó también su estudio.

Todo no iba a ser derrotista y de abandono y, posteriormente al inicio de la investigación pensamos completarla con dos muestras más: una muestra que pensamos que podía ser muy interesante, por las connotaciones de todo tipo que supone, y es la muestra de profesionales del paisaje, ya que, aunque no sea representativa de su población por la forma de ser obtenida, puede ser un indicio experimental que merece ser tenido en cuenta; la otra muestra está compuesta por sujetos de la población general, hombres y mujeres de distintas profesiones que, aunque tampoco han sido elegidos por un proceso aleatorio de su población, sí nos pueden ayudar a contrastar los resultados obtenidos con los estudiantes.

En cuanto al tipo de muestreo, esto es, la forma de selección de la muestra en las poblaciones de estudiantes, se ha utilizado el Muestreo por Etapas o Polietápico, generalización del Muestreo por Conglomerados. En este tipo de muestreo, las unidades muestrales básicas no son elementos de la población, sino grupos de elementos de la po-

blación, o conglomerados, de ahí su nombre. (Azorín Poch 1972; Cochran 1975).

Se trata de un muestreo aleatorio, con lo que la posibilidad de inferencia probabilística queda asegurada, es decir, que podemos tener una medida del error que cometemos al generalizar los datos de la muestra a su población.

En el muestreo por conglomerados tenemos la ventaja de que no es necesario conocer y enumerar cada uno de los elementos de la población para seleccionarlos aleatoriamente, sino que, como consiste en dividir a la población en grupos o conglomerados y muestrear aleatoriamente un número de ellos, y, una vez que un determinado número ha sido seleccionado estudiar a todos los elementos que lo componen; no tenemos más que conocer a los sujetos que forman los conglomerados seleccionados, sin importarnos el resto,

Esta selección de conglomerados puede hacerse en etapas sucesivas, de ahí el nombre de Muestreo por Etapas o Polietápico. En nuestro caso hemos dividido a la Población de Estudiantes de Letras y a la de Estudiantes de Ciencias, en conglomerados constituidos por las distintas Facultades (o Secciones, según que se trate de la Universidad Complutense o Autónoma), y hemos realizado un mues-

treo aleatorio simple con ellos para seleccionar unidades muestrales primarias; una vez elegidas, se ha continuado en una segunda etapa, considerando como conglomerados los cursos dentro de las Facultades o Secciones, y aplicando nuevamente el muestreo aleatorio simple, hemos seleccionado unidades muestrales secundarias. En esta segunda etapa nos hemos detenido.

Para poder iniciar el muestreo y seleccionar el número de conglomerados de cada etapa que necesitamos, hemos tenido que comenzar con un muestreo piloto pues, al no existir ningún estudio anterior sobre el tema, desconocíamos las correspondientes varianzas entre conglomerados, necesarias si queríamos obtener un tamaño de muestra en función de la variabilidad de los grupos; ya que, aunque lo podíamos haber hecho según una función de costos, nos parecía más interesante no tener en cuenta estos últimos, sino la variabilidad de los sujetos.

Pensamos que, el fijar el tamaño de la muestra según una función de costos, puede ser una labor necesaria cuando se trabaja para una empresa con unos presupuestos fijos pero, que puede ir en detrimento de la investigación científica.

Así, pues, comenzamos el muestreo piloto y obtuvi-

mos al azar, de la lista de Facultades (Secciones), las de Lengua y Literatura, Geografía e Historia y Psicología, para Letras; y las de Biológicas y Químicas en Ciencias.

Dentro de cada una de ellas tomamos cinco hombres y cinco mujeres del primero ó segundo curso, y cinco hombres y cinco mujeres del tercero, cuarto ó quinto. Es decir, un total de diez hombres y diez mujeres de cada Facultad (Sección). Se hizo de esta forma para poder tener información de la variable sexo, Así pues, tenemos un total de veinte personas para comparar los conglomerados de la primera etapa; y de diez personas para comparar los de la segunda etapa dentro de cada una de las Facultades (Secciones).

No se pudo continuar con el muestreo definitivo en Ciencias, por lo que al final nos quedó: 1. la muestra de la población de estudiantes de letras. 2. una muestra de profesionales del paisaje. 3. una muestra de la población general.

Los resultados los encontramos en los correspondientes apartados de los capítulos VI, VII, y VIII.

### V.III.- PRUEBAS UTILIZADAS.

Dado que nuestro estudio formula una serie de hipótesis sobre las relaciones entre los distintos tipos de personalidad y las preferencias por unos determinados paisajes, lógicamente debíamos tomar unas pruebas que nos midiesen esas dos vertientes, por lo que se tomó una prueba de paisaje y dos cuestionarios de personalidad (el CEP y el 16PF), para poder establecer las relaciones. Además, dado el marco general de Percepción en que este estudio se puede encuadrar, había que tomar también, una prueba que nos midiese este aspecto (el test de figuras enmascaradas de Oltman, Raskin y Witkin).

Las mencionadas pruebas constituyen la base de la investigación, pero, también había que controlar una serie de variables que, presumiblemente, tenían mucho que

ver con nuestros dos vectores fundamentales de variables (personalidad y paisaje) como puede ser el nivel económico y cultural de la familia, el sexo, la edad y el tiempo que los sujetos hayan podido vivir en un medio rural. Para todo ello se utilizó una encuesta, aunque, por supuesto, el sexo y la edad vienen reflejados en cualquiera de las otras pruebas.

La secuencia de presentación de las pruebas fue siempre la misma: en primer lugar la encuesta, seguida del CEP, después el test perceptivo, a continuación las diapositivas con los paisajes, y por último el 16 PF. La duración media de aplicación de todas las pruebas fue de algo más de dos horas.

Inicialmente a los sujetos no se les explicó de qué eran las pruebas, aunque sí al finalizar. Se les advirtió que no era necesario que pusieran su nombre si no lo deseaban, pero sí algún número o pseudónimo con el que identificarlas dado que había que saber qué pruebas pertenecían a cada sujeto para poder realizar el estudio, así como por si después querían saber sus resultados. El hecho de que los sujetos quisieran conocer sus resultados fue porque nos pareció que podía ser una buena forma de motivarles y de que se lo tomaran en serio. De hecho, el

noventa por ciento de los sujetos, acudió posteriormente a conocerlos.

### V.III.1.- PRUEBA PAISAJISTICA.

A los sujetos se les ha presentado una serie de 15 diapositivas de pares de paisajes en fotografías o en dibujos, con una cadencia aproximada de diez segundos.

La prueba consiste en elegir, en cada par, el que más le guste, redondeando en una hoja adecuada que se les entrega, y que presentamos a continuación, la I o la D, según les guste más el de la izquierda o el de la derecha del par que se les presenta.

Las instrucciones fueron:

"Les vamos a presentar con una cadencia de cinco segundos una serie de diapositivas de pares de paisajes en fotografías o en dibujos.

Usted debe decir qué paisaje le gusta más. Redondee la I o la D según que le guste más el de la izquierda o el de la derecha del par correspondiente.

Si transcurrido el tiempo y, a pesar de todo, no se hubiese decidido por ninguno de los paisajes, redondee uno cualquiera, pero recuerde que debe redondear I o D por cada par que se le presente."

La parte de la instrucción relativa a la designación de una imagen al azar, en caso de indecisión, pretende conseguir que esas elecciones aleatorias se anulen mutuamente en el tratamiento automático de los datos al comportarse como "ruido". También pensamos que, cuando esto se produzca será o bien porque al sujeto le gustan más dos, o bien porque no le gusta ninguna. Si es porque le gustan las dos, no se produce ningún sesgo con respecto a la que señala, lo único que hace es disminuir, quizás la correlación con la que no es señalada.

Si es porque no le gusta ninguna del par, como no hay un único par por componente, sino cinco, sólo producirá "ruido" que enmascare la correlación.

La única posibilidad de sesgo sería que todo se hubiese hecho al azar, pero pensamos que no ha sido ese el caso.

Los pares de paisajes se presentan a continuación, el número de las figuras corresponden al orden en que han sido presentadas, que fue totalmente al azar.

La serie de fotografías y dibujos, desencadenantes de las reacciones de los sujetos frente al paisaje (considerando, naturalmente, que entraña diferencias notables con un proceso de evaluación de paisajes reales), han sido

tomadas de la Tesis Doctoral de D. Fernando Sancho Royo, dirigida por el Dr. D. Fernando González Bernáldez, y que a su vez son fruto de investigaciones anteriores (González Bernáldez, Sancho Royo, García Novo 1973; Sancho Royo, González Bernáldez, García Novo 1972).

En la mencionada Tesis se estudia "la estructura de las relaciones humanas frente al paisaje natural por medio de métodos de tratamiento factorial, con objeto de encontrar unas tendencias o direcciones generales de variación que permitan establecer un conjunto de conceptos basados en aspectos de la percepción y valoraciones humanas, con los que se pueda valorar de forma científica, las modificaciones o impactos visuales en el medio ambiente que traen consigo un cambio en la calidad de los valores emocionales y culturales del mismo" (Sancho Royo 1974, p.13)

Para llevar a cabo lo anterior, se utilizó un bloc con 60 parejas de fotografías o dibujos del paisaje natural y, a partir de las respuestas obtenidas, se realizó el Análisis de Correspondencias y el Análisis de Componentes Principales, no resultando útiles, por lo que se propuso un nuevo método: la Matriz de Coincidencias. A partir de él se obtuvieron cinco componentes principales.

En el presente trabajo se han tomado sólo las tres

primeras, ya que explican un gran porcentaje de la varianza total, y son las que parecen tener una mejor interpretación:

- I Componente: polaridad manifiesta entre paisajes naturales, no alterados, y el paisaje humanizado, artificial; sin ser debido a la densidad de la vegetación, se trata de una polaridad entre paisajes sin aparente influencia humana, cuyos elementos están desordenados, frente a paisajes muy humanizados, con una disposición regular de sus elementos: cultivos, casas, etc.
- II Componente: se refiere a la polaridad entre paisajes agadables, acogedores, suaves, frente a paisajes ásperos, duros, inhóspitos. La característica diferencial entre las dos series de paisajes se concentra, principalmente, en el grado de cobertura vegetal.
- III Componente: presenta una polaridad caracterizada por dos notas fundamentales:
- paisajes con árboles rectos, esbeltos frente a paisajes con árboles redondeados, anchos, sinuosos.
  - formas netas, recortadas frente a formas difusas, divagantes.

A la vista de los resultados de este estudio anterior hemos tomado, para cada una de estas componentes, los cinco pares de paisajes con factores más elevados en la interpretación de las mismas y prácticamente nulos en la interpretación de las restantes, ya que de los 60 pares originales, algunos correlacionaban alto con más de una componente, y otros explicaban poco de cualquiera.

Nombre:

Facultad:

Curso:

Sexo:

Edad:

Le vamos a presentar, con una cadencia de cinco segundos, una serie de diapositivas de pares de paisajes en fotografías o en dibujos.

Usted debe decir qué paisaje le gusta más. Redondee la I ó la D según que le guste más el de la izquierda o el de la derecha del par correspondiente.

Si transcurrido el tiempo y, a pesar de todo, no se hubiese decidido por ninguno de los paisajes, redondee uno cualquiera, pero recuerde que debe redondear I ó D por cada par que se le presente.

- 1.- I     D
- 2.- I     D
- 3.- I     D
- 4.- I     D
- 5.- I     D
- 6.- I     D
- 7.- I     D
- 8.- I     D
- 9.- I     D
- 10.- I    D
- 11.- I    D
- 12.- I    D
- 13.- I    D
- 14.- I    D
- 15.- I    D

### V.III.2.- PRUEBAS PSICOLOGICAS.

Las pruebas psicológicas utilizadas han sido de dos tipos, dadas las hipótesis de las que partimos: cuestionarios de personalidad, que han sido dos, como a continuación describiremos; y un test perceptivo.

#### V.III.2.1.- CUESTIONARIOS DE PERSONALIDAD.

Los cuestionarios de personalidad utilizados han sido el C.E.P. del profesor Pinillos, y el 16 P.F. de Cattell.

El cuestionario de personalidad CEP es, sin duda, el más utilizado hasta el momento en nuestro país, esta prueba fue ideada por su autor teniendo en cuenta algunos cuestionarios ya existentes, como son el S.T.D.C.R. de Guilford y las escalas F y L (validez y sinceridad del cuestionario M.M.P.I.

El cuestionario está compuesto por cinco escalas: control, extraversión, paranoidismo, sinceridad y número de dudas.

La escala de control mide la estabilidad emocional, es decir, el hecho de experimentar o no cambios emocionales sin causa aparente o por razones nimias, de naturaleza depresiva, según que se obtenga una puntuación alta o baja en la presente escala.

La escala de extraversión mide, preferentemente, el optimismo, la sociabilidad, el gusto y la facilidad por las relaciones sociales. Se trata, pues, de extraversión social.

La escala de paranoidismo mide agresividad, suspicacia y tenacidad rígida.

La escala de sinceridad está formada por una serie de preguntas relativas a pequeñas faltas morales o sociales difíciles de confesar pero, que se suponen frecuentes en casi todas las personas. La interpretación de qué es lo que en realidad mide no es demasiado fácil.

La escala del número de dudas se considera interesante por su intercorrelación con la de sinceridad y la de paranoidismo. Una puntuación alta en esta escala indicaría indecisión del sujeto al elegir, y una puntuación baja, que el sujeto posee más decisión y seguridad.

Se encuentra baremado con muestras de ambos sexos de profesiones blancas y oscuras. Su aplicación puede ser individual y colectiva, y su ámbito de aplicación es de ca-

torce o quince años en adelante, para todos los niveles culturales y profesionales.

Respecto a su fiabilidad, se siguió para su estudio el procedimiento de "pares-impares", y los coeficientes,, corregidos de acuerdo con la fórmula de Spearman-Brown son: Escala C = 0.81 ; Escala E = 0.82; Escala P = 0.68; Escala S = 0.69; Escala ? = 0.91.

En cuanto a la validez, Pinillos (1964) realizó dos análisis de elementos con datos procedentes de dos muestras independientes y comparables: una muestra de 167 varones adultos, de nivel socio-económico relativamente elevado; y una muestra de 104 sujetos, de características similares a los anteriores.

Se calcularon mil índices de consistencia (250 intraescalares y 750 interesescalares); más del 60% de los índices intraescalares son iguales o superiores a 0.40 y un 15.6% son iguales o superiores a 0.50; mientras que sólo un 5% alcanzan el 0.40 en las interesescalares y un 0.4% alcanzan el 0.50.

Hay que suponer, pues, que existe una cierta solidez entre las preguntas del cuestionario y las diferentes escalas dentro del tipo de población utilizado en los análisis.

No obstante, y aunque los índices de consistencia intraescalar son superiores a las interescalares, se ha observado la existencia de ciertas relaciones sistemáticas entre las preguntas de unas escalas y de las otras. Para aclararlo, se calcularon las matrices de correlaciones entre las escalas con las dos muestras de 164 y 104 sujetos ya citados. Los resultados son los siguientes (Piniellos 1964, p. ): :

-----Intercorrelaciones de las escalas en dos muestras-----

	Factores	C	E	P	S	?
Muestra A N = 167	C		.24	-.35	-.37	-.13
	E			-.16	.16	-.15
	P				.33	-.30
	S					-.22
	?					
-----						
Muestra B N = 104	C		.21	-.34	-.50	.01
	E			.21	.04	-.05
	P				.34	-.32
	S					-.42
	?					
-----						

En cuanto al estudio de validez por medio de la correlación con otras pruebas de validez comprobada, y que miden los mismos rasgos, en el CEP ha sido realizado

correlacionándolo con otros cuestionarios de personalidad: EPI, forma A; Cuestionario Bell. forma para adultos; y Cuestionario de Personalidad Benreuter. Los resultados

Correlaciones del CEP con otros cuestionarios

Cuestionarios	$\bar{X}$	DT	C E P				
			C	E	P	S	
EPI-A	N	11.86	4.09	-.61	-.23	.16	.17
	E	11.68	4.28	.01	.66	.22	.11
	S	6.20	1.67	-.12	-.21	.11	.70
BELL	a	7.64	5.19	-.30	.08	.29	.35
	b	7.23	4.25	-.41	-.06	.22	.15
	c	16.32	7.47	-.25	-.62	-.10	-.02
	d	16.23	6.78	-.58	-.29	.29	.28
B1-N	7.72	77.75	-.53	-.45	.19	.26	
B2-S	-12.28	54.21	.34	-.07	-.24	-.24	
B3-I	8.51	44.33	-.57	-.41	.26	.27	
B4-D	9.62	57.83	.30	.53	.03	-.11	
F1-C	40.05	86.08	-.53	-.44	.20	.27	
F2-S	-9.34	53.23	-.07	-.34	.10	-.07	
C E P	$\bar{X}$		10.14	23.14	19.45	9.47	
	DT		4.89	7.18	5.56	3.91	

Respecto al cuestionario de personalidad 16PF de Cattell, hay que entenderlo en el marco de lo que éste entiende por personalidad: "aquello que nos dice lo que una persona hará cuando se encuentre en una situación determinada" (Cattell 1972,p.15). Uno de los conceptos más importantes para Cattell es el rasgo, que en diversas obras ha definido como estructuras mentales, es decir, una inferencia que se hace de la conducta observada para explicar su regularidad o consistencia; son unidades funcionales que se manifiestan en la covariación de la conducta, los identifica con los factores o agrupamientos resultantes del análisis factorial.

La primera factorialización se realizó en 1948, y ya entonces se expresó la idea de revisar la estructura factorial más adelante. La investigación original de la que surgió el 16PF estaba constituida por una serie de items de doble procedencia: a) por una parte del estudio de cuestionarios ya existentes, encuestas de opinión y escalas de intereses y valores (puntuaciones Q); b) factores de personalidad enteramente nuevos procedentes de fuentes que no fuesen cuestionarios, como podía ser la factorialización de la conducta observada (puntuaciones L). Para Cattell (1977) hay tres tipos de puntuaciones, o tres tipos de datos básicos en Psicometría: L = datos ob-

servados en la valoración de la vida real. Q = datos basados en cuestionarios e inventarios. T = datos basados en tests objetivos.

El resultado de la factorialización original dió veinte factores, de los que se descartaron los que se consideraron póbrememente definidos, y se construyó el 16PF con los quince más claros y un factor de inteligencia basado en un análisis factorial anterior.

En su actual formación se apoya en una base empírica de más de diez factorializaciones, sobre varios miles de elementos.

El cuestionario intenta dar una visión global de la personalidad, basada en la evaluación de 16 dimensiones o factores de primer orden, funcionalmente independientes y psicológicamente significativos, y cuatro factores de segundo orden, obtenidos a partir de los factores primarios.

Factores primarios:

A : Sizotimia-Afectotimia = personalidad reservada, crítica, fría frente a abierta, afectuosa, participativa.

B : Totalitarismo-Baja-Inteligencia alta.

C : Poca fuerza del ego=Mucha fuerza del ego = personalidad afectada por los sentimientos, turbable, poco es-

table emocionalmente frente a personalidad tranquila, madura, que afronta la realidad.

- E : Sumisión-Dominancia = personalidad sumisa, débil, conformista frente a independiente, agresiva, competitiva.
- F : Desurgencia-Surgencia = personalidad prudente, seria, sobria frente a animada, impulsiva, entusiasta.
- G : Poca fuerza del superego-Mucha fuerza del superego = personalidad despreocupada, evita normas, acepta pocas obligaciones frente a escrupulosa, perseverante, sujeta a normas.
- H : Trectica-Parmia = personalidad reprimida, cohibida frente a emprendedora, socialmente atrevida.
- I : Harria-Premia = personalidad con sensibilidad dura, realista frente a sensibilidad blanda, dependiente, superprotegida, impresionable.
- L : Alaxia-Protensión = personalidad confiable, adaptable frente a suspicaz, engreída, difícil de engañar.
- M : Praxernia-Autia = personalidad práctica, cuidadosa, convencional frente a imaginativa, abstraída, centrada en sus necesidades físicas.
- N : Sencillez-Astucia = personalidad franca, natural frente a astuta, calculadora.
- O : Adecuación imperturbable-Tendencia a la culpabilidad =

personalidad apacible, segura de sí frente a aprensiva, preocupada, depresiva.

- Q1 : Conservadurismo-Radicalismo = personalidad respetuosa de las ideas establecidas frente a experimental, de ideas libres y pensamiento abierto.
- Q2 : Adhesión al grupo-Autosuficiencia = dependiente, de fácil unión al grupo frente a autosuficiente, llena de recursos.
- Q3 : Baja integración-Mucho control de su autoimagen = personalidad autoconflictiva, despreocupada de protocolos frente a controlada, socialmente adaptada.
- Q4 : Poca tensión érgica-Mucha tensión érgica = personalidad relajada, tranquila, no frustrada frente a tensa, frustrada, sobreexcitada.

Factores de segundo orden:

- QI : Ajuste-Ansiedad
- QII : Introversión-Extraversión
- QIII : Poca socialización controlada-Mucha socialización controlada.
- QIV : Dependencia-Independencia

Este test está diseñado para ser aplicado a sujetos adolescentes y adultos. Se presenta bajo seis formas; A/B, C/D y E/F. Las formas A/B (las únicas adaptadas en España)

son aplicables a sujetos de formación equivalente o superior al nivel de Bachiller Superior; consta de 187 ítems. Nosotros hemos utilizado la forma A.

En lo que a fiabilidad se refiere, se han estudiado los coeficientes de permanencia, es decir, la correlación test-retest en dos ocasiones distintas separadas por un intervalo pequeño de tiempo (lo cual atiende a las fuentes de fiabilidad internas al test); y los coeficientes de estabilidad, que se refieren a la correlación test-retest con un intervalo de tiempo amplio (que atiende a las fuentes externas que afectan a la fiabilidad del test).

**TABLA**

**Fiabilidad: coeficientes de permanencia (TEA, 1975, p.14)**

Forma	Factores															
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
A <sup>a</sup>	86	79	82	83	90	81	92	90	78	75	77	83	82	85	80	72
A <sup>b</sup>	81	58	78	80	79	81	83	77	75	70	61	79	73	73	62	81

(a) 243 varones y mujeres, estudiantes canadienses adolescentes.

(b) 146 sujetos americanos: 79 consejeros de orientación y 67 estudiantes no graduados.

**TABLA**

**Fiabilidad: coeficientes de estabilidad (TEA, 1975, p.15)**

Forma	Factores															
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4
A <sup>b</sup>	80	43	66	65	74	49	80	85	75	67	35	70	50	57	36	66
A(va) <sup>c</sup>	49	28	45	47	48	54	49	63	40	43	39	57	52	46	41	56
A(mu) <sup>d</sup>	62	23	48	52	52	46	64	53	42	49	21	52	51	50	41	51

- (b) N= 44; 2 meses y medio de intervalo; . . . . .  
 (c) N=432; 4 años de intervalo.  
 (d) N=204; 4 años de intervalo.

Respecto a la validez (TEA,1975,p.15) "los elementos de las Formas, tal como se presentan actualmente, constituyen la selección final entre los varios miles originalmente analizados; son aquellos que siguieron presentando validez significativa despues de diez análisis factoriales sucesivos y con diferentes muestras de sujetos. Estos análisis han verificado tanto la existencia como la estructura de los 16 factores, a la vez que han permitido la validez cruzada de los elementos en sus correlaciones con los factores en diferentes muestras de adultos."

TABLA

Validez directa: correlación con los factores puros.

(TEA,1975,p.16)

Forma N	Factores																
	A	B	C	E	F	G	H	I	L	M	N	O	Q1	Q2	Q3	Q4	
A	958	79	35	70	63	83	67	92	70	49	44	41	71	62	70	68	57

### V.III.2.2.- TEST PERCEPTIVO.

El test perceptivo utilizado ha sido el "test de figuras enmascaradas" de Oltman, Raskin y Witkin. Esta prueba divide a los sujetos en "dependientes de campo" y "no dependientes de campo" en lo que a percepción se refiere.

Los sujetos "dependientes de campo", tienden a ser dominados por el campo visual si éste se encuentra en conflicto con otras percepciones.

En palabras de Witkin : "Se ha comprobado que cada individuo evidencia modos de funcionamiento que lo caracterizan a través de todas sus actividades perceptivas e intelectuales, los llamados "estilos cognitivos"... En la percepción este estilo comprende por un lado una tendencia hacia la organización del campo como un todo, a los efectos de dominar la percepción de sus partes y en el otro extremo incluye una tendencia de discriminación de los items dentro del campo organizado que los contiene. La dimensión dependencia-independencia de campo se hace evidente en las funciones perceptivas mediadas de una modalidad de sentido único o por combinación de modalidades de sentido. Por lo tanto a la persona de percepción dependiente de campo le resultará difícil encontrar una figura visual

simple ubicada dentro de un dibujo complejo o aislar una tonada dentro de una melodía compleja o distinguir al tacto un elemento simple dentro de uno más complejo; cuando se encuentra en una habitación inclinada, tiende a alinear su cuerpo dentro de ella de tal manera que pueda percibirse a sí mismo derecho, indicando que la percepción de la posición de su cuerpo está intensamente dominada por los ejes direccionales del campo circundante...

Las personas dependientes o independientes de campo son psicológicamente diferentes en muchos aspectos (naturaleza del concepto de su cuerpo, formas de defensa, tipos de psicopatología a la que están sujetos, etc.)" (Witkin 1967, pp.134-135).

Son numerosos los estudios e investigaciones realizados para probar la teoría de Witkin, obteniéndose en ellos resultados altamente significativos. La literatura al respecto la encontramos en diferentes boletines de información bibliográfica (Witkin, Oltman, Cox y otros 1973; Witkin, Cox y otros 1974; Witkin, Cox, Friedman 1976; Cox, Witkin 1978). Las investigaciones versan sobre campos muy diversos: drogas, stress, shock electroconvulsivo, rotación del cuerpo, aislamiento sensorial, esquema corporal,

funcionamiento intelectual, sexo, edad, personalidad, patología, conducta interpersonal, etc.

En el campo de la percepción visual se han ideado múltiples formas de campo visual engañoso, una de ellas es la que corresponde al test que nos ocupa, en el que se trata de separar una figura simple que se ha introducido en un diseño más complejo. La eficacia de los sujetos "dependientes de campo" es marcadamente inferior que la de los sujetos "no dependientes de campo".

Las figuras seleccionadas por Witkin como material de este test, son una modificación de las de Gottschaldt, en sus clásicos estudios del papel relativo de los factores conceptuales del campo y la experiencia pasada, en la percepción.

Experimentos preliminares demostraron que no era posible obtener el número de figuras difíciles, necesario, de las de Gottschaldt, por lo que se desarrolló un método adicional, a base de oscurecerlas. Distintos estudios mostraron (Witkin 19 ) que, coloreando algunas partes de la figura compleja, así como reforzando subconjuntos, era posible convertirlas en figuras más difíciles.

Después, distintas investigaciones con largas series

de figuras, y una variedad de diferentes colores, dió lugar a 28 figuras complejas y 8 figuras simples. Cada una de las figuras simples estaba enmascarada en varias figuras complejas. Se utilizaron dos criterios para graduar en orden de dificultad el enmascaramiento: dependiendo de la estructura de la figura compleja, la detección de la figura simple podía ser sencilla o difícil; en segundo lugar, se procuró tener más de una figura simple, con lo que se entendía que se reduciría el valor de la práctica, y aumentaría el tiempo de ejecución.

El test, ahora, presenta tres secciones de 7, 9 y 9 figuras complejas, respectivamente, y 8 figuras simples que hay que encontrar en ellas. Los tiempos de aplicación son de tres minutos para la primera sección (que no se computa para los resultados, sino que es de entrenamiento), y de cinco minutos para cada una de las dos siguientes.

En cuanto a la validez del test, los estudios que pueden ser presentados en este sentido se centran en dos áreas diferentes: 1) estudios que validan el test en función de que mide Dependencia-Independencia de campo perceptivo y refleja la extensión de la coherencia en formas carar material perceptivo; 2) estudios que contribuyen a la validez de constructo del concepto que la ejecución en el test refleja, la extensión en la que se produce la dife

renciación psicológica.

En lo relativo a la primera de las áreas, varios estudios muestran evidencia sobre que, la ejecución en éste test, está relacionada con la ejecución de otras tareas intelectuales, comprometidas en una forma de actuación común. Así, Gardner, Jackson y Messik (1960) obtuvieron que, las puntuaciones en el test de Figuras Enmascaradas correlacionaban con otras procedentes de dimensiones tales como flexibilidad-cierre; Goodenough y Karp (1961) encontraron que éste test, saturaba en el mismo factor que Bloques, Rompecabezas y Figuras Incompletas del WISC y del WAIS.

En cuanto a la segunda de las áreas, un importante grupo de estudios han demostrado que la tarea de desenmascarar figuras es un indicador de una relativa diferenciación de funcionamiento en la percepción, y que ésto está asociado a una más amplia diferenciación en otras áreas del funcionamiento psicológico. En este sentido encontramos trabajos como el de Crandall y Sinkeldam (1964) en el que mostraban que, los niños dependientes de campo presentan menor habilidad en sus juegos; Winestine (1969) encontró que los sujetos dependientes de campo, mostraban menor articulación en el esquema corporal, evaluado a través

del dibujo de la figura humana; por su parte, Minard y Mooney (1969) encontraron que los sujetos dependientes de campo, mostraban más reconocimiento de las palabras emocionales en relación con las neutras.

En lo que a fiabilidad se refiere, se realizó la técnica de división en dos mitades, lo cual arrojó un índice de fiabilidad de 0.82 para los varones y de 0.97 en las mujeres.

La prueba no se halla traducida ni baremada en nuestro país, por lo que, para poder utilizarla hemos tenido que empezar por traducirla y realizar una edición experimental de la misma; es una labor que hemos realizado en colaboración con la Dra. Fernández Ballesteros.

### V.III.3.- ENCUESTA SOCIO-ECONOMICA.

En este cuestionario tratamos de medir, de una forma aproximada, el nivel económico y cultural de la familia, para lo que se les pregunta por la ocupación del cabeza de familia y por los estudios realizados por los padres. Así mismo, se les pide que especifiquen si ellos trabajan también y, en cuanto a su nivel cultural está controlado.

Esta encuesta ha sido aplicada únicamente a los estudiantes.

El cuestionario nos fue facilitado por el Instituto de Investigaciones Sociológicas, y es una parte de uno más amplio que allí se utiliza.

Se ha hecho así, de una forma un tanto informal, dado que el nivel socio-económico no constituye la variable fundamental a estudiar, pero se piensa que sí debe tenerse en cuenta y tener una información aproximada de ella, dada la repercusión que sobre las variables fundamentales pueda tener.

También interesa conocer si los sujetos provienen de un medio rural, dado que presumiblemente, sus preferencias deberían ser diferentes. Es por ello que se ha incluido en este cuestionario un pregunta sobre ese particular.

El nivel cultural de la familia ha sido clasificado en: nivel cultural alto; nivel cultural medio; y nivel cul

tural bajo.

En cuanto al nivel económico, se han distinguido cinco categorías: nivel económico alto; nivel económico medio alto; nivel económico medio; nivel económico medio bajo; y nivel económico bajo.

En cuanto a la variable de tipo de residencia, rural ó urbana, los sujetos han sido clasificados en un nivel uno, si sólo han residido en un medio urbano; en un nivel dos, si han residido en un medio urbano y en un medio rural; y en un nivel tres, si han residido principalmente en un medio rural.



#### V.IV. TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LOS DATOS.

A la hora de interpretar la cantidad de información que todas estas pruebas nos proporcionan, hay que elegir los métodos estadísticos más idóneos de forma que todo pueda ser analizado adecuadamente y sin pérdida de información; es por ello que nos hemos decidido por los métodos de Análisis Multivariante como complemento de los tratamientos clásicos de Análisis de Varianza, pruebas "t" y Coeficientes de Correlación. Pensamos que las técnicas univariantes son lo suficientemente conocidas y divulgadas como para que no sea necesario hacer aquí un estudio de ellas, mientras que, quizás pueda revestir algún interés el hacer un breve resumen de las multivariantes.

### T<sup>2</sup> de HOTELLING.-

Es un método de análisis estadístico multivariante que estudia si dos muestras tienen el mismo vector de medias. Se trata, pues, de la generalización multivariante del estadístico "t" de Student. (Tatsuoka, 1971).

Su cálculo se obtiene sin más que sustituir adecuadamente los escalares por vectores o matrices en la fórmula de la "t" elevada al cuadrado. La diferencia entre dos medias del caso univariante ( $\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ ) se sustituye por la diferencia entre los dos vectores de medias que ahora tenemos:  $\bar{X}(1) - \bar{X}(2)$ . En cuanto a la estimación de la varianza, se realiza aquí por medio de la matriz W, dividida por sus grados de libertad:  $n_1 + n_2 - 2$ . Esta matriz W es a su vez suma de otras dos:  $W = S_1 + S_2$ , para las cuales, cada elemento  $a_{ij} = \sum_{k=1}^n X_{ik} X_{jk} - (\sum_{k=1}^n X_{ik}) (\sum_{k=1}^n X_{jk}) / n$  donde n será  $n_1$  en  $S_1$  y  $n_2$  en  $S_2$ .

Así pues, la fórmula

$$t^2 = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{s^2 (1/n_1 + 1/n_2)}$$

nos queda convertida en

$$T^2 = (\bar{X}(1) - \bar{X}(2)) \left[ \frac{W}{n_1 + n_2 - 2} \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]^{-1} (\bar{X}(1) - \bar{X}(2))$$

ó lo que es igual

$$T^2 = \frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 - 2)}{n_1 + n_2} (\bar{X}^{(1)} - \bar{X}^{(2)})' W^{-1} (\bar{X}^{(1)} - \bar{X}^{(2)})$$

La significación de esta  $T^2$  se obtiene por medio de una aproximación a la distribución  $F$  con  $p$  y  $n_1 + n_2 - p - 1$  grados de libertad:

$$F = \frac{n_1 + n_2 - p - 1}{(n_1 + n_2 - 2)p} T^2$$

Si la  $F$  obtenida es significativa (es decir, es mayor que la que se obtiene en las tablas para esos grados de libertad), rechazamos la hipótesis nula de que los dos vectores de medias sean iguales.

### ANALISIS DE CORRELACION CANONICA.-

Es un método de análisis estadístico multivariante que mide las interrelaciones entre dos grupos de variables medidas en una muestra de sujetos.

Originalmente el método fue desarrollado por Hotelling y viene a ser una generalización del coeficiente de correlación múltiple, con cuyo caso nos encontraríamos si uno de los grupos tuviese una sola variable (Dagnelie, 1975).

La correlación canónica es la máxima correlación entre funciones lineales de dos vectores de variables, es decir, que si llamamos  $X_1$  al vector de las  $p_1$  variables del primer grupo y  $X_2$  al vector de las  $p_2$  variables del segundo grupo, el problema consiste en estimar unas funciones lineales  $u_1 = \beta_1 X_1$  y  $v_1 = \gamma_1 X_2$  tales que los coeficientes  $\beta_1$  y  $\gamma_1$  aseguren la correlación máxima entre  $u_1$  y  $v_1$  y, en calcular el valor correspondiente de dicho coeficiente de correlación. Las variables  $u_1$  y  $v_1$  así definidas son las variables canónicas, y el coeficiente de correlación que las relaciona, el coeficiente de correlación

canónica.

El problema continua buscando otras dos funciones lineales  $u_2 = \beta_2 X_1$  y  $v_2 = \gamma_2 X_2$  tales que  $u_2$  sea independiente de  $u_1$  y  $v_2$  sea independiente de  $v_1$ , y que la correlación

entre  $u_2$  y  $v_2$  sea igualmente máxima. Así sucesivamente hasta conseguir tantas correlaciones canónicas como el menor número de variables de cualquiera de los dos grupos.

Para su cálculo se parte de la matriz de correlaciones entre los dos grupos de variables :  $R$ , que es una matriz de orden  $p$  (donde  $p=p_1+p_2$ ) es decir, el número total de variables que estamos analizando. Esta matriz  $R$  está subdividida en cuatro partes  $R = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} \\ R_{21} & R_{22} \end{bmatrix}$  donde  $R_{11}$  son las correlaciones entre los elementos del primer grupo de variables,  $X_1$ , y es de orden  $p_1$ ;  $R_{22}$  son las correlaciones entre las variables del segundo grupo,  $X_2$ , y es de orden  $p_2$ ; y  $R_{12}=R_{21}'$  contienen las correlaciones entre los elementos de los dos grupos, es decir, entre las variables de  $X_1$  y de  $X_2$ , y es de orden  $p_1 \times p_2$ . A partir de esta subdivisión se realiza el producto

$$\begin{bmatrix} R_{22}^{-1}R_{21} & R_{11}^{-1}R_{12} \end{bmatrix} = [A]$$

para hallar los valores propios de esta matriz producto mediante la ecuación matricial  $|A - \lambda_j I| = 0$  ya que las raíces cuadradas de los autovalores obtenidos de esta forma, son los valores de las diferentes correlaciones canónicas; así mismo, los valores de los vectores  $\beta_j$  son los vectores propios de esta matriz. Una vez obtenidas las di

ferentes  $\lambda_j$ , los valores  $b_j$  de  $\beta_j$  pueden ser estimados gracias a la relación  $b_j(A - \lambda_j I) = 0$ . En cuanto a los valores  $c_j$  de los vectores  $\gamma_j$  pueden ser calculados directamente por medio de la relación  $c_j = b_j R_{12} R_{22}^{-1}$ .

Una vez obtenidos los correspondientes coeficientes de correlación canónica, hay que probar si son significativos, para ello Bartlett ha desarrollado un test a partir del estadístico lambda (Cooley and Lohnes, 1971):

$$\Lambda = \prod_{i=1}^{p_2} (1 - \lambda_i)$$

La hipótesis nula de que las variables de ambos grupos están incorreladas es testada por una función de lambda que se distribuye aproximadamente como una chi cuadrado con  $p_1 \times p_2$  grados de libertad:

$$\chi^2 = -[n - (0.5(p_1 + p_2 + 1))] \ln \Lambda$$

Si este valor chi cuadrado no es significativo, puede admitirse que hay independencia entre los dos grupos de variables. Si por el contrario la hipótesis nula puede ser rechazada, el procedimiento se continua con la siguiente

$$\Lambda = \prod_{i=2}^{p_2} (1 - \lambda_i)$$

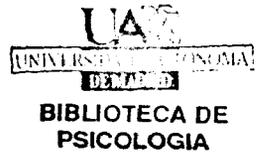
y

$$\chi^2 = -[n - (0.5(p_1 + p_2 + 1))] \ln \Lambda'$$

con  $(p_1 - 1)(p_2 - 1)$  grados de libertad. Y así sucesivamente.

A la vista de qué correlaciones canónicas son significativas, habrá que calcular los vectores propios correspondientes a las mismas (según el procedimiento descrito), es decir, los coeficientes de las variables canónicas, que nos indican qué variable influyen más en la relación.

El análisis de correlación canónica condensa el estudio de la matriz de correlaciones, y sus conclusiones son más objetivas que la interpretación de cada correlación de las variables dos a dos, tal como sucede con el coeficiente de correlación múltiple, ya que tiene en cuenta las interrelaciones entre todas las variables y sus aportaciones específicas.



**VI. ESTUDIO DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES  
DE LETRAS**

## VI.I.- MUESTREO PILOTO Y RESULTADOS.

Nos propusimos en primer lugar el estudio de la Población de estudiantes de Letras, para lo cual, dado que no teníamos conocimiento anterior de las características de las variables en dicha Población, comenzamos por realizar un estudio piloto. Las Facultades o Secciones de Letras que existen en las Universidades madrileñas (Complutense y Autónoma) son: Derecho, Geografía e Historia, Filosofía, Pedagogía, Filología Hispánica, Filología Clásica, y Psicología.

Dado que, en principio no parece que deban existir diferencias entre los estudiantes de la Complutense y los de la Autónoma, tomamos únicamente a estos últimos.

Del citado censo escogimos aleatoriamente tres para ser muestreadas, que resultaron ser: Geografía e Historia, Lengua y Literatura y Psicología.

Una vez seleccionadas las Secciones, tomamos cinco hombres y cinco mujeres del primer y segundo curso; y cinco hombres y cinco mujeres del tercero, cuarto ó quinto. Se hizo de esta forma por varias causas: 1. se dividió cada Sección en dos partes: 1°, 2° y 3°, 4°, 5° pensando que, si

había variabilidad entre los cursos, o achacable a ellos, ésta debería manifestarse según estos dos bloques que podríamos llamar de adaptación (1° y 2°) y de consolidación (3°, 4°, 5°), aunque, para que la variabilidad fuese máxima, se tomaron principalmente de 1° y de 5°. 2. por otro lado, se tomaron el mismo número de hombres que de mujeres para poder apreciar las diferencias imputables a la variable sexo,

Los resultados de dicho estudio nos ponen de manifiesto las varianzas entre Secciones, entre cursos dentro de las Secciones, e incluso entre los sujetos dentro de los cursos. Con lo que los pasos del Muestreo por Conglomerados pueden realizarse. (Azorín Poch 1972; Cochran 1975).

Evidentemente, dado que no medimos una sola variable, obtuvimos una cuasi-varianza para cada una de ellas, con lo que tenemos tantos posibles tamaños de muestras como variables, la solución está en tomar el tamaño máximo que, lógicamente cubrirá con exceso las necesidades de las restantes.

Los resultados los exponemos en la Tabla 1, donde se puede observar que no hemos hallado las covarianzas de las variables S e P del CEP, dado que, al ser variables de

TABLA 1.

Cuasi-varianzas entre las Secciones de Letras	
Variabes	s <sup>2</sup>
C	0.35
E	4.9
P	1.46
A	0.29
B	0.17
C	0.21
E	1.34
F	1.95
G	0.08
H	1.21
I	0.53
L	0.03
M	0.35
N	0.39
O	0.03
Q1	0.47
Q2	0.02
Q3	0.85
Q4	0.19
IA	1.022
LIA	0.097
IIIA	0.0798

dudosa interpretación, hemos preferido no fijarnos en ellas a la hora de obtener el tamaño de la muestra. Tampoco hemos obtenido las correspondientes a los factores de segundo orden del 16PF, dado que su obtención es función de los de primer orden. Así mismo, se puede observar que sólo hemos obtenido los valores correspondientes a las variables principales de nuestro estudio.

A continuación aplicamos la Prueba de Bondad de Ajuste  $\chi^2$ , a cada una de las variables anteriores, ya que, el coeficiente por el que hay que multiplicar la cuasi-varianza, en el caso de que la variable sea normal, nos da un tamaño de muestra considerablemente menor que aquel que se utilizaría en el caso contrario. Los resultados los expresamos en la Tabla 2. Se observa que, excepto las variables de paisaje, todas las demás se distribuyen normalmente; sin embargo, la cuasi-varianza entre las variables de paisaje es tan pequeña (en cualquiera de los componentes que tomemos), que, aunque tomásemos estas variables para obtener el tamaño de la muestra (con el coeficiente correspondiente para las variables no normales), nos daría un tamaño menor que las variables de personalidad que son normales. Es por ello que vamos a olvidarnos en estos momentos de las variables de paisaje, en lo que

TABLA 2.

Variables	$\chi^2$	g.l.	No significación
C	8.916	4	0.05
E	6.453	5	0.05
P	4.582	3	0.05
A	5.638	3	0.05
B	5.09	3	0.05
C	4.508	5	0.05
E	4.065	4	0.05
F	12.103	4	0.01
G	1.133	3	0.05
H	3.747	5	0.05
I	8.455	2	0.01
L	5.326	3	0.05
M	13.43	5	0.01
N	1.215	2	0.05
O	3.573	3	0.05
Q1	4.929	3	0.05
Q2	0.735	2	0.05
Q3	1.647	3	0.05
Q4	8.063	5	0.05
W	6.22	3	0.05

a obtención del tamaño de la muestra, se entiende.

Una vez que todos los resultados que necesitábamos fueron obtenidos, no quedaba más que aplicar las correspondientes fórmulas para obtener los conglomerados de primera y segunda etapa.

## VI.II.- MUESTRA UTILIZADA.

Al ser la distribución normal para todas las variables estudiadas (Tabla 2), empleamos, en la fórmula de obtención del tamaño de la muestra  $z = 1.96$  que es la que corresponde al nivel de confianza del 95% (nivel de riesgo del 0.05). Aplicamos el muestreo aleatorio simple en cada etapa para la obtención de los conglomerados.

Como la cuasi-varianza mayor entre Secciones es la que corresponde a la variable de Extraversión, (Tabla 1), ésta será la que nos dé un tamaño de muestra mayor, ya que el tamaño de la muestra es directamente proporcional a la cuasi-varianza, con lo que, el tamaño necesario para las demás variables quedará cubierto. Admitimos, para la aplicación de la fórmula, un error máximo de estimación de 3.5 puntos. Hay que tener en cuenta que, el tamaño de la muestra es inversamente proporcional al error máximo que estemos dispuestos a admitir.

Así pues, hechas todas estas consideraciones, y aplicando

$$n = \frac{(z^2 s^2) / e^2}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{z^2 s^2}{e^2} \right)} = \frac{((1.96)^2 (4.9)) / (3.5)^2}{1 + \frac{1}{7} \left( \frac{(1.96)^2 (4.9)}{(3.5)^2} \right)} = 1.2$$

TABLA 3.

---

 Cuasi-varianzas entre cursos, dentro de Psicología
 

---

Variables	$s^2$
C	0.5
E	1.12
P	1.44
A	0.72
B	0.005
C	1.12
E	0.84
F	0.12
G	0.18
H	1.12
I	2.88
L	0.08
M	1.28
N	0.08
O	1.28
Q1	0.5
Q2	0.08
Q3	0.04
Q4	1.12
IA	0.02
IIA	0.08
IIIA	0.08

---

Es decir, aproximadamente una Sección. Hecha la extracción aleatoria entre las Secciones de Letras que componen el censo, (con una tabla de números aleatorios), se obtuvo la Sección de Psicología.

Centrándonos en Psicología, la cuasi-varianza mayor entre cursos es la que corresponde al factor I del 16PF, con lo que, aplicando de nuevo el muestreo aleatorio simple para conseguir las unidades muestrales de la segunda etapa:

$$n = \frac{(1.96)^2 (2.88) / 9}{1 + \frac{1}{5} \left( \frac{(1.96)^2 (2.88)}{9} \right)} = 0.99$$

Así pues, nos hacía falta aplicar las pruebas a un curso, que, extraído aleatoriamente, resultó ser quinto, con un censo de población de 315 estudiantes, repartidos en dos grupos de mañana y uno de tarde.

Si no hubiésemos realizado el muestreo piloto para estudiar las cuasi-varianzas de las diferentes etapas y hubiésemos aplicado un muestreo aleatorio simple, suponiendo el caso más desfavorable, es decir el de mayor variabilidad posible, el número de sujetos a muestrear, para nuestro nivel de confianza, habría resultado ser de 100 sujetos con el inconveniente de que habríamos tenido que

obtener el censo de toda la población y muestrear aleatoriamente en él, con lo que nos podríamos haber eternizado buscando a los sujetos y, de la forma en que lo hemos hecho, no ha habido más que ir al curso al que corresponden y se ha podido aplicar las pruebas colectivamente.

### VI.III.- ANALISIS Y RESULTADOS.

A los sujetos que componen la presente muestra se les han aplicado todas las pruebas descritas en el apartado V.III. Una vez corregidas, sus puntuaciones directas fueron pasadas a fichas perforadas, una por cada sujeto, para poder realizar todos los cálculos estadísticos mecánicamente.

En primer lugar se comprobó, mediante la  $T^2$  de Hotelling si había diferencias significativas entre los vectores de medias de los hombres y de las mujeres y, como podemos observar en la Tabla 4 , la diferencia es altamente significativa.

TABLA 4.

$D^2$ Mahalanobis	$T^2$ Hotelling	F	g.l.	Significación
10.1113	533.6623	13.86	33 192	0.000

Esta diferencia es debida a los factores de personalidad, al test perceptivo y a las variables culturales y económicas de sus familias, pues, como podemos ver en la Tabla 5 no hay diferencias significativas en lo que a elección de los paisajes se refiere. En las Tablas 5, 6 y 7 nos aparecen, así mismo, las pruebas "t" para cada una de las variables. Se observan diferencias significativas en la escala de Control del CEP,  $t = 3.87$  ( $p < 0.000$ )

TABLA 5.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en las elecciones de los paisajes.

Paisajes	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
I A	2.5000	2.4048	0.54	0.59
II A	2.4155	2.2381	0.84	0.403
III A	2.2042	2.3333	0.61	0.545

TABLA 6.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en el CEP.

Var.	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
C	11.7394	15.0119	3.87	0.000
E	19.9014	21.9762	1.76	0.081
P	17	16.8929	0.15	0.898
S	9.9366	10.9167	1.93	0.056
P	6.3310	9.7262	2.26	0.026

TABLA 7.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres a los factores del 16PF.

Var.	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
A	9.6761	9.0357	1.54	0.124
B	8.3521	8.5595	0.74	0.461
C	13.4930	16.4762	5.28	0.000
E	11.8169	16.3452	8.89	0.000
F	14.3380	13.9167	0.71	0.481
G	10.6338	11.0952	0.75	0.452
H	10.5634	12.5714	2.80	0.006
I	15.4084	12.7738	5.15	0.000
L	11.0775	11.3333	0.56	0.578
M	12.8380	13.1071	0.65	0.518
N	11.0563	9.6905	3.09	0.002
O	12.3451	10.6429	2.54	0.012
Q1	10.3944	11.6548	2.91	0.004
Q2	10.7887	11.3333	1.19	0.235
Q3	9.5423	10.2619	1.64	0.102
Q4	14.4296	11.9881	3.27	0.001
QI	6.7930	7.9333	3.85	0.000
QII	5.7218	4.8643	3.27	0.001
QIII	4.4092	4.4000	0.03	0.976
QIV	5.0120	6.2583	4.56	0.000

y en la escala de interrogaciones, también del CEP,  $t = 2.26$  ( $p \leq 0.026$ ); en cuanto al 16PF, hay diferencias significativas en el factor C, con una  $t = 5.28$  ( $p \leq 0.000$ ), es decir que, al igual que en el CEP, los hombres presentan mayor estabilidad emocional; en el factor E con  $t=8.89$  ( $p \leq 0.000$ ) lo cual está a favor de que las mujeres presentan una personalidad más sumisa; en el factor H con una  $t=2.8$  ( $p \leq 0.006$ ) es decir, que los hombres presentan una personalidad más emprendedora que las mujeres; en el factor I con  $t=5.15$  ( $p \leq 0.000$ ) con lo que las mujeres aparecen con una personalidad más dependiente que los hombres; en el factor N con  $t=3.09$  ( $p \leq 0.002$ ) en el que las mujeres presentan una personalidad más calculadora que los hombres; en el factor O con una  $t=2.54$  ( $p \leq 0.012$ ) es decir que las mujeres presentan una personalidad más depresiva que los hombres; en el factor Q1 con  $t=2.91$  ( $p \leq 0.004$ ) en que los hombres aparecen puntuando significativamente más en cuanto a pensamiento abierto; en el factor Q4 con  $t=3.27$  ( $p \leq 0.001$ ) es decir, que las mujeres presentan una personalidad más dominante que los hombres; en el factor QI con una  $t=3.85$  ( $p \leq 0.000$ ) en donde los hombres aparecen con más ansiedad que las mujeres; en el factor QII con  $t=3.27$  ( $p \leq 0.001$ ) a favor de que las mu-

eres son más extravertidas que los hombres; y en el factor QIV con  $t=4.56$  ( $p \leq 0.000$ ) en el sentido de que los hombres puntúan más en independencia.

Respecto al test perceptivo (W), se observaron diferencias significativas entre hombres y mujeres  $t=2.23$  ( $p \leq 0.027$ ) en el sentido de que los hombres puntúan más alto en esta prueba, que las mujeres.

También aparecen diferencias significativas entre el nivel económico familiar de los hombres y de las mujeres, siendo significativamente superior el de éstas con una  $t=2.59$  ( $p \leq 0.01$ ) al igual que en el nivel cultural de sus familias con una  $t=2.99$  ( $p \leq 0.003$ ); lo cual es fácilmente explicable, dado que parece evidente que, tal como está estructurada nuestra sociedad, y su sistema de valores, las familias menos acomodadas prefieren enviar antes a sus hijos que a sus hijas a la Universidad; es por ello que las mujeres que estudian pertenecen a familias con ingresos más desahogados que los hombres; y lo mismo con el nivel cultural de la familia, cuanto menor es éste, menos importancia se le da a que estudie, mientras que, para los hombres constituye casi una obligación "mientras se pueda".

TABLA 8.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en el test perceptivo, nivel cultural, nivel económico, tipo de residencia y edad.

Var.	X(mujeres)	Y(hombres)	t	Significación
W	11.7817	13.0595	2.23	0.027
NE	3.4577	3.1071	2.59	0.010
NC	1.8662	1.5595	2.99	0.003
RU	1.3451	1.4762	1.55	0.122
Edad	21.7817	21.8690	0.19	0.853

Así mismo, se realizaron varios análisis de varianza para probar si había diferencia en cuanto a las elecciones del paisaje en función de las variables controladas: nivel económico (NE) y nivel cultural (NC) de los padres, y residencia en medio rural o en medio urbano (RU). Se utilizó un Análisis de Varianza con medidas repetidas y, el tipo de diseño lo podemos ver en la Fig. 6 . No se pudo hacer todo de una vez dado que había muchas casillas en las que no había ningún sujeto, por lo que hubo que hacerlo por partes.

Ninguno de los análisis realizados dió diferencias significativas, es decir que no hay relación entre el nivel cultural, el nivel económico ni el tipo de residencia que han tenido los sujetos, a la hora de elegir los paisajes que les presentamos.

Respecto a la correlación entre las distintas variables, se realizaron tres matrices de correlaciones: para todos los sujetos, y para los hombres y las mujeres por separado. Nuestra intención al realizar estos tres análisis era comprobar si, a pesar de no haber diferencias signifi-  
cantes entre hombres y mujeres a la hora de elegir los paisajes (Tabla 5), las había en cuanto a las correlaciones entre estas elecciones y los factores de personalidad

Figura 6.

			I A	II A	III A
♂	RU 1	N.C.1	[Hatched Area]	[Hatched Area]	[Hatched Area]
		N.C.2			
		N.C.3			
	RU 2	N.C.1			
		N.C.2			
		N.C.3			
	RU 3	N.C.1			
		N.C.2			
		N.C.3			
♀	RU 1	N.C.1	[Hatched Area]	[Hatched Area]	[Hatched Area]
		N.C.2			
		N.C.3			
	RU 2	N.C.1			
		N.C.2			
		N.C.3			
	RU 3	N.C.1			
		N.C.2			
		N.C.3			

ya que entre ellos sí había diferencias (Tabla 6,7). Los resultados nos aparecen en las Tablas 9,10,11,12,13 y 14.

Se observan muchas correlaciones significativas entre los factores de personalidad y las elecciones del paisaje, en las tres matrices.

Si tomamos la matriz de correlaciones de todos los sujetos, vemos que nos aparecen como significativas:

1. Correlación negativa entre la escala E del CEP y la I componente de la prueba de paisaje; esto es, que los sujetos que puntúan alto en extraversión social prefieren los paisajes humanizados.  $r=-0.136$  ( $p \leq 0.05$ )
2. Correlación negativa entre el factor C del 16PF y la I componente de la prueba de paisaje, es decir, que los sujetos con personalidad tranquila, madura, que afronta la realidad, prefieren paisajes humanizados, mientras que los sujetos con personalidad turbable, poco estable emocionalmente, prefieren los paisajes naturales y no alterados.  $r=-0.138$  ( $p \leq 0.05$ )
3. Correlación positiva entre el factor I del 16PF y la I componente de paisaje, es decir, que los sujetos con personalidad realista y sensibilidad dura, prefieren los paisajes humanizados, mientras que los sujetos con personalidad dependiente, superprotegida, impresionable,

TABLA 9.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Hombres y mujeres, estudiantes de Letras.

	IA	IIA	IIIA
A	0.040	-0.071	-0.029
B	0.066	0.161 *	-0.002
C	-0.138 *	-0.171 *	0.250 * *
E	-0.129	-0.252 * *	0.082
F	-0.109	-0.072	0.150 *
G	0.062	0.197 * *	0.066
H	-0.117	-0.133	0.073
I	0.177 * *	0.142 *	-0.263 * *
L	0.052	-0.037	0.028
M	-0.001	-0.070	-0.047
N	0.139 *	0.173 *	-0.219 * *
O	-0.024	-0.008	0.236 * *
Q1	-0.084	-0.105	-0.097
Q2	0.023	0.016	-0.027
Q3	-0.020	0.054	-0.126
Q4	-0.029	-0.024	-0.012
QI	0.052	0.032	-0.007
QII	-0.118	-0.139 *	0.053
QIII	0.182 * *	0.209 * *	-0.160 *
QIV	-0.004	-0.021	0.056

\* Significación al 5%

\* \* Significación al 1%

TABLA 10.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad CEP y las componentes de paisaje. Muestra de estudiantes de Letras.

	IA	IIA	IIIA
C	-0.126	-0.230 <sup>**</sup>	0.352 <sup>**</sup>
E	-0.136 <sup>*</sup>	-0.105	0.158 <sup>*</sup>
P	-0.059	-0.070	0.152 <sup>*</sup>
S	0.065	-0.015	-0.077
?	-0.015	-0.066	0.004

\* Significación al 5%

\*\* Significación al 1%

prefieren los paisajes naturales.  $r=0.177$  ( $p \leq 0.01$ )

4. Correlación positiva entre el factor N del 16PF y la I componente de paisaje, esto es, que los sujetos con personalidad franca, natural, prefieren los paisajes humanizados, mientras que los que presentan una personalidad astuta y calculadora, prefieren los naturales.  $r=0.139$  ( $p \leq 0.05$ )
5. Correlación positiva entre el factor QIII del 16PF y la I componente de la prueba de paisaje, Los sujetos con poca socialización controlada prefieren los paisajes humanizados, mientras que los que presentan mucha socialización controlada, prefieren los naturales.  $r=0.182$  ( $p \leq 0.01$ )
6. Correlación negativa entre la escala C del CEP y la II componente de paisaje, es decir, que los sujetos que puntúan alto en control emocional prefieren los paisajes acogedores, mientras que los inestables prefieren los áridos y fríos.  $r=-0.23$  ( $p \leq 0.01$ )
7. Correlación positiva entre el factor B del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos que puntúan alto en inteligencia prefieren los paisajes áridos, mientras que los que puntúan bajo, prefieren los acogedores.  $r=0.161$  ( $p \leq 0.05$ )

8. Correlación negativa entre el factor C del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos con personalidad tranquila, madura, que afronta la realidad, prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan personalidad turbable, poco estable emocionalmente prefieren los áridos y fríos.  $r=-0.171$  ( $p\leq 0.05$ )
9. Correlación negativa entre el factor E del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos con personalidad independiente, agresiva, competitiva, prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan personalidad sumisa, débil y conformista prefieren los áridos y fríos.  $r=-0.252$  ( $p\leq 0.01$ )
10. Correlación positiva entre el factor G del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos con personalidad despreocupada, que evita las normas y que acepta pocas obligaciones, prefieren los paisajes suaves y acogedores, mientras que los que presentan una personalidad perseverante, sujeta a normas, prefieren los áridos y fríos.  $r=0.197$  ( $p\leq 0.01$ )
11. Correlación positiva entre el factor I del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos con personalidad realista, prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan personalidad indiferente, indiferente, prefieren los áridos y fríos.  $r=0.197$  ( $p\leq 0.01$ )

protegida, prefieren los paisajes áridos y fríos.

$r=0.142$  ( $p \leq 0.05$ )

12. Correlación positiva entre el factor N del 16PF y la II componente de paisaje. Los sujetos con personalidad franca, natural, prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan una personalidad astuta y calculadora, prefieren los áridos y fríos.  $r=0.173$  ( $p \leq 0.05$ )

13. Correlación negativa entre el factor QII del 16PF y la II componente de paisaje, es decir que los sujetos introvertidos prefieren los paisajes áridos y fríos, mientras que los extravertidos prefieren los acogedores.  $r=-0.139$  ( $p \leq 0.05$ )

14. Correlación positiva entre el factor QIII del 16PF y la II componente de la prueba de paisaje, es decir, que los sujetos con poca socialización controlada prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan mucha socialización controlada, prefieren los áridos y fríos.  $r=0.209$  ( $p \leq 0.01$ )

15. Correlación positiva entre la escala C del CEP y la III componente de paisaje. Los sujetos que puntúan alto en control emocional prefieren las formas difusas y los árboles redondeados, mientras que los que presentan ines

tabilidad emocional prefieren los árboles rectos y las formas nítidas.  $r=0.352$  ( $p\leq 0.01$ )

16. Correlación positiva entre la escala E del CEP y la III componente de paisaje. Los sujetos que puntúan alto en extraversión social, prefieren los paisajes con árboles redondeados y las formas difusas, mientras que los introvertidos prefieren las formas nítidas y los árboles rectos.  $r=0.158$  ( $p\leq 0.05$ )

17. Correlación positiva entre la escala P del CEP y la III componente de paisaje. Los sujetos que presentan una personalidad agresiva, suspicaz y con tenacidad rígida prefieren los paisajes con formas difusas y redondeadas.  $r=0.152$  ( $p\leq 0.05$ )

18. Correlación positiva entre el factor C del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con personalidad tranquila, madura, que afronta la realidad prefieren los paisajes con formas difusas y redondeadas, mientras que los que presentan personalidad turbable, poco estable emocionalmente, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=0,25$  ( $p\leq 0.01$ )

19. Correlación positiva entre el factor F del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que los sujetos con personalidad animada, impulsiva y entusiasta prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los

que presentan una personalidad prudente, seria y sobria prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=0.15$  ( $p \leq 0.05$ )

20. Correlación negativa entre el factor I del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que los sujetos con personalidad dependiente, superprotegida e impresionable prefieren los paisajes con formas rectas y nítidas, mientras que los que presentan una personalidad realista, con sensibilidad dura, prefieren las formas difusas y redondeadas.  $r=-0,263$  ( $p \leq 0.01$ )

21. Correlación negativa entre el factor N del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con personalidad astuta y calculadora prefieren los paisajes con formas rectas y nítidas, mientras que los que presentan personalidad franca y natural, prefieren las formas difusas y redondeadas.  $r=-0.219$  ( $p \leq 0.01$ )

22. Correlación positiva entre el factor O del 16PF y la III componente de la prueba de paisaje, es decir que los sujetos con personalidad aprensiva, preocupada, depresiva, prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los que presentan personalidad apacible, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=0,236$  ( $p \leq 0.01$ )

23. Correlación negativa entre el factor QIII del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con poca socialización controlada prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los que presentan personalidad con mucha socialización controlada, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=-0.16$  ( $p\leq 0.05$ )

Si tomamos la matriz de correlaciones de los hombres vemos que nos permanecen como significativas algunas de las correlaciones que en la matriz anterior lo eran, mientras que otras dejan de serlo y otras que no lo eran lo son ahora. Así encontramos:

1. Correlación negativa entre la escala C del CEP y la I componente de paisaje, es decir que los hombres que puntúan alto en estabilidad emocional prefieren los paisajes humanizados, mientras que los inestables, prefieren los paisajes naturales.  $r=-0.289$  ( $p\leq 0.01$ )
2. Se mantiene la correlación negativa entre el factor C del 16PF y la I componente de paisaje. Los hombres con personalidad tranquila, madura, que afronta la realidad, prefieren los paisajes humanizados, mientras que los que presentan personalidad turbable, poco estable emocionalmente prefieren los naturales.  $r=-0.427$  ( $p\leq 0.01$ )
3. Correlación negativa entre el factor E del 16PF y la I componente de paisaje, es decir, que los hombres con

TABLA 11.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Hombres, estudiantes de Letras.

	IA	IIA	IIIA
A	0.055	0.035	0.052
B	-0.018	0.104	-0.042
C	-0.427 **	-0.595 **	0.054
E	-0.398 **	-0.593 **	0.156
F	-0.075	0.047	0.023
G	0.049	0.158	-0.006
H	-0.077	-0.014	0.059
I	0.126	0.067	-0.482 **
L	0.092	0.014	0.049
M	0.013	-0.068	-0.138
N	0.004	0.043	-0.029
O	0.042	0.108	0.571
Q1	-0.087	-0.137	0.073
Q2	-0.107	-0.081	-0.006
Q3	-0.081	-0.145	-0.021
Q4	0.125	0.120	0.036
QI	0.198	0.195	0.054
QII	-0.363 **	-0.203	0.096
QIII	0.127	0.088	-0.113
QIV	-0.078	-0.093	0.054

\* Significación al 5%

\*\* Significación al 1%

TABLA 12.

Matriz de correlaciones entre las componentes de paisaje y el cuestionario de personalidad CEP. Hombres estudiantes de Letras.

	IA	IIA	IIIA
C	-0.289 **	-0.543 **	0.236 *
E	-0.190	-0.039	0.105
P	-0.003	0.105	0.229 *
S	0.041	0.045	0.005
?	-0.011	-0.054	0.023

\* Significación al 5%

\*\* Significación al 1%

- personalidad independiente, agresiva y competitiva prefieren los paisajes humanizados, mientras que los que presentan personalidad sumisa, débil y conformista prefieren los naturales y no alterados.  $r=-0.398$  ( $p\leq 0.01$ )
4. Correlación negativa entre el factor QII del 16PF y la I componente de paisaje. Los sujetos con personalidad extravertida prefieren los paisajes humanizados, mientras que los introvertidos prefieren los naturales.  $r=-0.363$  ( $p\leq 0.01$ )
  5. Se mantiene también la correlación negativa entre la escala C del CEP y la II componente de paisaje, es decir, que los hombres que puntúan alto en control emocional prefieren los paisajes acogedores, mientras que los inestables prefieren los áridos y fríos.  $r=-0.543$  ( $p\leq 0.01$ )
  6. Así mismo, al igual que con hombres y mujeres juntos, encontramos una correlación negativa entre el factor C del 16PF y la II componente de paisaje, es decir que los hombres con personalidad tranquila, madura, prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan personalidad turbulenta, poco estable emocionalmente, prefieren los paisajes áridos y fríos.  $r=-0.595$  ( $p\leq 0.01$ )
  7. También se mantiene la correlación negativa entre el

- factor E del 16PF y la II componente de la prueba de paisaje, es decir, que los hombres con personalidad independiente, agresiva y competitiva prefieren los paisajes acogedores, mientras que los que presentan personalidad sumisa, débil y conformista prefieren los áridos y fríos.  $r=-0.593$  ( $p\leq 0.01$ )
8. Aparece también (como en la matriz total) una correlación positiva entre la escala C del CEP y la III componente de paisaje. Los hombres que puntúan alto en esta bilidad emocional prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los inestables prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=0.236$  ( $p\leq 0.05$ )
9. Lo mismo sucede con la correlación positiva entre la escala P del CEP y la III componente de paisaje, es decir, que al igual que con todos los sujetos, los hombres con personalidad agresiva y con tenacidad rígida prefieren las formas difusas y redondeadas.  $r=0.229$  ( $p\leq 0.05$ )
10. También se mantiene la correlación negativa entre el factor I del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que los hombres con personalidad dependiente, superprotegida, independiente, prefieren los paisajes los paisajes con formas rectas y nítidas, mientras que los que presentan personalidad con sensibilidad dura,

realista, prefieren las formas difusas y redondeadas.

$r = -0.482$  ( $p \leq 0.01$ )

11. Así mismo, aparece también la correlación positiva entre el factor O del 16PF y la III componente de paisaje esto es, que los hombres con personalidad aprensiva, preocupada, depresiva, prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los que presentan personalidad apacible, segura de sí, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r = 0.571$  ( $p \leq 0.01$ )

En lo que a la matriz de correlaciones de las mujeres se refiere:

1. Nos encontramos con una correlación positiva entre el factor I del 16PF y la I componente de la prueba de paisaje; correlación que aparecía también significativa y del mismo signo en la matriz general (de todos los sujetos) pero que no aparecía en la de los hombres. Es decir, que las mujeres con personalidad dependiente, superprotegida e impresionable prefieren los paisajes naturales, mientras que las que presentan una personalidad realista, prefieren los humanizados.  $r = 0.228$

$p \leq 0.01$

2, Lo mismo sucede con la correlación positiva entre el factor N del 16PF y la I componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad astuta y calcula-

TABLA 13.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Mujeres, estudiantes de Letras.

	IA	IIA	IIIA
A	0.026	-0.140	-0.065
B	0.122	0.200 *	0.016
C	0.022	0.050	0.340 **
E	0.030	-0.080	0.029
F	-0.133	-0.144	0.219 **
G	0.077	0.233 **	0.112
H	-0.134	-0.188 *	0.071
I	0.228 **	0.193 *	-0.102
L	0.025	-0.069	0.011
M	-0.007	-0.068	0.006
N	0.214 *	0.233 **	-0.310 **
O	-0.098	-0.123	0.008
Q1	-0.071	-0.069	-0.215 *
Q2	0.113	0.083	-0.044
Q3	0.024	0.178 *	-0.190 *
Q4	-0.152	-0.136	-0.027
QI	-0.033	-0.046	-0.061
QII	-0.015	-0.133	0.048
QIII	0.227 **	0.300 **	-0.195 *
QIV	0.072	0.057	0.042

\* Significación al 5%

\*\* Significación al 1%

TABLA 14.

---

Matriz de correlaciones entre las componentes de paisaje y el cuestionario de personalidad CEP. Mujeres estudiantes de Letras.

---

	IA	IIA	IIIA
C	-0.018	-0.044	0.415 * *
E	-0.096	-0.136	0.183 *
P	-0.109	-0.209 *	0.101
S	0.090	-0.040	-0.133
?	-0.008	-0.064	-0.028

---

\* Significación al 5%

\* \* Significación al 1%

dora prefieren los paisajes naturales, mientras que las que presentan una personalidad franca y natural prefieren los humanizados.  $r=0.214$  ( $p \leq 0.05$ )

3. Así mismo, vuelve a aparecer la correlación positiva entre el factor QIII del 16PF y la I componente de paisaje (que no se daba con los hombres), es decir, que las mujeres con poca socialización controlada prefieren los paisajes humanizados, mientras que las que presentan mucha socialización controlada, prefieren los naturales.  $r=0.227$  ( $p \leq 0.01$ )
4. Correlación negativa entre la escala P del CEP y la II componente de paisaje. Las mujeres que puntúan alto en agresividad, suspicacia y tenacidad rígida prefieren los paisajes acogedores.  $r=-0.209$  ( $p \leq 0.05$ )
5. Aparece de nuevo la correlación positiva entre el factor B del 16PF y la II componente de paisaje que aparecía en la matriz de todos los sujetos. Las mujeres que puntúan alto en inteligencia prefieren los paisajes áridos y fríos, mientras que las que puntúan bajo, prefieren los acogedores.  $r=0.2$  ( $p \leq 0.05$ )
6. Lo mismo sucede con la correlación positiva entre el factor B del 16PF y la II componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad escrupulosa, perseverante, sujeta a normas, prefieren los paisajes ári

- dos y frios, mientras que las que presentan personalidad despreocupada y que acepta pocas obligaciones, prefieren los paisajes acogedores.  $r=0.233$  ( $p\leq 0.01$ )
7. Correlación negativa entre el factor H del 16PF y la II componente de paisaje. Las mujeres con personalidad emprendedora, socialmente atrevida prefieren los paisajes acogedores, mientras que las que presentan personali--dad reprimida, cohibida, prefieren los paisajes áridos y frios.  $r=-0.188$  ( $p\leq 0.05$ )
8. Aparece también la correlación positiva entre el fac--tor I del 16PF y la II componente de paisaje que aparecía con todos los sujetos. Las mujeres con personalidad superprotegida e impresionable prefieren los paisajes áridos y frios, mientras que las que presentan personalidad realista prefieren los paisajes acogedores.  $r=0.193$  ( $p\leq 0.05$ )
9. Lo mismo sucede con la correlación positiva entre el factor N del 16PF y la II componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad astuta y calculadora prefieren los paisajes áridos y frios, mientras que las de personalidad franca y natural prefieren los paisajes acogedores.  $r=0.233$  ( $p\leq 0.01$ )
10. Correlación positiva entre el factor Q3 del 16PF y la

II componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad controlada y socialmente adaptada prefieren los paisajes áridos y fríos, mientras que las que presentan una personalidad autoconflictiva, prefieren los paisajes acogedores.  $r=0.178$  ( $p \leq 0.05$ )

11. Aparece la correlación positiva entre el factor QIII del 16PF y la II componente de paisaje que aparecía con todos los sujetos. Las mujeres con poca socialización controlada prefieren los paisajes acogedores, mientras que las que presentan mucha socialización controlada, prefieren los paisajes áridos y fríos,  $r=0.3$  ( $p \leq 0.01$ )

12. La única correlación que aparece tanto en la matriz de todos los sujetos como en la de los hombres y la de las mujeres por separado es la correlación positiva entre la escala C del CEP y la III componente de la prueba de paisaje. Las mujeres que puntúan alto en control emocional prefieren los paisajes con árboles redondeados y formas difusas, mientras que las que presentan inestabilidad emocional prefieren las formas rectas y nítidas en los paisajes.  $r=0.415$  ( $p \leq 0.01$ )

13. Nos encontramos con la correlación positiva entre la escala E del CEP y la III componente de paisaje que se

daba con todos los sujetos. Las mujeres que puntúan alto en extraversión social prefieren los paisajes con formas difusas y redondeadas.  $r=0.183$  ( $p \leq 0.05$ )

14. Lo mismo sucede con la correlación positiva entre el factor C del 16PF y la III componente de paisaje. Las mujeres con personalidad tranquila, madura y que afronta la realidad prefieren los paisajes con árboles redondeados y formas difusas, mientras que las que presentan una personalidad afectada por los sentimientos, turbable, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=0.34$  ( $p \leq 0.01$ )

15. Igualmente se da la correlación positiva entre el factor F del 16PF y la III componente de paisaje. Las mujeres con personalidad animada, impulsiva y entusiasta prefieren los paisajes con formas difusas y redondeadas mientras que las que presentan personalidad prudente, seria y sobria prefieren las formas nítidas y rectas.  $r=0.219$  ( $p \leq 0.01$ )

16. Así mismo, la correlación negativa entre el factor N del 16PF y la III componente de paisaje. Las mujeres con personalidad astuta y calculadora prefieren los paisajes con formas rectas y nítidas, mientras que las que presentan una personalidad franca y natural prefieren

ren los paisajes con formas difusas y redondeadas.

$r=-0.31$  ( $p\leq 0.01$ )

17. Correlación negativa entre el factor Q1 del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad experimental, de ideas libres y pensamiento abierto, prefieren los paisajes con formas nítidas y rectas, mientras que las que presentan personalidad conservadora, respetuosa de las ideas establecidas, prefieren las formas difusas y redondeadas.  $r=-0.215$  ( $p\leq 0.05$ )

18. Correlación negativa entre el factor Q3 del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que las mujeres con personalidad controlada, socialmente adaptada, prefieren las formas rectas y nítidas, mientras que las que presentan personalidad autoconflictiva, despreocupada de protocolos, prefieren las formas difusas y redondeadas.  $r=-0.19$  ( $p\leq 0.05$ )

19. Aparece, como con todos los sujetos, la correlación negativa entre el factor QIII del 16PF y la III componente de paisaje, Las mujeres con personalidad con poca socialización controlada, prefieren los paisajes con formas difusas y redondeadas, mientras que las que presentan mucha socialización controlada, prefieren las

formas rectos y nítidas.  $r=-0.195$  ( $p<0.05$ )

Evidentemente, aquí podría haber terminado el análisis de los datos, ya que se presentan un buen número de correlaciones entre nuestras variables de estudio que confirman parcialmente la primera de nuestras hipótesis, y se dan correlaciones distintas entre los hombres y las mujeres, lo cual confirma la segunda.

En la Tabla 15 presentamos un cuadro resumen de las correlaciones significativas en las tres matrices estudiadas: todos los sujetos; hombres; y mujeres.

Vemos que se dan diferentes posibilidades de correlacionar distinto entre los hombres y las mujeres. Por un lado tenemos las correlaciones que, siendo significativas en la matriz de hombres (o de mujeres), lo son también en la total, sin que fuesen significativas en la de las mujeres (ó de los hombres); la explicación a esto puede ser doble: en primer lugar el que, en la matriz en que no son significativas, las correlaciones sean del mismo signo aunque no suficientemente grandes, con lo que al unirse los datos de los hombres y de las mujeres dan lugar a una correlación significativa. En este sentido el caso, por ejemplo, de la correlación entre la II componente de paisaje y la escala de Control del CEP, que aparece como negativa y significativa

tiva en las matrices de correlaciones de los hombres y total, no siendo significativa, aunque sí negativa también en la de las mujeres; en segundo lugar puede ser debido a que, aunque en la matriz en que la correlación no es significativa, sea de signo contrario, la correlación es pequeña, por lo que hace disminuir la cantidad de correlación en la matriz total, como por ejemplo, la correlación existente entre la I componente de paisaje y el factor C del 16PF.

Por otro lado, puede suceder que aparezcan en la matriz de hombres (o de mujeres) pero no en la total, lo cual puede ser debido también a dos causas: o bien porque la correlación en la otra matriz (de hombres o de mujeres) aun teniendo el mismo signo es muy leve, con lo que no aporta suficiente para que en la matriz total sea también significativa, es el caso, por ejemplo, de la correlación entre la II componente de paisaje y el factor H del 16PF; o bien porque en la matriz en que la correlación no es significativa, ésta aparece con signo contrario, como por ejemplo, la correlación entre la III componente de paisaje y el factor Q1 del 16PF.

Revisando el estudio de significación de diferencia de correlaciones, nos encontramos, en cuanto a correlaciones con la I componente de paisaje, diferencias significativas entre las de los hombres y las de las mujeres, con

la escala C del CEP,  $z=2.013$  ( $p\leq 0.05$ ); con el factor C del 16PF,  $z=-3.47$  ( $p\leq 0.01$ ); con el factor E del 16PF  $z=-3.28$  ( $p\leq 0.01$ ) y con el factor QII del 16PF,  $z=2.58$  ( $p\leq 0.01$ ).

Con la II componente de paisaje, hay diferencias significativas entre las elecciones que de ella hacen los hombres y las mujeres al correlacionarlas con los siguientes factores de personalidad: escala P del CEP, con  $z=-2.34$  ( $p\leq 0.05$ ); factor Q3 del 16PF con  $z=2.41$  ( $p\leq 0.05$ ); escala C del CEP con  $z=4.08$  ( $p\leq 0.01$ ); factor C del 16PF con  $z=-5.37$  ( $p\leq 0.01$ ); y factor E del 16PF con  $z=4.32$  ( $p\leq 0.01$ ).

En lo que a la III componente se refiere, encontramos diferencias significativas, entre hombres y mujeres, en sus correlaciones entre esta componente y los siguientes factores de paisaje: factor C del 16PF, con  $z=2.198$  ( $p\leq 0.05$ ); con el factor N del 16PF,  $z=2.1$  ( $p\leq 0.05$ ); con el factor Q1 del 16PF, con  $z=-2.12$  ( $p\leq 0.05$ ); con el factor I del 16PF con  $z=3.06$  ( $p\leq 0.01$ ); y con el factor O del 16PF, con  $z=4.61$  ( $p\leq 0.01$ ).

Vemos, pues, que hay diferencias significativas en el modo en cómo correlacionan las elecciones de paisajes de los hombres y de las mujeres, con sus factores de personalidad.

Así pues, se puede concluir que los hombres y las mujeres, y que

aquí podían haberse quedado los cálculos, como sucede en las investigaciones correlacionales que hemos revisado, pensamos que era mejor continuar, dado que, con las matrices de correlaciones que tenemos, no obtenemos más que la cantidad y el sentido de unas correlaciones entre las variables dos a dos, pero, las variables de la personalidad no se dan de una forma pura y aislada en los sujetos, sino que interrelacionan entre sí para dar un tipo determinado de personalidad; es por ello que pensamos que lo mejor era utilizar el Análisis de Correlación Canónica entre los dos grupos de variables: puntuaciones a los cuestionarios de personalidad y puntuaciones en la elección de paisajes. Al igual que con las matrices de correlaciones, realizamos tres análisis de Correlación Canónica: para todos los sujetos; para los hombres; y para las mujeres.

Si tomamos el resultado del análisis de todos los sujetos, expresado en la Tabla 16, vemos que nos aparecen dos correlaciones canónicas significativas; la primera de ellas  $r=0.60146$  ( $p<0.000$ ), está influenciada principalmente por la III componente de paisaje en el primer grupo, de forma positiva, mientras que en lo que a personalidad se refiere, los primeros factores corresponden a la escala C y P del CEP y al factor O del 16PF, de forma positiva, y a los factores N y Q3 del 16PF, de forma negati

TABLA 16.

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE EL PAISAJE Y LOS CUESTIONARIOS DE PERSONALIDAD, CON HOMBRES Y MUJERES, ESTUDIANTES DE LETRAS.

	Coefficientes 1° variable canónica	Coefficientes 2° variable canónica
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	-0.026	-0.255
II A .....	0.046	1.188
III A .....	1.007	0.305
<b>Grupo 2° Personalidad</b>		
C .....	0.460	-0.358
E .....	0.102	0.266
P .....	0.354	-0.070
S .....	-0.217	0.019
? .....	0.112	-0.044
A .....	-0.077	-0.240
B .....	-0.165	0.252
C .....	0.219	-0.059
E .....	-0.240	-0.468
F .....	0.162	0.280
G .....	0.106	0.640
H .....	-0.175	-0.258
I .....	-0.183	0.083
L .....	-0.243	0.103
M .....	-0.013	-0.298
N .....	-0.308	0.159
O .....	0.439	0.097
Q1 .....	-0.191	-0.276
Q2 .....	0.057	-0.048
Q3 .....	-0.347	0.063
Q4 .....	-0.113	-0.396
QI .....	0.020	0.115
QII .....	0.051	-0.221
QIII .....	-0.025	-0.343
QIV .....	0.250	0.199
r = 0.46		r = 0.119

TABLA 17.

Correlación de las variables canónicas con las variables originales. Hombres y mujeres, estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1°Paissaje</b>		
I A .....	-0.324	0.358
II A .....	-0.326	0.927
III A .....	0.999	-0.033
<b>Grupo 2°Personalidad</b>		
C .....	0.577	-0.280
E .....	0.263	-0.088
P .....	0.253	-0.044
S .....	-0.133	-0.120
? .....	0.002	-0.152
A .....	-0.056	-0.217
B .....	0.006	0.365
C .....	0.411	-0.192
E .....	0.123	-0.506
F .....	0.251	-0.026
G .....	0.123	0.498
H .....	0.117	-0.222
I .....	-0.437	0.091
L .....	0.041	-0.102
M .....	-0.083	-0.204
N .....	-0.359	0.215
O .....	0.395	0.144
Q1 .....	-0.166	-0.278
Q2 .....	-0.045	0.012
Q3 .....	-0.206	0.064
Q4 .....	-0.020	-0.050
QI .....	-0.012	0.049
QII .....	0.082	-0.243
QIII .....	-0.260	0.319
QIV .....	0.093	-0.014

va. En cuanto a la segunda de las correlaciones  $r=0.47819$  ( $p \leq 0.003$ ), el mayor peso en el grupo del paisaje corresponde a la II componente, mientras que, en el grupo de personalidad, los pesos corresponden al factor G del 16PF, positivamente y, negativamente a los factores E del CEP y E y Q4 del 16PF.

En cuanto a la correlación de las variables canónicas con las originales, las encontramos en la Tabla 17.

En el análisis de Correlación Canónica realizado sólo con los hombres, Tabla 18, siguen apareciendo dos correlaciones significativas, aunque los pesos de las variables cambian considerablemente respecto a los que aparecían con todos los sujetos. La primera de las correlaciones  $r=0.84469$  ( $p \leq 0.000$ ), tiene el mayor de sus pesos, en el grupo de las variables de paisaje, en la componente II, mientras que, en las de personalidad, corresponden al factor O del 16PF de forma positiva y, negativamente a los factores C y E del 16PF también. La segunda de las correlaciones canónicas  $r=0.73201$  ( $p \leq 0.00079$ ), presenta los pesos del grupo de las variables de paisaje, algo difusos aunque, ligeramente mayor el de la III componente; y en cuanto al grupo de variables de personalidad se refiere, los mayores pesos los encontramos, de forma positiva en la

TABLA 18.

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE EL PAISAJE Y LOS CUESTIONARIOS DE PERSONALIDAD, CON HOMBRES ESTUDIANTES DE LETRAS.

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>	<u>Coefficientes 2° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	-0.021	0.652
II A .....	1.018	-0.686
III A .....	0.604	0.846
<b>Grupo 2° Personalidad</b>		
C .....	-0.232	0.541
E .....	-0.124	-0.441
P .....	0.102	0.132
S .....	0.046	-0.267
? .....	0.018	0.087
A .....	0.151	0.134
B .....	-0.075	-0.248
C .....	-0.432	-0.110
E .....	-0.457	0.401
F .....	-0.026	0.083
G .....	0.199	-0.358
H .....	0.069	0.250
I .....	-0.057	-0.480
L .....	-0.104	-0.422
M .....	0.092	0.207
N .....	0.010	0.027
O .....	0.599	0.467
Q1 .....	-0.036	-0.038
Q2 .....	-0.103	-0.243
Q3 .....	0.029	-0.115
Q4 .....	-0.116	0.191
QI .....	-0.083	0.125
QII .....	0.088	-0.392
QIII .....	-0.220	0.245
QIV .....	0.029	0.307
Correlación canónica	$r=0.71169$	$r=0.73001$

TABLA 19.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres , estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1°Paisaje</b>		
I A .....	0.476	-0.094
II A .....	0.817	-0.503
III A .....	0.296	0.845
<b>Grupo 2°Personalidad</b>		
C .....	-0.479	0.525
E .....	0.032	-0.010
P .....	0.290	0.164
S .....	0.057	-0.000
? .....	-0.048	0.067
A .....	0.078	0.076
B .....	0.096	-0.163
C .....	-0.667	0.241
E .....	-0.594	0.383
F .....	0.075	-0.084
G .....	0.185	-0.111
H .....	0.027	0.014
I .....	-0.268	-0.508
L .....	0.050	0.126
M .....	-0.181	-0.085
N .....	0.031	-0.070
O .....	0.537	0.597
Q1 .....	-0.111	0.135
Q2 .....	-0.099	-0.026
Q3 .....	-0.188	0.040
Q4 .....	0.168	0.041
QI .....	0.268	0.057
QII .....	-0.166	-0.022
QIII .....	0.022	-0.100
QIV .....	-0.000	0.000

escala C del CEP y en los factores E y O del 16PF, y en forma negativa en la escala E del CEP y en los factores I, L y Q2 del 16PF.

Las correlaciones de estas variables canónicas con las variables originales las encontramos en la Tabla 19.

En la Tabla 20 vemos las correlaciones canónicas obtenidas con los datos de las mujeres. Se dan también, dos: la primera de ellas  $r=0.65545$  ( $p \leq 0.00001$ ) tiene el mayor peso de las variables de paisaje en la III componente igual que sucedía con todos los sujetos, mientras que los pesos del grupo de variables de personalidad los encontramos en la escala C del CEP positivamente, y en los factores N y Q3 del 16PF de forma negativa. La segunda de las correlaciones  $r=0.55441$  ( $p \leq 0.02756$ ) tiene también su mayor peso en el primer grupo de variables, es decir el paisaje, en la II componente (como con todos los sujetos), mientras que en el grupo de las variables de personalidad los mayores pesos están en el factor I del 16PF, positivamente, y en la escala P del CEP, y en el factor H del 16PF negativamente.

Las correlaciones entre estas variables canónicas y las variables originales las encontramos en la Tabla 21.

También se realizaron otros tres análisis de correlación canónica (con todos los sujetos, con hombres y con

TABLA 20.

---

**VARIABLES CANÓNICAS ENTRE EL PAISAJE Y LOS CUESTIONARIOS DE PERSONALIDAD, CON MUJERES, ESTUDIANTES DE LETRAS.**


---

	<u>Coefficientes 1°</u> <u>variables canónica</u>	<u>Coefficientes 2°</u> <u>variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	0.012	0.297
II A .....	0.323	0.850
III A .....	1.078	0.118
<b>Grupo 2° Personalidad</b>		
C .....	0.391	-0.088
E .....	0.252	0.116
P .....	0.267	-0.376
S .....	-0.221	0.154
? .....	0.002	-0.018
A .....	-0.285	-0.286
B .....	0.010	0.282
C .....	0.219	-0.104
E .....	-0.237	0.210
F .....	0.227	0.229
G .....	0.278	0.276
H .....	-0.341	-0.433
I .....	0.054	0.458
L .....	-0.133	0.144
M .....	-0.025	-0.147
N .....	-0.355	0.200
O .....	0.098	-0.203
Q1 .....	-0.202	-0.138
Q2 .....	0.078	-0.102
Q3 .....	-0.345	0.062
Q4 .....	-0.029	-0.172
QI .....	-0.059	-0.121
QII .....	0.155	0.096
QIII .....	0.024	0.335
QIV .....	0.010	-0.022
Correlaciones canónicas	$r=0.65545$	$r=0.55441$

---

TABLA 21.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Mujeres estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	-0.158	0.721
II A .....	-0.077	0.966
III A .....	0.952	-0.298
<b>Grupo 2° Personalidad</b>		
C .....	0.660	0.012
E .....	0.232	-0.221
P .....	0.062	-0.357
S .....	-0.236	-0.041
? .....	-0.078	-0.108
A .....	-0.175	-0.214
B .....	0.128	0.375
C .....	0.584	0.160
E .....	0.009	-0.101
F .....	0.288	-0.245
G .....	0.301	0.423
H .....	0.022	-0.345
I .....	-0.069	0.396
L .....	-0.015	-0.090
M .....	-0.024	-0.107
N .....	-0.392	0.405
O .....	-0.049	-0.239
Q1 .....	-0.389	-0.190
Q2 .....	-0.029	0.178
Q3 .....	-0.224	0.246
Q4 .....	-0.114	-0.296
QI .....	-0.124	-0.102
QII .....	0.013	-0.202
QIII .....	-0.169	0.540
QIV .....	0.099	0.135

mujeres), entre las variables de paisaje por un lado, y la edad de los sujetos y sus resultados al test perceptivo por otro.

El resultado del análisis de todos los sujetos lo podemos ver en la Tabla 22. Nos aparece sólo una correlación significativa,  $r=0.23956$  ( $p<0.03323$ ), los mayores pesos para esta correlación los aportan la edad y la II componente de paisaje. Las correlaciones entre las variables originales y éstas, las tenemos en la Tabla 23.

En cuanto a los otros dos análisis realizados (con los hombres y con las mujeres aisladamente) no dieron ninguna correlación canónica significativa.

Así mismo, y dadas las muchas correlaciones que entre las variables de personalidad existen, pensamos que podría ser interesante realizar la correlación canónica entre las componentes de paisaje y los dos tests de personalidad por separado. Los resultados los encontramos, para todos los sujetos en las Tablas 24 y 26 respectivamente. En cuanto a los de los hombres, en las Tablas 28 y 30. Y los de las mujeres en las Ta-

TABLA 22.

---

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE EL PAISAJE Y LAS VARIABLES DE EDAD Y DEL TEST PERCEPTIVO, CON HOMBRES Y MUJERES, ESTUDIANTES DE LETRAS.

---

	<u>Coefficientes de la 1° variable canónica</u>
Grupo 1°	
W .....	0.420
Edad .....	0.952
Grupo 2° Paisaje	
I A .....	0.302
II A .....	0.664
III A .....	-0.249
Correlación canónica	<u>r=0.23956</u>

---

TABLA 23.

---

Correlación de las variables canónicas obtenidas entre el paisaje y el test perceptivo y la edad, con las variables originales. Hombres y mujeres, estudiantes de Letras.

---

	<u>1° variable canónica</u>
Grupo 1°	
W .....	0.322
Edad .....	0.909
Grupo 2° Paisaje	
I A .....	0.780
II A .....	0.933
III A .....	-0.581

---

TABLA 24.

Variables canónicas entre las componentes de paisaje y el cuestionario 16PF de personalidad. Hombres y mujeres, estudiantes de Letras.

	<u>Coefficientes 1°</u> <u>variable canónica</u>	<u>Coefficientes 2°</u> <u>variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	-0.109	-0.101
II A .....	0.430	1.053
III A .....	1.052	-0.012
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	-0.116	-0.163
B .....	-0.198	0.385
C .....	0.368	-0.385
E .....	-0.386	-0.368
F .....	0.254	0.311
G .....	0.336	0.575
H .....	-0.203	-0.072
I .....	-0.299	0.251
L .....	-0.185	0.220
M .....	-0.181	-0.229
N .....	-0.250	0.329
O .....	0.524	-0.109
Q1 .....	-0.373	-0.103
Q2 .....	0.069	-0.122
Q3 .....	-0.298	0.107
Q4 .....	-0.243	-0.312
QI .....	-0.003	0.111
QII .....	0.033	-0.351
QIII .....	-0.165	-0.316
QIV .....	0.492	-0.028
Correlaciones canónicas	$r=0.53522$	$r=0.44156$

TABLA 25.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres y mujeres estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	-0.191	0.533
II A .....	-0.008	0.997
III A .....	0.934	-0.352
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	-0.123	-0.177
B .....	0.112	0.367
C .....	0.381	-0.381
E .....	-0.016	-0.570
F .....	0.259	-0.150
G .....	0.275	0.451
H .....	0.060	-0.291
I .....	-0.438	0.303
L .....	0.014	-0.100
M .....	-0.148	-0.165
N .....	-0.319	0.383
O .....	0.461	-0.019
Q1 .....	-0.257	-0.227
Q2 .....	-0.044	0.034
Q3 .....	-0.201	0.136
Q4 .....	-0.036	-0.049
QI .....	0.002	0.065
QII .....	0.016	-0.303
QIII .....	-0.184	0.457
QIV .....	0.001	-0.031

TABLA 26.

Variable canónica entre las componentes de paisaje y el cuestionario CEP de personalidad. Hombres y mujeres estudiantes de Letras.

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	0.090
II A .....	-0.353
III A .....	0.860
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	0.861
E .....	0.199
P .....	0.494
S .....	-0.100
? .....	0.180
<b>Correlación canónica</b>	<b>r = 0.43710</b>

TABLA 27.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres y mujeres estudiantes de Letras.

	<u>1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	-0.399
II A .....	-0.604
III A .....	0.956
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	0.853
E .....	0.369
P .....	0.344
S .....	-0.127
? .....	0.057

Como podemos observar en las Tablas 24 y 26 aparecen también dos correlaciones canónicas entre paisaje y personalidad con el 16PF, pero sólo una con el CEP. Así mismo, las correlaciones que aparecen son cuantitativamente menores que las que aparecían cuando realizábamos el análisis con los dos cuestionarios juntos. La primera de las correlaciones canónicas significativas era, con los dos cuestionarios juntos  $r=0.60146$ , ( $p<0.000$ ), mientras que ahora es , con el 16PF,  $r=0.53522$  ( $p<0.000$ ) y con el CEP,  $r=0.43710$  ( $p<0.000$ ). En cuanto a la segunda de las correlaciones canónicas significativas, aparece sólo en el 16PF,  $r=0.44456$  ( $p<0.00155$ ), mientras que con los dos cuestionarios juntos era  $r=0.47819$  ( $p<0.003$ ). Así, pues, aunque las correlaciones ahora son menores, los niveles de significación son iguales o mayores. En cuanto a los pesos, siguen situados en las mismas variables.

Al igual que con todos los sujetos, al realizar el análisis de correlación canónica con los hombres y mujeres por separado, desaparece la segunda correlación canónica significativa, con el CEP, no sucediendo así con

TABLA 28.

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE LAS COMPONENTES DE PAISAJE Y EL CUESTIONARIO DE PERSONALIDAD 16PF. HOMBRES ESTUDIANTES DE LETRAS.

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>	<u>Coefficientes 2° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	0.037	0.025
II A .....	0.966	-0.369
III A .....	0.646	0.836
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	0.147	0.083
B .....	-0.066	-0.392
C .....	-0.584	0.007
E .....	-0.447	0.521
F .....	0.012	-0.154
G .....	0.178	-0.205
H .....	0.063	-0.183
I .....	-0.020	-0.515
L .....	-0.107	-0.616
M .....	0.049	0.081
N .....	0.010	0.054
O .....	0.608	0.527
Q1 .....	0.029	-0.332
Q2 .....	-0.083	-0.011
Q3 .....	0.002	-0.059
Q4 .....	-0.078	-0.064
QI .....	-0.028	0.050
QII .....	0.043	0.069
QIII .....	-0.181	-0.071
QIV .....	0.001	0.704
<b>Correlaciones canónicas</b>	<b>r=0.83495</b>	<b>r=0.66454</b>

TABLA 29.

Correlaciones entre las variables canónicas y las variables originales. Hombres estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	0.485	-0.501
II A .....	0.792	-0.611
III A .....	0.335	0.942
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	0.084	0.048
B .....	0.087	-0.112
C .....	-0.666	0.383
E .....	-0.584	0.511
F .....	0.069	0.000
G .....	0.180	-0.094
H .....	0.026	0.080
I .....	-0.291	-0.638
L .....	0.059	0.058
M .....	-0.185	-0.136
N .....	0.028	-0.060
O .....	0.569	0.660
Q1 .....	-0.106	0.165
Q2 .....	-0.103	0.034
Q3 .....	-0.188	0.051
Q4 .....	0.173	-0.016
QI .....	0.276	-0.032
QII .....	-0.176	0.221
QIII .....	0.121	-0.186
QIV .....	-0.069	0.116

TABLA 30.

Variable canónica entre las componentes de paisaje y el cuestionario CEP de personalidad. Hombres, estudiantes de Letras.

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	-0.313
II A .....	1.092
III A .....	-0.245
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-1.025
E .....	-0.004
P .....	-0.130
S .....	-0.097
? .....	-0.221
<b>Correlación canónica</b>	<b>r=0.57727</b>

TABLA 31.

---

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres, estudiantes de Letras.

---

	<u>1°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	0.512
II A .....	0.954
III A .....	-0.481
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-0.972
E .....	-0.016
P .....	0.102
S .....	0.062
? .....	-0.105

---

el 16PF, en donde siguen apareciendo dos correlaciones canónicas significativas.

Si tomamos las Tablas 28 y 30 que nos muestran las variables canónicas obtenidas con los hombres, y las comparamos con la Tabla 18, vemos que con los dos cuestionarios juntos, la primera de las correlaciones canónicas significativas era  $r=0.84469$  ( $p<0.000$ ), y ahora, con el 16PF,  $r=0.83495$  ( $p<0.000$ ) y con el CEP  $r=0.57727$  ( $p<0.00012$ ). En cuanto a la segunda de las correlaciones canónicas significativas, con los dos cuestionarios era  $r=0.73201$  ( $p<0.00079$ ) y ahora, con el 16PF es  $r=0.66454$  ( $p<0.00209$ ). En cuanto a los pesos siguen presentando prácticamente, la misma distribución.

En las Tablas 32 y 34 nos aparecen las variables canónicas de las mujeres. Comparándolas con la Tabla que era de los dos cuestionarios (CEP y 16PF juntos), vemos que la primera de las correlaciones canónicas significativas era  $r=0.65545$  ( $p<0.00001$ ), siendo ahora, con el 16PF  $r=0.59175$  ( $p<0.00003$ ), y con el CEP  $r=0.45556$  ( $p<0.00009$ ). En la segunda de las correlaciones, que con los dos cuestionarios era  $r=0.51441$  ( $p<0.00011$ ), con el 16PF es  $r=0.50888$  ( $p<0.01833$ ). Los mayores pesos siguen también, en las mismas variables.

TABLA 32.

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE LAS COMPONENTES DE PAISAJE Y EL CUESTIONARIO 16PF DE PERSONALIDAD. MUJERES, ESTUDIANTES DE LETRAS.

	<u>Coefficientes 1°</u> <u>variable canónica</u>	<u>Coefficientes 2°</u> <u>variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	0.112	0.362
II A .....	0.670	0.561
III A .....	1.024	-0.336
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	-0.347	-0.189
B .....	0.056	0.364
C .....	0.362	-0.387
E .....	-0.201	0.325
F .....	0.348	0.020
G .....	0.431	0.083
H .....	-0.403	-0.201
I .....	0.130	0.638
L .....	0.029	0.133
M .....	-0.129	-0.071
N .....	-0.211	0.358
O .....	0.003	-0.234
Q1 .....	-0.335	-0.035
Q2 .....	0.003	-0.165
Q3 .....	-0.290	0.142
Q4 .....	-0.194	-0.225
QI .....	-0.113	-0.144
QII .....	0.107	0.092
QIII .....	0.013	0.277
QIV .....	0.120	-0.206
<b>Correlaciones canónicas</b>	<b>r=0.59175</b>	<b>r=0.50888</b>

TABLA 33.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Mujeres, estudiantes de Letras.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>		
I A .....	0.148	0.775
II A .....	0.344	0.885
III A .....	0.735	-0.664
<b>Grupo 2° 16PF</b>		
A .....	-0.265	-0.093
B .....	0.278	0.296
C .....	0.649	-0.154
E .....	-0.035	-0.087
F .....	0.192	-0.398
G .....	0.473	0.238
H .....	-0.116	-0.350
I .....	0.085	0.442
L .....	-0.054	-0.066
M .....	-0.068	-0.084
N .....	-0.233	0.614
O .....	-0.144	-0.211
Q1 .....	-0.464	0.015
Q2 .....	0.039	0.201
Q3 .....	-0.122	0.339
Q4 .....	-0.229	-0.241
QI .....	-0.165	-0.034
QII .....	-0.071	-0.189
QIII .....	0.045	0.621
QIV .....	0.151	0.087

TABLA 34.

Variable canónica entre las componentes de paisaje y el cuestionario de personalidad CEP. Mujeres, estudiantes de Letras.

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	0.131
II A .....	0.071
III A .....	1.055
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	0.892
E .....	0.180
P .....	0.279
S .....	-0.140
? .....	0.005
<b>Correlación canónica</b>	<b>r=0.45556</b>

TABLA 35.

---

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Mujeres, estudiantes de Letras.

---

	<u>1°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	-0.168
II A .....	-0.255
III A .....	0.986
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	0.948
E .....	0.374
P .....	0.171
S .....	-0.287
? .....	-0.077

---

Así, pues, parece que no es mucho lo que con estos últimos análisis hemos ganado, únicamente, la posibilidad de juzgar por separado ambos cuestionarios de personalidad; con lo que, aunque como hemos visto, los pesos permanecen en las mismas variables, las cantidades son distintas, es decir, se nos presentan una nuevas combinaciones lineales semejantes a las anteriores (con los dos cuestionarios juntos) en cuanto al lugar donde están situados los mayores pesos, aunque cambiando la cuantía de estos.

#### VI.IV.- CONCLUSIONES.

De la lectura del apartado anterior se desprende que, en la muestra de estudiantes de Letras, las diferencias entre las mujeres y los hombres son considerables, sobre todo en lo que a las variables de personalidad se refiere, no sucediendo lo mismo en cuanto a las elecciones de los paisajes, en donde nuestros sujetos no difieren significativamente.

Nosotros, en este estudio, constatamos la existencia de una diferencias significativas entre los hombres y las mujeres en determinadas variables de la personalidad, aunque pasamos por alto la naturaleza de la existencia de dichas diferencias, que, evidentemente puede ser de tipo socio-cultural como lo apoyaría el hecho de que también en esta variable ha habido diferencias significativas. ( $t=2.99$  ( $p<0.003$ )).

Que si hay, y como discutiremos en el tema de las mencionadas diferencias podría llevarnos muy lejos, y que,

incluso la naturaleza de algunas de las diferencias halladas reviste una cierta importancia; sin embargo, dado que estas diferencias no aparecen únicamente en esta muestra, dejaremos su discusión para otro capítulo.

Parece evidente que nuestras hipótesis de trabajo han sido probadas. Si tomamos la primera de ellas: "La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes"; vemos que, evidentemente, así sucede, ya que existen suficiente número de correlaciones significativas como para que podamos afirmarlo. No vamos a volver a señalarlas todas, pues ya lo hemos hecho en el capítulo anterior, pero sí comentar aquellas que, por su persistencia, parecen las más significativas (no estadísticamente, sino psicológicamente).

Una de estas correlaciones es la que aparece con la variable de Control; correlación que es positiva con la III componente y negativa con la I y la II. Es ésta, quizás, una de las relaciones más claramente probadas, pues aparece, tanto con la variable del CEP como con la del 16PF, y en hombres y mujeres. Tabla:

Por otro lado, existe un hecho importante, que no podemos pasar por alto en lo que acabamos de decir; es

precisamente ese cambio de signo de las correlaciones, y que podemos observar no sólo con esa variable, sino con todas las que aparecen relacionadas con las tres componentes. El signo de estas relaciones es el mismo para la I y la II, y distinto para la III. Es como si nuestras tres componentes apuntasen a una sólo, cuyos polos serían: por un lado lo natural, árido y frío, y con formas difusas y redondeadas; y por otro lado, lo humanizado, acogedor y de formas rectas y nítidas. Lo cual parece perfectamete congruente.

En cuanto a la segunda de nuestras hipótesis: "La variable sexo influye en las preferencias por los paisajes. Esta influencia puede ser directa o mediada a través de factores de personalidad", también ha sido probada, pues, como veíamos en el capítulo anterior, hemos encontrado diferencias significativas entre las correlaciones de los hombres y las de las mujeres.

No obstante, el tratamiento estadístico de nuestros datos no ha quedado ahí, y, al realizar los análisis de correlación canónica, los resultados abundan en la confirmación de nuestra hipótesis. Con el tratamiento que nos parece más adecuado.

La observación de la Tabla 16 nos deja claro que

entre la estructura de la personalidad de los sujetos y sus elecciones por unos u otros paisajes existe una considerable relación, pues nos aparecen dos correlaciones canónicas significativas:  $r=0.60146$  ( $p<0.000$ ) y  $r=0.47819$  ( $p<0.003$ ).

La observación de las Tablas 18 y 20 , nos demuestran que la variable sexo está influyendo en las preferencias por los paisajes, pues, los pesos de las correlaciones varían considerablemente de los hombres a las mujeres.

VII. ESTUDIO DE UNA MUESTRA DE PROFESIONALES  
DEL PAISAJE.

### VII.I.- MUESTRA UTILIZADA.

Nos pareció que una parte interesante de esta investigación podía ser comparar los resultados obtenidos en nuestra Población de estudio, con lo que sucede en el mundo de los sujetos que se dedican precisamente al paisaje, y que, al menos teóricamente, están interesados en él. Es por ello que, aprovechando la realización del Curso de Ordenación del Paisaje que en Octubre de 1978 tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, organizado por distintas Escuelas Superiores de la Universidad Politécnica de Madrid, obtuvimos, de entre los asistentes, una muestra, formada por nueve varones y cinco mujeres. Esta muestra, por supuesto no es representativa de lo que sucede en la población que nosotros hemos denominado de profesionales del paisaje, ya que su obtención no fue aleatoria en la población. Su estudio reviste un interés mérito que, a pesar de ser limitado, nos pareció que merecía la pena incluirla.

Para aplicarles las pruebas nos trasladamos a Lourizán, donde se desarrolló la segunda parte del curso, ya

que allí se podía encontrar el tiempo necesario para responderlas.

## VII.II. ANALISIS Y RESULTADOS.

A la presente muestra se le aplicaron todas las pruebas descritas en el apartado V.III. excepto la encuesta socio-económica, dado que su status económico y cultural estaban controlados y, además si se dedicaban profesionalmente a lo que hemos venido llamando "paisaje" era porque, al menos teóricamente, les debía gustar; por lo tanto su estudio prometía ser interesante, incluso para ellos mismos, que en todo momento han estado pendientes de los resultados.

Una vez realizadas las pruebas y obtenidos los resultados de éstas, comenzamos por ver si las mujeres y los hombres tenían un mismo vector de medias en las variables estudiadas, para lo que se analizó por separado las distintas pruebas. Los resultados fueron:

TABLA 36.

	$D^2$ Mahalanobis	$T^2$ Hotelling	F	g.l.	Significación
GFR	1.4701	4.7252	0.43	5 8	0.683
	10.1111	11.4671	0.43	12 1	0.848
Paisaje	2.7148	8.7261	2.43	3 10	0.126

Como puede comprobarse, las diferencias entre los dos grupos (hombres y mujeres), no resultó significativa en ninguna de las tres pruebas.

Hay que señalar que, a la hora de obtener la  $T^2$  con el 16PF, han sido eliminadas ocho variables que han sido consideradas combinaciones lineales de las demás, debido a que sólo teníamos catorce sujetos y las variables eran veinte. Las variables eliminadas han sido: B, E, F, H, Q1, Q4, QI, y QIII.

Las pruebas "t" para cada variable son las que nos aparecen en las Tablas 37, 38 y 39 donde podemos observar que, analizando las pruebas por separado sí aparecen algunas diferencias significativas, aunque no las suficientes para que el conjunto lo sea. Encontramos en el factor G una  $t=2.21$  ( $p<0.05$ ), en el sentido de que los hombres presentan una personalidad más despreocupada, mientras que las mujeres son más escrupulosas y perseverantes; también aparece una diferencia significativa en el factor Q2, con  $t=2.44$  ( $p<0.03$ ) en el sentido de que los hombres son más autosuficientes y llenos de recursos, mientras que las mujeres son más dependientes y de fácil unión al grupo; así mismo en el factor QI con

TABLA 37.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en las elecciones de los paisajes. Profesionales.

Paisajes	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
I A	2.0000	1.2222	1.32	0.144
II A	4.2000	2.4444	2.90	0.013
III A	1.6000	1.5556	0.06	0.950

TABLA 38.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en el CEP. Profesionales.

Escalas	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
C	15.0000	12.0000	1.00	0.359
E	14.2000	17.0000	-0.63	0.580
P	15.2000	16.4444	-0.38	0.725
S	8.4000	9.0000	-0.34	0.767
?	6.8000	10.0000	-0.87	0.489

TABLA 39.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres a los factores del 16PF. Profesionales.

Factores	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
A	10.4000	9.5556	0.78	0.450
B	9.6000	8.5556	0.64	0.547
C	17.6000	14.5556	1.50	0.168
E	11.2000	13.1111	-0.75	0.474
F	12.8000	10.5556	0.85	0.419
G	15.8000	12.2222	2.21	0.050
H	9.8000	10.5556	-0.22	0.829
I	13.0000	12.3333	0.25	0.808
L	10.4000	8.5556	0.98	0.352
M	12.4000	13.1111	-0.41	0.688
N	12.4000	10.6667	1.16	0.281
O	8.8000	11.6667	-1.28	0.225
Q1	9.4000	10.7778	-0.84	0.419
Q2	10.8000	13.1111	-2.44	0.033
Q3	11.8000	10.5556	0.68	0.518
Q4	8.2000	12.4444	-1.64	0.128
QI	5.1600	8.3000	-2.84	0.016
QII	6.7200	5.5444	1.24	0.238
QIII	5.7400	2.9556	2.42	0.054
QIV	5.4800	5.4778	0.00	0.999

$t=2.84$  ( $p<0.01$ ) en el sentido de que los hombres son más ansiosos; y en el factor QII con  $t=2.42$  ( $p<0.05$ ), en cuanto que las mujeres son más introvertidas; todos ellos pertenecientes al 16PF. En lo que al paisaje se refiere, es significativa la diferencia entre las elecciones de los hombres y de las mujeres a los paisajes correspondientes a la III componente con una  $t=2.9$  ( $p<0.01$ ), en el sentido de que las mujeres prefieren, significativamente más, los paisajes acogedores, mientras que los hombres prefieren los áridos y fríos.

La Tabla 40,41 nos muestra la matriz de correlaciones de toda la muestra, mientras que las Tablas 42,43 y 44,45 corresponden a los hombres y a las mujeres por separado. En la primera de ellas vemos que, además de las correlaciones que existen entre el CEP y el 16PF, e incluso dentro de este último, hay algunas correlaciones interesantes en lo que a nuestras hipótesis se refiere. La primera componente no presenta ninguna correlación significativa con los factores de personalidad de los sujetos, pero sí las otras:

Correlación positiva de la II componente de paisaje con la escala de sinceridad del CEP, es decir, que los sujetos que puntúan alto en esta escala tienden

TABLA 40.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Muestra de profesionales del paisaje.

	IA	IIA	IIIA
A	0.323	0.135	0.207
B	0.448	0.239	0.216
C	0.031	-0.354	0.229
E	-0.177	0.371	0.040
F	0.009	0.237	-0.072
G	-0.105	0.017	0.155
H	-0.306	-0.301	0.300
I	0.491	0.280	-0.329
L	-0.080	0.072	0.429
M	-0.142	-0.049	-0.400
N	0.156	-0.144	-0.104
O	-0.045	0.340	-0.540 * *
Q1	-0.106	0.345	0.196
Q2	-0.000	0.048	-0.274
Q3	-0.053	-0.481	0.563 * *
Q4	-0.038	0.531 *	-0.585 * *
QI	-0.146	0.396	-0.570 * *
QII	-0.020	0.054	0.425
QIII	0.136	-0.262	0.165
QIV	0.116	0.391	0.368

\* Significación al 5%  
 \*\* Significación al 1%

TABLA 41.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad CEP y las componentes de paisaje. Muestra de profesionales.

	IA	IIA	IIIA
C	-0.109	-0.347	0.385
E	-0.209	-0.091	-0.174
P	-0.027	-0.311	0.311
S	0.323	0.678**	-0.117
?	-0.031	0.282	-0.319

\*\* Significación al 1%

- a elegir paisajes áridos y fríos.  $r=0.678$  ( $p<0.01$ ).
2. Correlación positiva con el factor Q4 del 16PF, de la II componente de paisaje, es decir, que los sujetos con personalidad tensa, frustrada, sobreexcitada tienden a elegir paisajes áridos y fríos, mientras que los que presentan una personalidad relajada, tranquila, no frustrada, prefieren los paisajes acogedores.  $r=0.531$  ( $p<0.05$ ).
  3. Correlación negativa entre el factor O del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con personalidad preocupada, depresiva, tienden a elegir paisajes con árboles rectos, esbeltos y las formas netas y recortadas; mientras que los que presentan una personalidad apacible, segura de sí, prefieren los paisajes redondeados y las formas difusas.  $r=-0.54$  ( $p<0.01$ ).
  4. Correlación positiva entre el factor Q3 del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con personalidad controlada, socialmente adaptada, eligen las formas difusas y los árboles redondeados; mientras que los que presentan una personalidad autoconfluyente, despreocupada de protocolos, prefieren los paisajes con árboles rectos y las formas netas y recortadas.  $r=0.563$  ( $p<0.01$ ).

5. Correlación negativa entre el factor Q4 del 16PF y la III componente de paisaje. Los sujetos con personalidad relajada, tranquila, realizan elecciones de formas difusas y árboles redondeados.  $r=-0.585$  ( $p<0.01$ ).
6. Correlación negativa entre el factor Q1 del 16PF y la III componente de paisaje, es decir que los sujetos que puntúan alto en ansiedad, prefieren las formas rectas y nítidas.  $r=-0.57$  ( $p<0.01$ ).

Vemos, pues, que el factor Q4 presenta dos correlaciones igualmente significativas con las elecciones del paisaje: una correlación negativa con la III componente y positiva con la II.

Si observamos por separado las matrices de correlaciones de los hombres y de las mujeres, tal como se nos presentan en las Tablas 42 y 44 vemos que las relaciones son diferentes. Tomemos en primer lugar la matriz de correlaciones de los hombres; sigue sin aparecer ninguna correlación significativa con la I componente, en cuanto a las restantes:

1. Correlación positiva entre el factor E del 16PF y la II componente de paisaje. Los hombres con personalidad independiente, agresiva y competitiva prefieren los paisajes áridos y fríos, mientras que los que

TABLA 42.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Hombres de la muestra de profesionales.

	IA	IIA	IIIA
A	0.340	0.072	0.253
B	0.147	0.008	-0.008
C	-0.199	-0.403	-0.118
E	0.379	0.680*	0.137
F	0.368	0.566	-0.392
G	-0.135	0.283	-0.386
H	0.264	0.003	0.483
I	0.212	0.008	-0.419
L	-0.055	0.189	0.525
M	-0.010	-0.034	-0.552
N	-0.332	-0.299	-0.346
O	0.025	0.435	-0.365
Q1	-0.258	0.268	0.395
Q2	0.072	-0.024	0.067
Q3	-0.130	-0.484	0.656
Q4	0.004	0.573	-0.448
QI	0.039	0.517	-0.240
QII	0.424	0.635	0.137
QIII	-0.233	-0.377	-0.011
QIV	0.024	0.361	0.410

\* Significación al 5%

TABLA 43.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad CEP y las componentes de paisaje. Hombres profesionales.

	IA	IIA	IIIA
C	-0.158	-0.310	0.192
E	0.271	0.100	-0.081
P	0.003	-0.379	0.741*
S	0.191	0.602	-0.067
?	-0.200	0.244	-0.216

presentan una personalidad sumisa, débil y conformista, prefieren los paisajes acogedores y agradables.  $r=0.68$  ( $p<0.05$ ).

2. Correlación positiva entre la III componente de paisaje y la escala de paranoidismo del CEP, es decir, que los hombres con puntuación alta en esta escala, suspicaces y de gran tenacidad, tienden a elegir los paisajes con formas difusas y redondeadas.  $r=0.741$  ( $p<0.05$ ).

Si pasamos a la matriz de correlaciones de las mujeres vemos que el número de correlaciones significativas aumenta considerablemente:

1. Correlación negativa entre la escala E del CEP y la I componente de paisaje. Las mujeres con puntuación alta en la escala de extraversión social tienden a elegir paisajes humanizados y artificiales, mientras que las introvertidas prefieren los paisajes naturales y no alterados.  $r=-0.876$  ( $p<0.05$ ).
2. Correlación negativa entre el factor H del 16PF y la I componente de paisaje. Las mujeres con personalidad emprendedora, socialmente atrevida, prefieren los paisajes humanizados y artificiales, mientras que las que presentan una personalidad reprimida y cohibida, prefieren los paisajes naturales y no alterados,  $r=-0.875$  ( $p<0.05$ ).

TABLA 44.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad 16PF y las componentes de paisaje. Mujeres de la muestra de profesionales.

	IA	IIA	IIIA
A	0.304	0.458	-0.757
B	0.636	0.697	0.503
C	-0.116	-0.363	0.460
E	-0.690	-0.425	0.458
F	-0.593	-0.519	0.074
G	-0.867	-0.881 *	0.600
H	-0.875 *	-0.988 **	0.294
I	0.753	0.809	-0.697
L	-0.456	-0.294	-0.325
M	-0.339	-0.109	0.323
N	0.365	0.141	-0.578
O	0.244	0.105	-0.964 **
Q1	0.302	0.633	0.509
Q2	0.688	0.384	0.040
Q3	-0.179	-0.538	0.367
Q4	0.412	0.631	-0.618
QI	0.321	0.475	-0.810
QII	-0.943 *	-0.836	0.033
QIII	0.450	0.103	-0.026
QIV	0.211	0.484	0.678

\* Significación al 5%  
 \*\* Significación al 1%

TABLA 45.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad CEP y las componentes de paisaje. Mujeres profesionales.

	IA	IIA	IIIA
C	-0.408	-0.526	0.717
E	-0.876 *	-0.765	-0.186
P	0.038	-0.105	-0.675
S	0.861	0.992 **	-0.160
?	0.708	0.588	-0.539

\* Significación al 5%

\*\* " " 1%

3. Correlación negativa entre el factor QII del 16PF y la I componente de paisaje. Las mujeres que puntúan alto en extraversión prefieren los paisajes humanizados y artificiales.  $r=-0.943$  ( $p<0.05$ ).
4. Correlación positiva entre la escala de sinceridad del CEP y la II componente de paisaje. Las mujeres que puntúan alto en sinceridad, prefieren los paisajes áridos y fríos, mientras que las que puntúan bajo prefieren los agradables y acogedores.  $r=0.99$  ( $p<0.01$ ).
5. Correlación negativa entre el factor H del 16PF y la II componente de paisaje. Las mujeres con personalidad emprendedora y socialmente atrevida, prefieren los paisajes acogedores y suaves, mientras que las que presentan una personalidad reprimida y cohibida, prefieren los paisajes áridos y fríos.  $r=-0.988$  ( $p<0.01$ ).
6. Correlación negativa entre el factor G del 16PF y la II componente de paisaje. Las mujeres con personalidad escrupulosa, sujeta a normas, prefieren los paisajes acogedores y suaves; mientras que las que presentan una personalidad despreocupada, que acepta normas obligatorias, prefieren los paisajes áridos y fríos.  $r=-0.881$  ( $p<0.05$ ).

7. Correlación negativa entre el factor O del 16PF y la III componente. Las mujeres con personalidad aprensiva, preocupada y depresiva, prefieren paisajes con árboles rectos y las formas nítidas; mientras que las que presentan una personalidad apacible, segura de sí, prefieren los paisajes con árboles redondeados y las formas difusas.  $r=-0.964$ . ( $p<0.01$ ).

Posteriormente se realizaron varios análisis de correlación canónica con los datos, obteniéndose resultados altamente significativos en muchos de los casos.

En la Tabla 46 encontramos los resultados obtenidos con todos los sujetos, entre el 16PF y el paisaje. Como podemos ver, las tres correlaciones canónicas son significativas. La primera de ellas,  $r=1$  ( $p<0.000$ ) presenta los mayores pesos o contribuciones en la III componente de paisaje, positivamente y, en lo que a personalidad se refiere en los factores I, QII y QIII positivamente y en los factores M, N, y Q4 negativamente. La segunda de las correlaciones canónicas,  $r=1$  ( $p<0.000$ ) presenta la mayor aportación, en paisaje, en la II componente, de forma positiva, aunque con un gran peso también en la I, negativamente; y, en personalidad, en los factores C, E,

TABLA 46.

VARIABLES CANÓNICAS ENTRE LAS COMPONENTES DE PAISAJE Y EL CUESTIONARIO 16PF DE PERSONALIDAD. HOMBRES Y MUJERES PROFESIONALES.

	<u>Coefficientes 1°</u> <u>variable canón.</u>	<u>Coefficientes 2°</u> <u>variable canón.</u>	<u>Coefi.3°</u> <u>var.canón.</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>			
I A .....	0.170	-0.934	-0.072
II A .....	-0.002	1.046	0.802
III A .....	0.944	0.699	0.898
<b>Grupo 2° 16PF</b>			
A .....	-0.360	0.131	-0.288
B .....	0.000	0.000	0.000
C .....	-0.215	1.324	0.458
E .....	-0.365	0.968	-0.122
F .....	0.000	0.000	0.000
G .....	0.000	0.000	0.000
H .....	0.000	0.000	0.000
I .....	0.569	-0.501	0.616
L .....	-0.270	1.061	-0.137
M .....	-1.076	0.201	-0.878
N .....	-1.022	0.754	-0.062
O .....	0.000	0.000	0.000
Q1 .....	0.000	0.000	0.000
Q2 .....	-0.141	-0.467	0.321
Q3 .....	-0.416	0.421	0.079
Q4 .....	-1.124	1.462	0.288
QI .....	0.000	0.000	0.000
QII .....	0.536	-0.716	0.872
QIII .....	0.590	-0.228	0.010
QIV .....	0.282	0.530	1.011
<hr/>			
	$r =$	$r = 1$	$r = 1$

TABLA 47.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres, profesionales, y mujeres.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>	<u>3°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>			
I A .....	0.403	-0.362	0.457
II A .....	-0.186	0.504	0.538
III A .....	0.986	0.193	0.669
<b>Grupo 2° 16PF</b>			
A .....	0.250	-0.016	0.271
B .....	0.280	-0.017	0.354
C .....	0.222	-0.240	-0.081
E .....	0.007	0.581	0.346
F .....	-0.066	0.190	0.125
G .....	0.128	0.224	0.160
H .....	0.232	0.180	0.050
I .....	-0.227	-0.396	-0.106
L .....	0.392	0.450	0.449
M .....	-0.402	-0.199	-0.389
N .....	-0.072	-0.370	-0.220
O .....	-0.518	0.021	-0.209
Q1 .....	0.167	0.598	0.461
Q2 .....	-0.258	-0.141	-0.207
Q3 .....	0.523	-0.060	0.124
Q4 .....	-0.560	0.182	-0.097
QI .....	-0.564	0.152	-0.184
QII .....	0.398	0.373	0.427
QIII .....	0.179	-0.286	-0.070
QIV .....	0.100	0.100	0.636

L, N, Q4, y QIV positivamente, y negativamente los factores I, y QII. Mientras que la tercera de las correlaciones canónicas,  $r=1$  ( $p<0.000$ ) presenta el mayor peso del paisaje en la III componente, aunque seguido muy cerca por la segunda; en personalidad, las mayores aportaciones las presentan, positivamente, los factores I, QII y QIV; y, negativamente el factor M.

Las correlaciones de estas variables con las originales nos aparecen en la Tabla 47.

Respecto al análisis de correlación canónica realizado sólo con los hombres, para las mismas variables (paisaje y 16PF), los resultados los tenemos en la Tabla 48 donde podemos observar que aparecen de nuevo tres correlaciones significativas. La primera de ellas  $r=1$  ( $p<0.000$ ) presenta la mayor aportación, de las variables de paisaje, en la I componente, de forma positiva y, de las variables de personalidad, en el factor A, I, y Q2, de forma positiva y, en los factores M, N, y Q1 de forma negativa. La segunda de las correlaciones canónicas  $r=1$  ( $p<0.000$ ) presenta la mayor aportación, del paisaje, en la II componente; mientras que, de las variables de personalidad lo hacen los factores A, N, Q1, Q2 y Q4, posi-

TABLA 48.

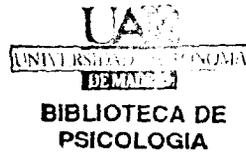
VARIABLES CANÓNICAS ENTRE LAS COMPONENTES DE PAISAJE Y EL CUESTIONARIO DE PERSONALIDAD 16PF. HOMBRES, PROFESIONALES.

	<u>Coefficientes 1°</u> <u>var. canónica</u>	<u>Coefficientes 2°</u> <u>var. canónica</u>	<u>Coefficien.3</u> <u>var. canón.</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>			
I A .....	0.839	-0.026	0.901
II A .....	0.001	0.753	-0.693
III A .....	0.434	-0.430	-0.282
<b>Grupo 2° 16PF</b>			
A .....	0.576	0.545	0.046
B .....	0.000	0.000	0.000
C .....	0.000	0.000	0.000
E .....	0.000	0.000	0.000
F .....	0.000	0.000	0.000
G .....	0.000	0.000	0.000
H .....	0.000	0.000	0.000
I .....	0.986	0.497	0.583
L .....	0.000	0.000	0.000
M .....	-0.780	0.097	-0.183
N .....	-1.152	1.197	-1.165
O .....	0.000	0.000	0.000
Q1 .....	-0.532	0.707	-1.193
Q2 .....	0.611	0.522	0.449
Q3 .....	0.000	0.000	0.000
Q4 .....	-0.372	1.140	-0.643
QI .....	0.000	0.000	0.000
QII .....	0.000	0.000	0.000
QIII .....	0.000	-1.086	0.375
QIV .....	0.000	0.000	0.000
Corr. canónicas	r= 1	r= 1	r= 1

TABLA 49.

Correlaciones de las variables canónicas con las variables originales. Hombres, profesionales.

	<u>1°variable canónica</u>	<u>2°variable canónica</u>	<u>3°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>			
I A .....	0.903	-0.001	0.778
II A .....	-0.067	0.915	-0.479
III A .....	0.557	-0.723	0.115
<b>Grupo 2° 16PF</b>			
A .....	0.395	-0.063	0.184
B .....	0.120	0.006	0.129
C .....	-0.219	-0.247	0.133
E .....	0.379	0.443	-0.168
F .....	0.139	0.585	0.050
G .....	-0.281	0.382	-0.209
H .....	0.432	-0.212	0.099
I .....	-0.004	0.181	0.304
L .....	0.182	-0.082	-0.328
M .....	-0.249	0.212	0.170
N .....	-0.429	-0.067	0.006
O .....	-0.137	0.484	-0.176
Q1 .....	-0.045	0.039	-0.530
Q2 .....	0.090	-0.049	0.062
Q3 .....	0.175	-0.643	0.033
Q4 .....	-0.191	0.624	-0.267
QI .....	-0.070	0.491	-0.255
QII .....	0.416	0.408	-0.097
QIII .....	-0.201	-0.273	0.055
QIV .....	0.155	0.155	-0.345



tivamente, y QIII, negativamente. En lo que a la tercera de las correlaciones canónicas se refiere,  $r=1$  ( $p < 0.000$ ) el mayor peso del paisaje, corresponde a la I componente de forma positiva, y a la II negativamente; en personalidad, al factor I positivamente y, a los factores N, Q1, y Q4 negativamente.

Las correlaciones de estas variables y las originales las encontramos en la Tabla 49.

En lo que al análisis de la correlación canónica de las mujeres se refiere, dado el escaso número de sujetos, no se pudo realizar el análisis.

En cuanto al análisis entre el CEP y el paisaje, con todos los sujetos, no ha aparecido ninguna correlación canónica significativa, con todos los sujetos, ni con las mujeres, sólo con los hombres, como se refleja en la Tabla 50, en que aparece  $r=0.99933$  ( $p < 0.03$ ), con el mayor peso, en paisaje, en la II componente de forma positiva y en la III negativamente; en cuanto a la personalidad en E y S positivamente y en C y P negativamente.

Las correlaciones entre estas variables y las originales las encontramos en la Tabla 51.

TABLA 50.

---

Variable canónica entre las componentes de paisaje y el cuestionario de personalidad CEP. Hombres, profesionales.

---

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	0.336
II A .....	0.621
III A .....	-0.510
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-0.700
E .....	0.539
P .....	-0.620
S .....	0.534
? .....	0.114
<b>Correlación canónica</b>	<b>r=0.99933</b>

---

TABLA 51.

---

Correlaciones de la variable canónica con las originales.  
Hombres, profesionales.

---

	<u>1°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I A .....	0.334
II A .....	0.856
III A .....	-0.699
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-0.344
E .....	0.194
P .....	-0.612
S .....	0.472
? .....	0.194

---

Tambien se realizaron análisis de correlación canónica entre el paisaje y las variables de edad y del test perceptivo, encontrándose únicamente una correlación canónica significativa, en el análisis realizado con mujeres,  $r=1$  ( $p<0.000$ ), siendo el mayor de los pesos en paisaje, el que corresponde a la I componente, y, en el otro grupo, el que corresponde al test perceptivo.

La correlación entre estas variables y las originales, las encontramos en la Tabla 53.

TABLA 52.

---

Variable canónica entre las componentes de paisaje y las variables perceptivas y de edad. Mujeres, profesionales.

---

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1°</b>	
W .....	0.812
Edad .....	-0.388
<b>Grupo 2° Paisaje</b>	
I A .....	0.640
II A .....	0.410
III A .....	0.222
<b>Correlación canónica</b>	<b>r=1</b>

---

TABLA 53.

---

Correlación de las variables canónicas con las originales. Mujeres, profesionales.

---

	<u>1°variable canónica</u>
Grupo 1°	
W .....	0.929
Edad .....	-0.634
Grupo 2° Paisaje	
I A .....	0.954
II A .....	0.949
III A .....	0.001

---

### VII.III.-CONCLUSIONES.

En esta muestra, que no ha pretendido ser representativa de su población, pero sí un índice aproximativo de lo que en ella sucede, resalta, en primer lugar, la falta de diferencias significativas entre hombres y mujeres, tanto en la elección de los paisajes como en las variables de personalidad; lo cual puede resultar lógico dada la forma de extracción de la muestra y el escaso número de sujetos que la componen. Sin embargo, si han aparecido algunas diferencias al realizar las pruebas "t" para cada una de las variables por separado. Tablas 37 y 39 .

La primera de nuestras hipótesis, esto es: "La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes", nos aparece probada por el hecho de que

encontramos correlaciones significativas entre las componentes de paisaje y las variables de personalidad medidas (Tabla 40 ), tal como comentamos en el capítulo anterior.

En lo que a la segunda de las hipótesis se refiere, "La variable sexo influye en las preferencias por los paisajes. Esta influencia puede ser directa o mediada a través de factores de personalidad", también consideramos que ha sido probada, dado que, además de que estadísticamente existen diferencias significativas entre las correlaciones de los hombres y las de las mujeres, lo cual ya parece suficiente, hay también un hecho importante y es que, incluso en las variables de personalidad en las que no había diferencias entre los hombres y las mujeres, y en las elecciones de paisajes, en las que tampoco las había, correlacionan distinto, significativamente, unos y otras.

En cuanto al siguiente paso en el tratamiento estadístico de los datos, el análisis de correlación canónica, el realizado entre el 16PF y las componentes de paisaje, con todos los sujetos, no puede ser más satisfacto

rio, ya que nos ofrece las tres correlaciones canónicas con valor de  $r=1$ , es decir, consigue tres combinaciones lineales perfectas; aunque hay que tener en cuenta que, dado el escaso número de sujetos que componen la muestra, el análisis ha teneido que eliminar algunas variables, como ya comentamos en el capítulo anterior. Hay que señalar aquí, que, sin embargo, con el CEP no se ha conseguido ninguna correlación canónica significativa con todos los sujetos.

En cuanto al análisis por separado de hombres y mujeres, no podemos opinar si ha habido diferencias en cuanto a las correlaciones canónicas entre el 16PF y las componentes de paisaje dado que no se ha podido realizar el análisis con las mujeres por el escaso número de éstas y lo mismo podemos decir en lo que se refiere al CEP. No obstante, podemos intuir que de alguna forma están influyendo las mujeres, distinto que los hombres, si observamos las Tablas 46 y 48, pues los pesos de las combinaciones lineales que se establecen con todos los sujetos, son muy distintos de los que se establecen con los hombres sólo, y ésto presumiblemente pueda ser

debido a la influencia de las puntuaciones de las mujeres que, aunque en número menor presentan unas influencias muy marcadas, como lo demuestra el hecho de que tengan mayor número de correlaciones significativas en la matriz de correlaciones. (Tablas 44 y 45).

**VIII.- ESTUDIO DE UNA MUESTRA DE LA POBLACION  
GENERAL.**

### VIII.I.- MUESTRA UTILIZADA.

Para completar el estudio decidimos, como ya hemos comentado anteriormente, pasar las pruebas a una muestra de sujetos de distintas edades, estudios y ocupaciones; es lo que hemos llamado "muestra de la población general". Por supuesto, dadas las limitaciones que un estudio individual, como la realización de una Tesis Doctoral, conlleva, la obtención de esta muestra no se ha realizado por medio de un muestreo aleatorio, sino aprovechando las ocasiones que se nos han presentado, (con lo que, los resultados no pueden ser inferidos a su población), en gabinetes de selección de personal, asociaciones de vecinos, etc. hasta un total de 30 hombres y 30 mujeres.

A estos sujetos, por las características de su obtención, se les han aplicado individualmente las pruebas, por lo que, en la prueba paisajística, en lugar de las diapositivas, se les han pasado las tarjetas con las fo-

tos de las cuales aquellas fueron obtenidas. Es por ello que, a la hora de presentar sus resultados denominamos a las componentes como IB, IIB, y IIIB, en lugar de IA, IIA y IIIA, que es como las veníamos denominando, pues lo que en las diapositivas es izquierda en las fotos es derecha y viceversa.

### VIII.-II. ANALISIS Y RESULTADOS.

A los sujetos que componen la presente muestra, se les pasaron únicamente la prueba de paisaje y el CEP, dado que, por las características de obtención de esta muestra, no podían dedicarnos el tiempo que la ejecución de todas las pruebas exigía, y, dado que nuestro estudio trata de encontrar relaciones entre la personalidad y las preferencias por unos determinados tipos de paisajes, con estas pruebas parecía suficiente.

En primer lugar, una vez corregidas las pruebas y pasadas a fichas perforadas, se realizó el test  $T^2$  de Hotelling para comprobar si había diferencias significativas entre los vectores de medias de los hombres y de las mujeres. Los resultados nos aparecen en la Tabla 54 donde podemos observar que, los hombres y las mujeres de esta muestra, difieren muy significativamente, ( $p < 0.007$ ).

TABLA 54.

D <sup>2</sup> Mahalanobis	T <sup>2</sup> Hotelling	F	g.l.	Significación
1.8701	28.0512	3.08	8 51	0.007

Tambien se realizaron pruebas "t" para cada una de las variables, y los resultados los vemos en las Tablas 55 y 56. En la primera de ellas, nos aparecen los resultados para la prueba de paisaje; observamos en ella que, ninguna de las diferencias es significativa, es decir, que los hombres y las mujeres han elegido los mismos paisajes. En la Tabla 56 nos aparecen los resultados de las pruebas "t" a las escalas del CEP; en ella vemos que los hombres y las mujeres difieren significativamente en la escala de Control,  $t=2.18$  ( $p<0.033$ ), en el sentido de que los hombres puntúan más alto en esta escala; en la escala de Extraversión, aunque las mujeres puntúan más alto, la diferencia no es significativa; sí es significativa la diferencia a la escala de Paranoïdismo, con  $t=2.73$  ( $p<0.01$ ), en el sentido de que las mujeres presentan más agresividad y tenacidad; y en la escala de Sinceridad, también a favor de las mujeres, con  $t=4.05$

TABLA 55.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en las elecciones del paisaje. Población General.

Paisajes	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significación
I B	2.2667	1.8333	1.39	0.170
II B	2.7333	2.3667	0.95	0.349
III B	3.0667	2.7333	0.97	0.334

TABLA 56.

Pruebas "t" entre las medias de los hombres y de las mujeres en el CEP. Población General.

Var.	$\bar{X}$ (mujeres)	$\bar{Y}$ (hombres)	t	Significa.
C	12.7000	15.8333	-2.18	0.033
E	22.4000	20.7667	0.92	0.362
P	17.4667	13.8333	2.75	0.008
S	9.5333	6.0333	4.05	0.000
?	6.9333	11.2667	-1.51	0.137

( $p < 0.000$ ).

También con estos sujetos se realizó el estudio de sus matrices de correlaciones, con todos juntos, con los hombres, y con las mujeres por separado.

Si tomamos la matriz de correlaciones de todos los sujetos, tal como nos aparecen en la Tabla 57, vemos:

1. Correlación positiva entre la escala E y la I componente,  $r = 0.281$  ( $p < 0.05$ ). Los sujetos que puntúan alto en extraversión, prefieren los paisajes humanizados, mientras que, los introvertidos prefieren los naturales y no alterados.
2. Correlación negativa entre la escala de Control y la III componente de paisaje,  $r = -0.416$  ( $p < 0.01$ ). Los sujetos con personalidad madura prefieren los paisajes con árboles redondeados y las formas difusas, mientras que los que puntúan bajo en esta escala, es decir, que presentan inestabilidad emocional, prefieren los árboles rectos y las formas netas y recortadas.
3. Correlación negativa entre la escala E y la III componente de paisaje,  $r = -0.340$  ( $p < 0.01$ ). Los sujetos extravertidos prefieren las formas difusas y redondeadas, mientras que los introvertidos prefieren las formas rectas y nítidas.

TABLA 57.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad CEP y las componentes de paisaje. Muestra de la población general.

	IB	IIB	IIIB
C	0.185	0.172	-0.416 **
E	0.281 *	0.159	-0.340 **
P	-0.085	0.026	0.002
S	0.066	0.061	0.047
?	-0.186	-0.109	0.343 **

\* Significación al 5%

\*\* Significación al 1%

TABLA 58.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad y las componentes de paisaje. Hombres de la muestra de la población general.

	IB	IIB	IIIB
C	0.121	0.030	-0.303
E	0.307	0.073	-0.409 *
P	-0.200	-0.137	0.010
S	-0.155	-0.310	-0.177
?	-0.142	-0.024	0.438 *

\* Significación al 5%

4. Correlación positiva entre la escala de dudas y la III componente de paisaje,  $r=0.343$  ( $p<0.01$ ). Los sujetos que puntúan alto en esta escala, es decir, que se han mostrado más indecisos, prefieren los paisajes con formas rectas y nítidas.

Si tenemos en cuenta la matriz de correlaciones de los hombres:

1. Correlación negativa entre la escala E y la III componente de paisaje,  $r=-0.409$  ( $p<0.05$ ). Los hombres que puntúan alto en la escala de extraversión, prefieren los árboles redondeados y las formas difusas, mientras que los que puntúan bajo, es decir, los introvertidos, prefieren las formas rectas y recortadas.
2. Correlación positiva entre la escala de dudas y la III componente de paisaje,  $r=0.438$  ( $p<0.05$ ), Los hombres que han dudado más a la hora de contestar al cuestionario, prefieren las formas rectas y recortadas.

En cuanto a la matriz de correlaciones de las mujeres, las correlaciones significativas entre el CEP y el paisaje:

1. Correlación negativa entre la escala de Control y la

TABLA 59.

Matriz de correlaciones entre el cuestionario de personalidad y las compinentes de paisaje. Mujeres de la muestra de la población general.

	IB	IIB	IIIB
C	0.331	0.343	-0.473 * *
E	0.247	0.187	-0.331
P	-0.139	0.069	-0.087
S	0.076	0.270	0.138
?	-0.211	-0.181	0.356 *

\* Significación al 5%

\* \* Significación al 1%

III componente de paisaje,  $r=-0.473$  ( $p<0.01$ ). Las mujeres con personalidad madura, prefieren los paisajes con árboles redondeados y anchos, y formas difusas; mientras que las que presentan inestabilidad emocional, prefieren las formas rectas y recortadas.

2. Correlación positiva entre la escala de dudas y la III componente,  $r=0.356$  ( $p<0.05$ ). Las mujeres que dudaron más a la contestación del cuestionario, prefieren los paisajes con formas rectas, nítidas y recortadas.

Vemos, pues, que las correlaciones son bastante parecidas entre los hombres y entre las mujeres, y su número aumenta cuando se consideran juntos todos los sujetos.

A continuación se realizó el análisis de correlación canónica entre la prueba de personalidad y la de paisaje, al igual que venimos describiendo, con todos los sujetos, y con los hombres y las mujeres por separado.

En la Tabla 60 vemos la correlación canónica significativa obtenida con todos los sujetos,  $r=0.6627$  ( $p<0.01839$ ). Los mayores pesos para esta correlación se encuentran en la III componente de paisaje, positivamente; y, en lo que a personalidad se refiere, en las escalas

TABLA 60.

---

Variable canónica entre las componentes de paisaje y el cuestionario de personalidad CEP, en Población General.

---

	<u>Coefficientes 1° variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I B .....	-0.147
II B .....	-0.199
III B .....	0.891
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-0.718
E .....	-0.336
P .....	-0.113
S .....	0.006
? .....	0.481
<b>Correlación canónica</b>	<b>r=0.60627</b>

---

TABLA 61.

---

Correlación entre las variables canónicas y las originales, en Población General.

---

	<u>1°variable canónica</u>
<b>Grupo 1° Paisaje</b>	
I B .....	-0.506
II B .....	-0.382
III B .....	0.953
<b>Grupo 2° CEP</b>	
C .....	-0.712
E .....	-0.620
P .....	0.015
S .....	0.033
? .....	0.585

---

de control, negativamente, y de número de dudas, positivamente. Estos resultados concuerdan perfectamente con los obtenidos en la matriz de correlaciones que anteriormente hemos comentado.

En cuanto al análisis de correlación canónica realizado con los hombres y con las mujeres, separadamente, no arrojó ninguna correlación canónica significativa.

### VIII.III.-CONCLUSIONES.

Esta muestra, aunque adolece de la misma falta de representatividad que la formada por los profesionales del paisaje, tiene al menos a su favor que el número de sujetos que la componen es más elevado, con lo que es posible realizar los cálculos que no se podían hacer con la otra.

A estos sujetos, como ya hemos comentado en capítulos anteriores, sólo les hemos pasado la prueba de paisaje y el CEP, con lo que los resultados son lógicamente menores que los que obteníamos en los que componían las otras muestras.

En primar lugar, resaltan las considerables diferencias entre los hombres y las mujeres en los factores de personalidad (Tabla 56 ), no sucediendo lo mismo en cuanto a elección de paisajes (Tabla 55 ).

En cuanto a las hipótesis de trabajo que teníamos planteadas, en lo que se refiere a la primera: "La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes", nos aparece probada por el hecho de que se encuentran correlaciones significativas entre las componentes de paisaje y las escalas de personalidad del CEP, como hemos comentado en el capítulo anterior.

La segunda de las hipótesis, referente a la influencia del sexo en las relaciones que se pueden establecer entre los factores de personalidad y las preferencias por los paisajes, nos aparece aquí con menos claridad, pues sólo hemos encontrado dos correlaciones significativas en los hombres y otras dos en las mujeres, una de ellas común y, en las otras, las diferencias no son significativas. Con lo que podemos concluir que, en esta muestra, la segunda de las hipótesis no ha sido probada.

En lo referente al segundo paso del tratamiento estadístico de los datos, los análisis de correlación canónica nos resultan confirmar lo comentado, en el sentido de que aparece una correlación canónica significativa entre las componentes de paisaje y el CEP, con todos

los sujetos,  $r=0.60627$  ( $p<0.01839$ ), es decir, que la primera hipótesis se puede considerar probada, sin embargo para la segunda no tenemos evidencia, dado que no se logra ninguna correlación canónica significativa ni con los hombres ni con las mujeres.

Este hecho nos puede hacer reflexionar sobre la importancia del muestreo a la hora de probar unas determinadas hipótesis, dado que, los resultados obtenidos en esta muestra sólo pueden ser explicados en ella, y nada nos dicen sobre la población a la que pertenecen, en la que cualquier cosa puede suceder.

**IX.- ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS MUESTRAS Y DISCUSION.**

Al iniciar la presente investigación nos proponíamos, según decíamos en la introducción, plasmar de forma objetiva algo que intuíamos debía suceder, y que formulamos en dos hipótesis de trabajo:1. La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes.2.La variable sexo influye en las preferencias por los paisajes.Esta influencia puede ser directa o mediada a través de factores de personalidad.

Pensábamos que existían fundamentos para suponer la existencia de diferencias de personalidad, sexo y cultura en la percepción y apreciación de los paisajes (Burton,1975), pero, ningún estudio lo había constatado.

Para probar nuestras hipótesis, hemos tomado tres

muestras; una de ellas, la muestra de estudiantes de Letras, seleccionada por medio de un proceso aleatorio de muestreo (muestreo por conglomerados), y, las otras dos, profesionales del paisaje y población general (así las hemos denominado), sin que cumplan este requisito.

Los resultados de los respectivos estudios ya han sido analizados y comentados en sus correspondientes apartados, sin embargo, vamos a ver aquí algunas cuestiones comunes y generales a todas ellas, que pueden revestir interés.

En primer lugar, y como resultado de la prueba  $T^2$  de Hotelling realizada a los datos, en cada muestra, para probar si había diferencias entre los hombres y las mujeres en las variables analizadas, encontramos que, en lo referente a las elecciones de los paisajes, no hay diferencias significativas, aunque, al realizar las pruebas "t", aparece una en la segunda componente, con la muestra de profesionales,  $t=2.9$  ( $p<0.013$ ); es decir, que nuestros datos no confirman la encontrada por Sandoa Royo (1974) en el sentido de que las mujeres prefieren los paisajes humanizados y los hombres los naturales.

En cuanto a la significación de diferencias en los

Fig. 7. Resultados de las elecciones del paisaje y el test perceptivo en la muestra de profesionales.

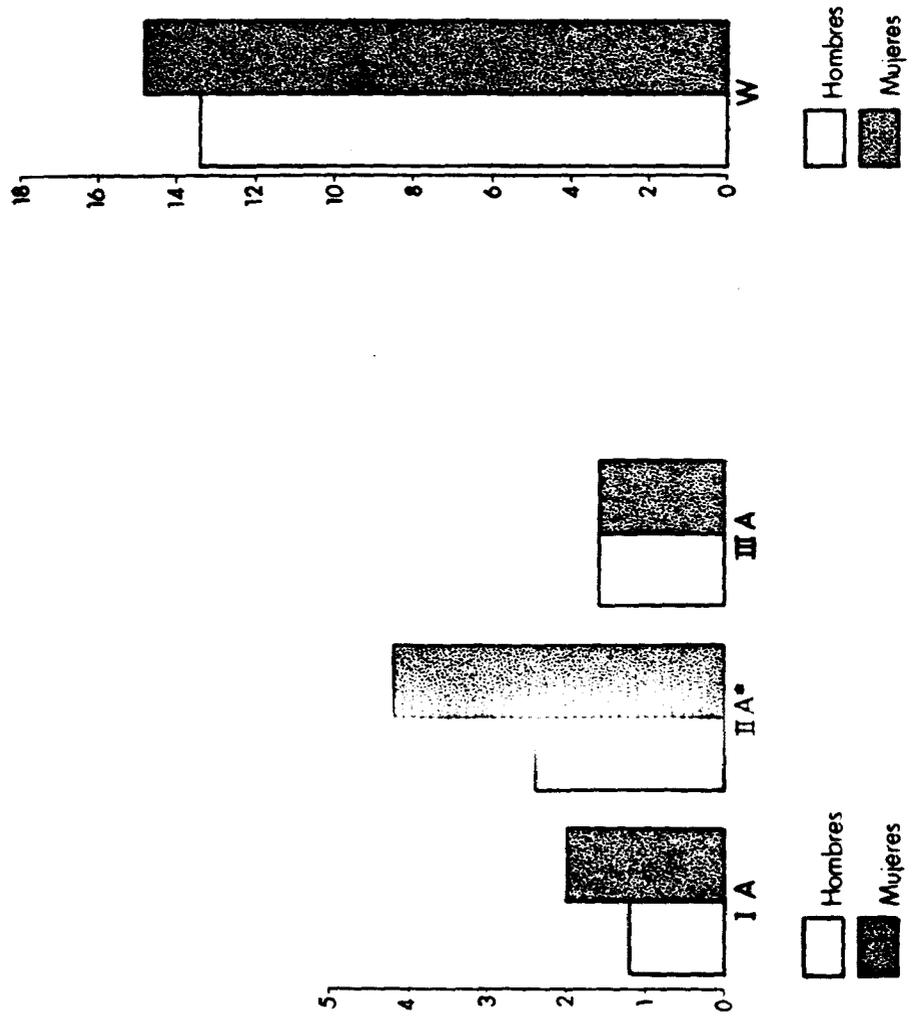


Figura 8. Resultados de las elecciones del paisaje, el test perceptivo y el cuestionario de personalidad CEP. Muestra de estudiantes.

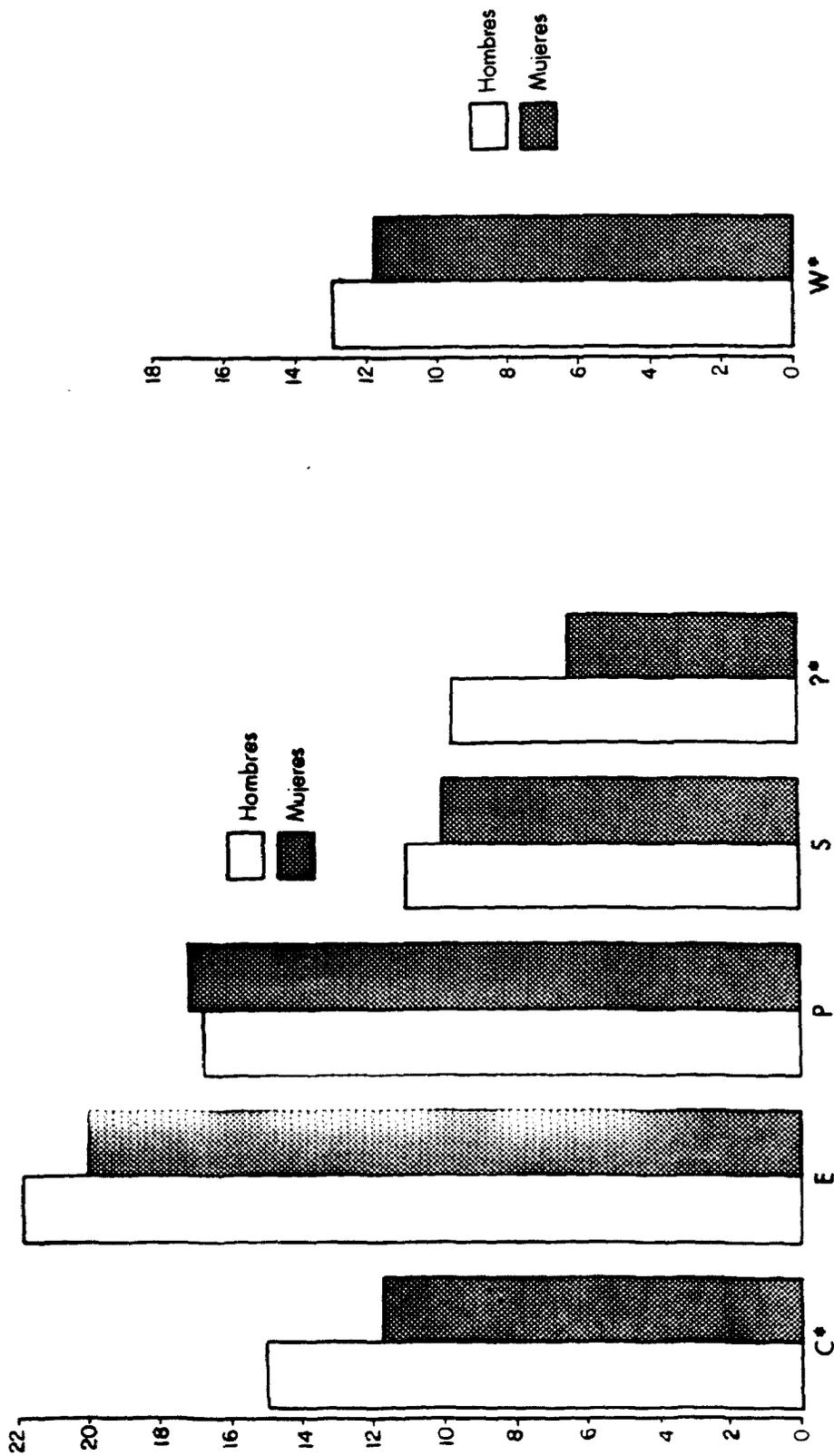
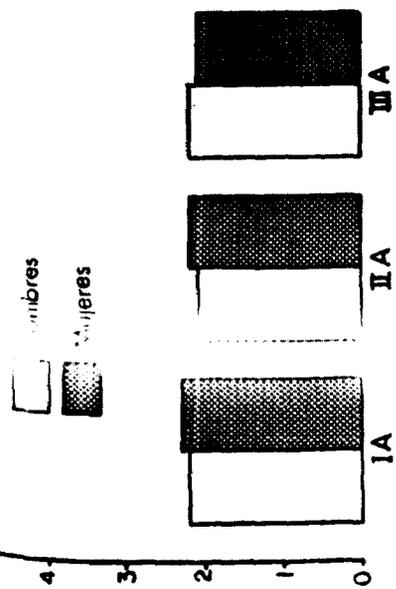


Figura 9. Resultados al cuestionario de personalidad  
CEP. Muestra de profesionales.

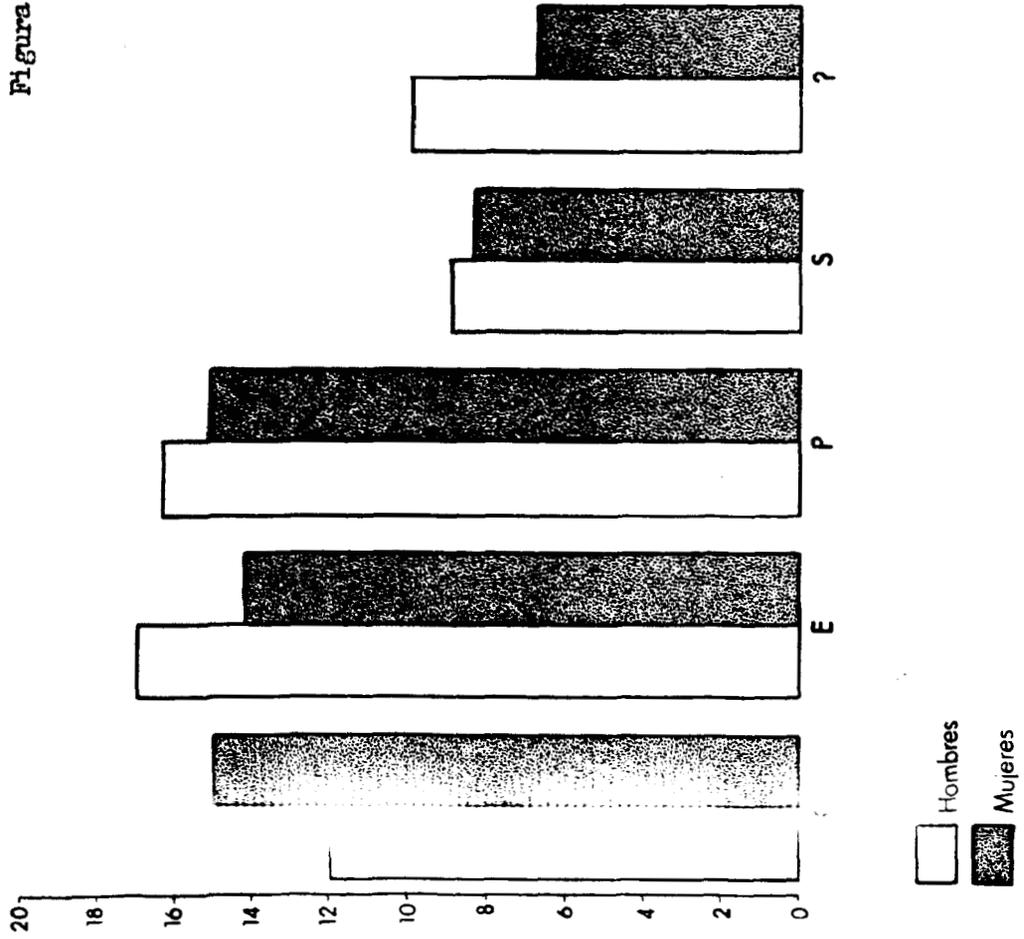


Figura 10. Resultados a la prueba de paisaje.  
Muestra de la población general.

POBLACION GENERAL

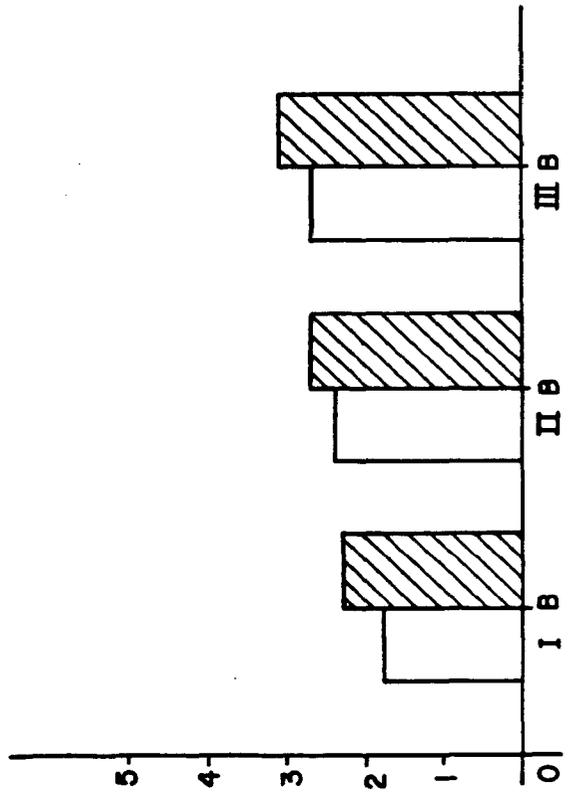
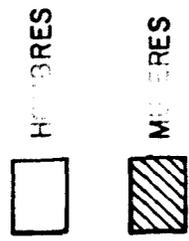
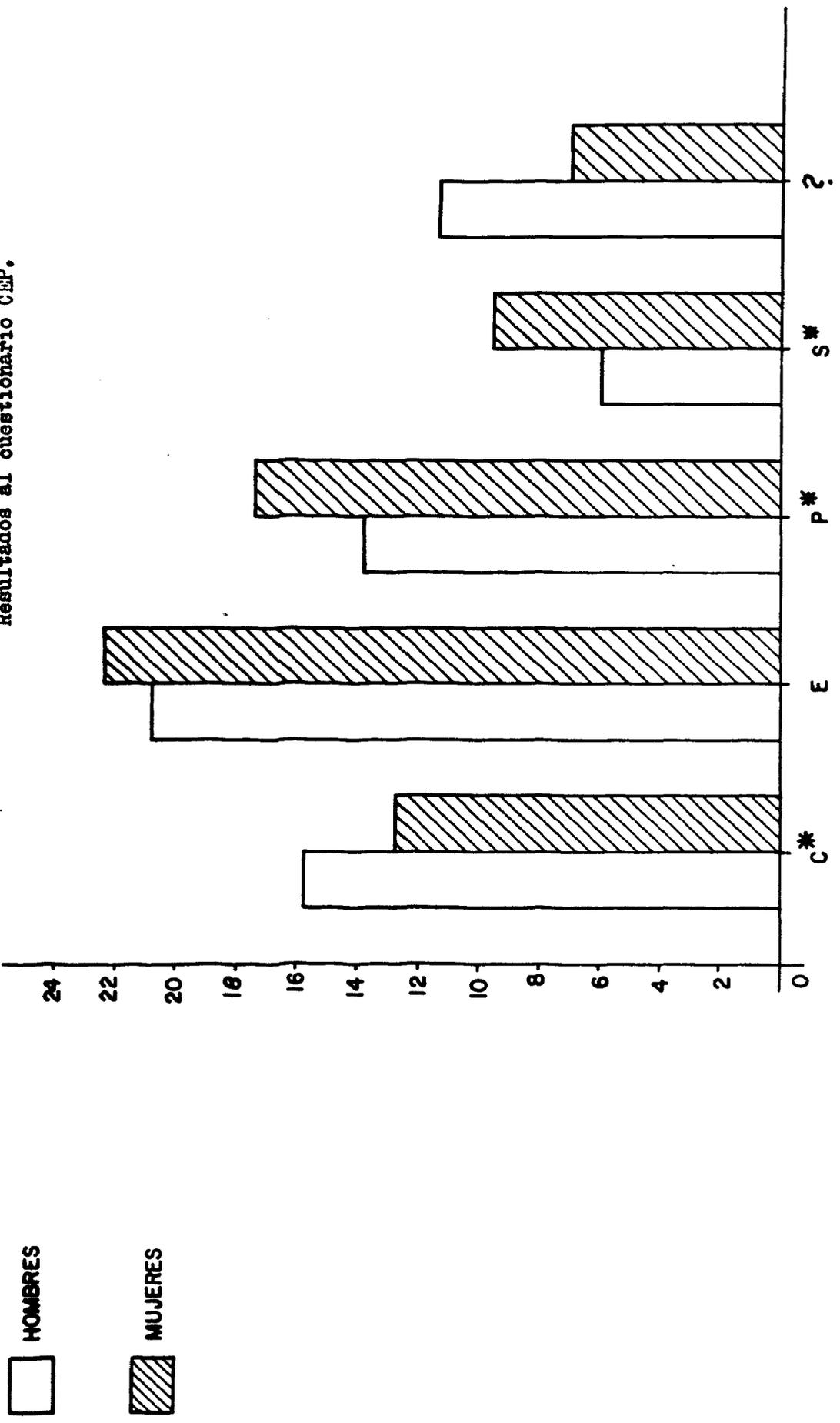


Figura 11. POBLACION GENERAL  
Resultados al cuestionario CEP.



□ HOMBRES

▨ MUJERES

factores de personalidad, los resultados presentan importantes diferencias en todas las muestras.

En lo que se refiere al CEP, única prueba común a las tres muestras, hemos encontrado diferencias significativas en la muestra de estudiantes y en la de la población general, pero no en la de profesionales. En la muestra de estudiantes, las diferencias se dan en las escalas de control,  $t(224)=3.87$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que los hombres son más estables emocionalmente; y en la escala del número de dudas,  $t=2.26$  ( $p<0.026$ ), en el sentido de que los hombres han dudado más a la hora de contestar el cuestionario. En la muestra de la población general, las diferencias aparecen en las escalas de control,  $t(58)=2.18$  ( $p<0.033$ ), también en el sentido de que los hombres son más estables; en la de paranoia,  $t=2.75$  ( $p<0.008$ ), en el sentido de que las mujeres son más agresivas y suspicaces; y en la de sinceridad,  $t=4.05$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que las mujeres han sido más sinceras al contestar el cuestionario.

Se puede observar, pues, que sólo una diferencia

permanece constante en las dos muestras, la correspondiente a la variable de control, que además, para los estudiantes hemos visto que es altamente significativa, ( $p < 0.000$ ).

En cuanto al 16PF, ya hemos comentado que, por problemas del tiempo de aplicación, sólo lo han contestado los estudiantes y los profesionales, presentando muy pocas diferencias significativas estos últimos, aunque bastantes los estudiantes. En la muestra de profesionales sólo han mostrado significación las diferencias en los factores: G,  $t(12) = 2.21$  ( $p < 0.050$ ), en el sentido de que las mujeres son más perseverantes y escrupulosas; Q2,  $t = 2.44$  ( $p < 0.033$ ), en el sentido de que los hombres son más autosuficientes y llenos de recursos; Q1,  $t = 2.84$  ( $p < 0.016$ ), en el sentido de que los hombres presentan mayor ansiedad; y QIII,  $t = 2.42$  ( $p < 0.054$ ), en el sentido de que las mujeres presentan más socialización controlada que los hombres. En la muestra de estudiantes de Letras aparecen bastantes más diferencias significativas y, además, con una fuerte significación, lo cual es bastan-

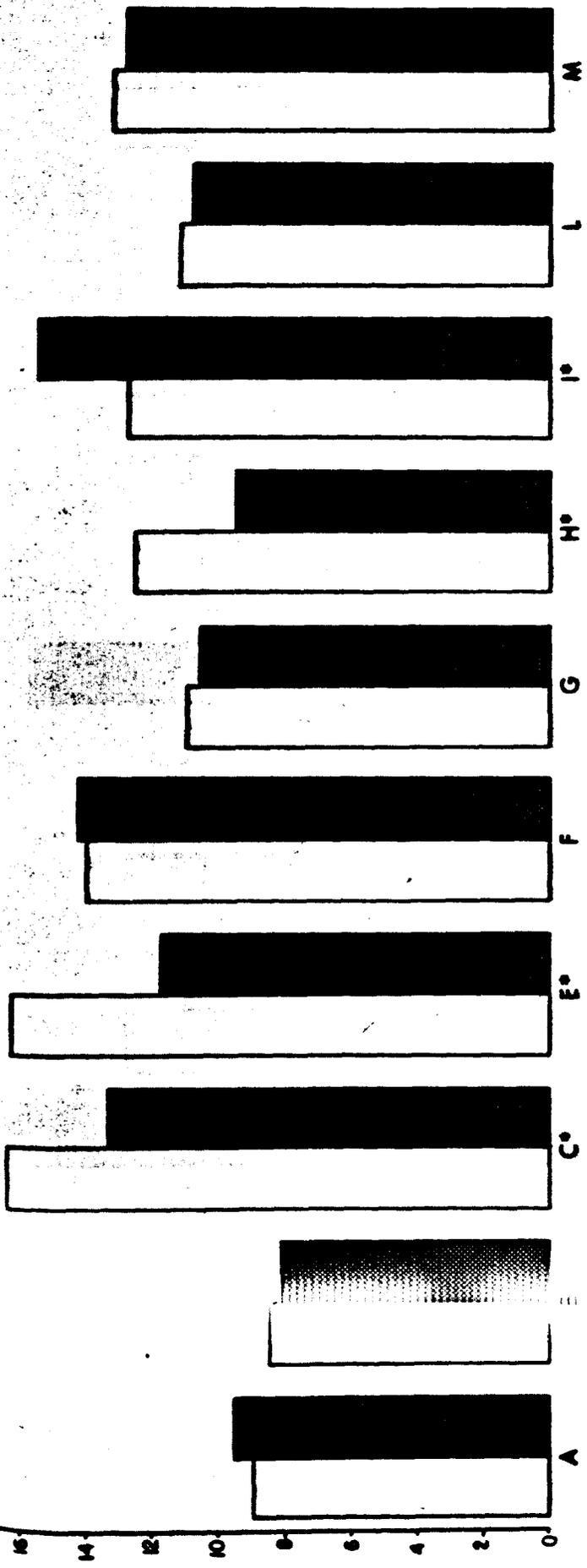
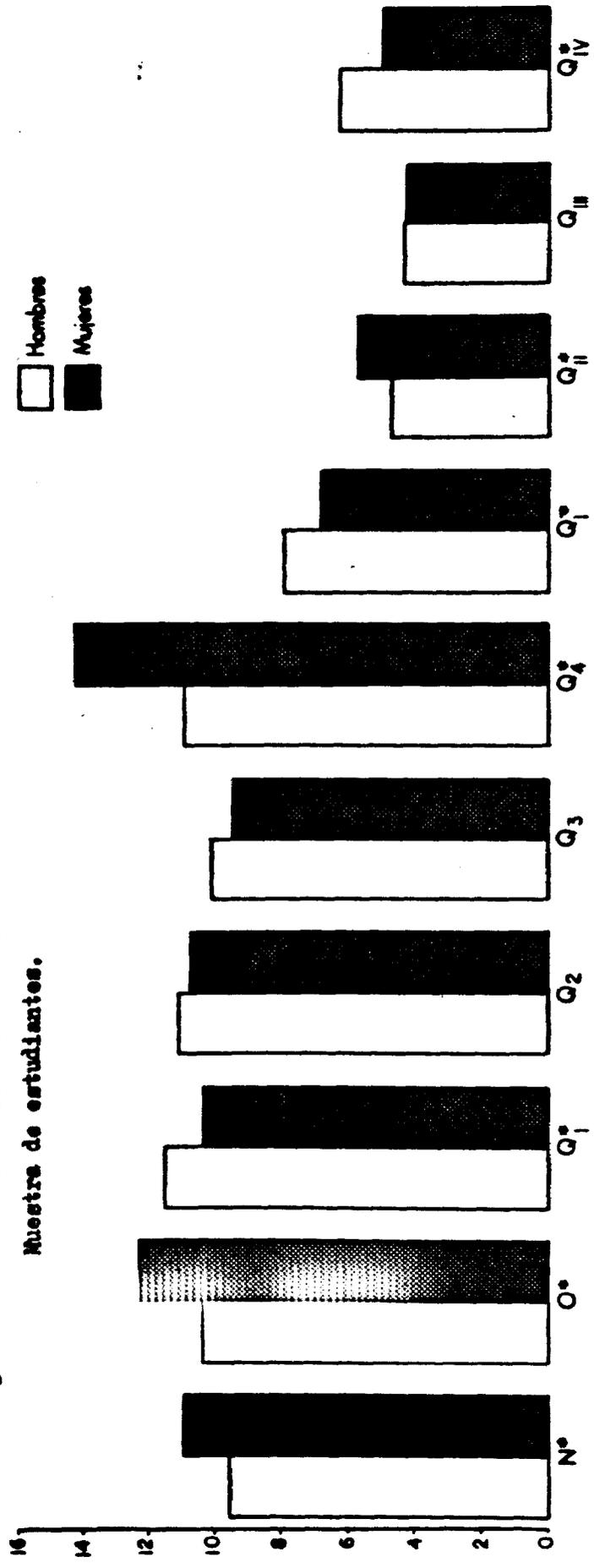
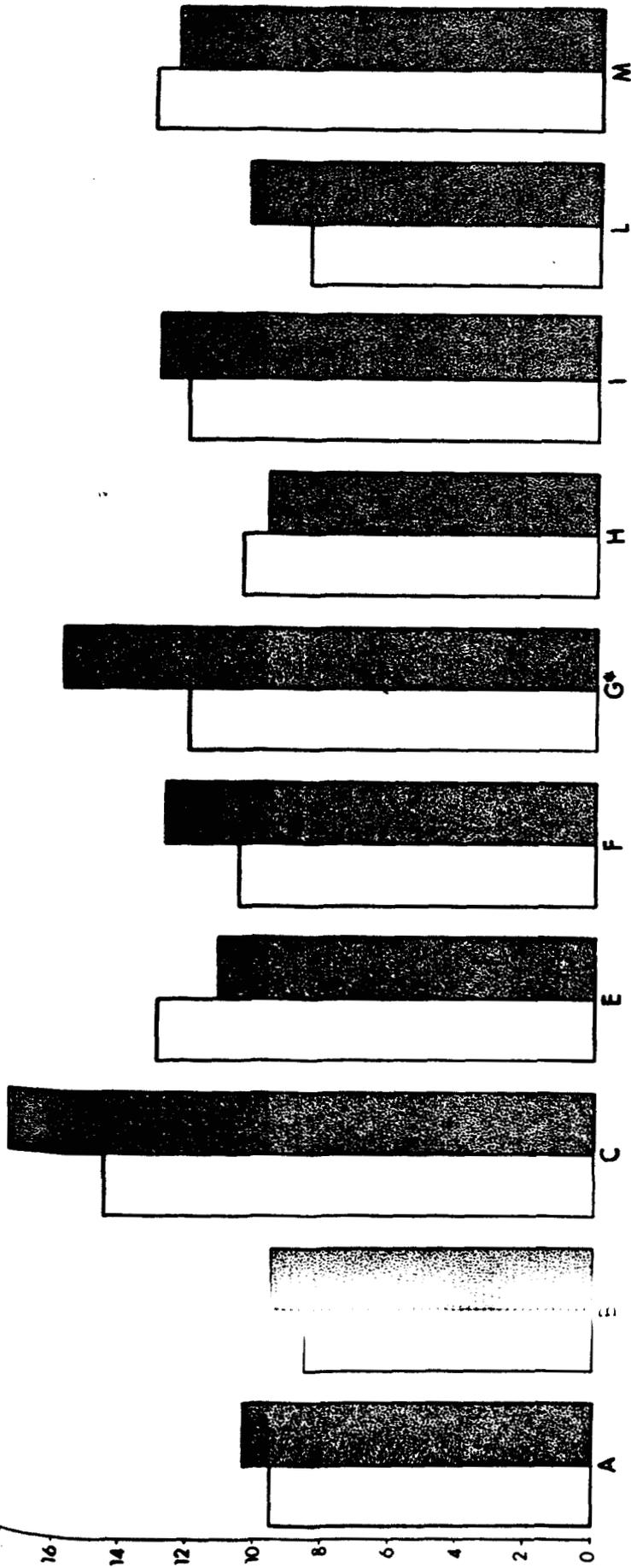


Figura 1. Resultados al cuestionario 16PF.  
Muestra de estudiantes.

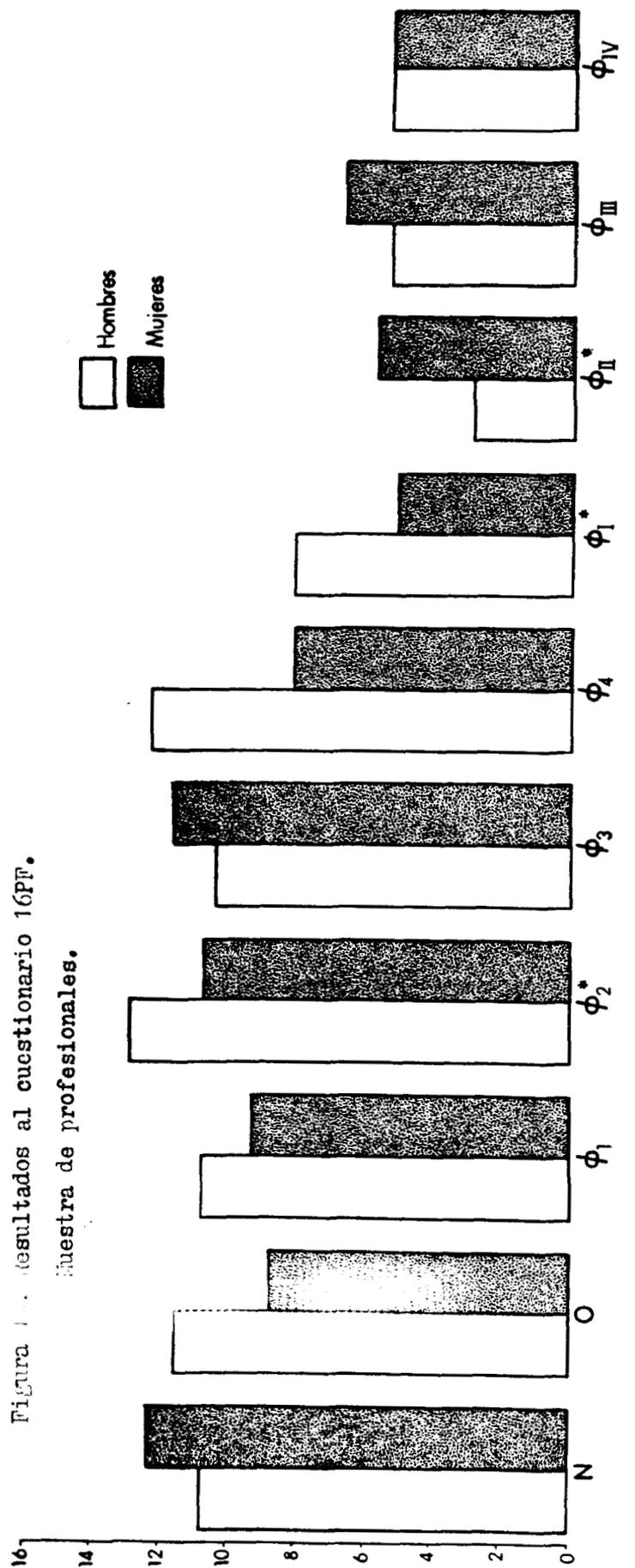


Hombres  
 Mujeres



Hombres  
 Mujeres

Figura 1. Resultados al cuestionario 16PF. Muestra de profesionales.



te más interesante que las que se puedan encontrar en la anterior muestra, pues, no podemos olvidar que ésta ha sido obtenida por un proceso de muestreo aleatorio. La primera de las diferencias que aparece es la relativa al factor C,  $t(224)=5.28$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que los hombres presentan una personalidad más tranquila y madura que las mujeres, lo cual es completamente coherente con el resultado aparecido en el CEP para la escala de control, que ya hemos comentado; también presentan diferencias significativas los hombres y las mujeres al factor E,  $t=8.89$  ( $p<0.000$ ), en cuanto que los hombres son más independientes y competitivos, lo cual aportaría una evidencia a una de las diferencias según Maccoby y Jacklin (1974) todavía sin suficientes pruebas; también es significativa la diferencia al factor H,  $t=2.8$  ( $p<0.006$ ), en cuanto que los hombres son más emprendedores; al factor I,  $t=5.15$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que las mujeres son más dependientes e impresionables; al N,  $t=3.09$  ( $p<0.001$ ), en cuanto que las mujeres son más astutas y calculadoras; al O,  $t=2.54$  ( $p<0.012$ ), en el sentido de

que las mujeres son más depresivas; en el Q1,  $t=2.91$  ( $p<0.004$ ), en cuanto que los hombres presentan un pensamiento más abierto; Q4,  $t=3.27$  ( $p<0.001$ ), en donde las mujeres puntúan más en personalidad tranquila y relajada, mientras que los hombres aparecen como más tensos y sobreexcitados; QI,  $t=3.85$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que los hombres son más ansiosos; QII,  $t=3.27$  ( $p<0.001$ ) en cuanto que las mujeres son más extravertidas; y QIV,  $t=4.56$  ( $p<0.000$ ), en el sentido de que los hombres son más independientes.

Si observamos los resultados de las dos muestras, lo primero que nos llama la atención es, precisamente las pocas diferencias que aparecen en la de profesionales al lado de las muchas que presentan los estudiantes; una posible explicación a ello puede ser, precisamente la distinta forma de selección de las muestras, pues, mientras en la de estudiantes se ha realizado un proceso aleatorio, para obtener la muestra de los profesionales hemos acudido a un grupo bastante homogéneo en gustos y necesidades. Los datos que acudimos a un determinado Congre-

so, como ya hemos comentado a la hora de explicar la muestra utilizada. Este hecho, que en principio podía parecer irrelevante, puede ser la causa de que también en personalidad sean personas afines; lo cual pone el dedo en la llaga, una vez más, sobre el problema del muestreo, pues, mientras éste no se realice, cualquier investigador puede presentar resultados contradictorios sin más que cambiar de sujetos de experimentación.

En cuanto al análisis de nuestros resultados concretos, vemos que, la única diferencia que permanece en las dos muestras es la relativa al factor QI, que en las dos nos aparece como que los hombres son más ansiosos que las mujeres; siendo ésta, una de las diferencias que según Maccoby y Jaklin (1974), no está suficientemente probada.

Los análisis de varianza realizados para probar si había diferencias, en las elecciones de los paisajes, debidas al nivel económico y cultural de la familia, así como a los años de residencia en un medio rural o en un medio urbano, mostraron que tales diferencias no eran significativas. Esta encuesta, recordemos, sólo fue contestada por la muestra de estudiantes.

El test perceptivo de Witkin (Embedded Figures Test), sólo fue realizado por las muestras de estudiantes y de profesionales de paisaje, como ya hemos comentado. En la muestra de estudiantes, la diferencia entre los hombres y las mujeres, al test, es significativa,  $t=2.23$  ( $p<0.027$ ), lo cual corrobora las investigaciones realizadas en otros países (Witkin and Berry, 1975); mientras que no lo es la diferencia entre los hombres y mujeres de la muestra de profesionales, lo cual puede ser atribuido, o bien al escaso número de sujetos y a la forma de obtención de la muestra que ya hemos comentado, o bien, otra posible explicación sea que estos sujetos provienen en su mayor parte de Escuelas Técnicas en donde pueden haber realizado un aprendizaje en este tipo de tareas. (Marantz Connor, Serbin and Schackman, 1977).

En lo referente a las correlaciones entre las puntuaciones a este test y las preferencias por unos u otros paisajes, sólo una correlación se ha mostrado como significativa, la obtenida en la muestra de mujeres profesionales, con la I componente,  $r=0.984$  ( $p<0.01$ ), en el sentido de que las mujeres más dependientes de campo, prefieren los paisajes naturales y no alterados.

Respecto a la comprobación de las hipótesis de trau

bajo, en lo que a la primera de ellas se refiere, esto es, que la estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes, pensamos que ha quedado suficientemente probada, en las tres muestras, tanto si nos fijamos en las correspondientes matrices de correlaciones, como si acudimos a los análisis de correlación canónica. La observación de la Tabla 16, de la muestra de estudiantes, nos deja claro que, entre la estructura de la personalidad de los sujetos y sus elecciones por unos u otros paisajes existe una considerable relación, pues nos aparecen dos correlaciones canónicas significativas:  $r=0.60146$  ( $p<0.000$ ) y  $r=0.47819$  ( $p<0.003$ ). Lo mismo podemos decir de la muestra de profesionales, en donde nos aparecen tres correlaciones canónicas  $r=1$ , entre el 16PF y las componentes de paisaje. En cuanto a la muestra de la población general, nos aparece una correlación canónica significativa  $r=0.60627$  ( $p<0.01839$ ) entre el CEP y las componentes de personalidad.

Sin embargo, hay un punto que todavía podría llevarnos más lejos, es el hecho ya empezamos a comentar antes de punto VI.1.1.1. que, por los resultados obtenidos en las matrices de correlaciones, parece que, más que estar trabajando con tres componentes principales,

lo estamos haciendo con tres manifestaciones distintas de un mismo factor, esto es, paisajes humanizados, agradables, acogedores, con formas difusas y redondeadas, frente a paisajes naturales, áridos, fríos y de formas rectas y nítidas. Es decir, por un lado paisajes que pueden suponer, de algún modo, una acción del hombre sobre la naturaleza y, por otro, los que pueden suponer una acción de la naturaleza sobre el hombre, con lo que volveríamos a los componentes de Piaget (1967), ya tratados en la Introducción, de "asimilación" y "acomodación" como polos de un mismo factor, la "adaptación". Según en una persona predomine uno u otro de estos polos, tenderá a unos u otros paisajes.

En esta línea vemos que hay una serie de correlaciones significativas, si nos fijamos en la muestra de estudiantes, que aparecen con las tres componentes, aunque en las dos primeras con un signo y en la tercera con el signo contrario (tónica que, por lo demás, siguen casi todas las correlaciones, y que podemos comprobar en sus correspondientes matrices). Una de estas correlaciones es la que se refiere al factor de Control que nos aparece relacionado con las preferencias por los paisajes hu-

manizados (I componente), con los paisajes acogedores (II componente) y con las formas difusas y redondeadas (III componente), mientras que los inestables preferirían los paisajes naturales y no alterados (I), los paisajes áridos y fríos (II), y las formas rectas y nítidas (III); lo cual, siguiendo con nuestra idea anterior, indicaría que los sujetos controlados estarían en el polo de la acción del hombre sobre la naturaleza, predominaría en ellos la "asimilación", mientras que los inestables lo estarían en el de la acción de la naturaleza sobre el hombre, predominaría en ellos la "acomodación"; huyen de lo que pueda suponer humanización y eligen las formas rectas y nítidas por lo que de seguridad pueden encontrar en ellas.

Otra de las correlaciones significativas que aparecen en las tres componentes es la del factor Introversión-Extraversión, apareciendo, los que puntúan alto en este factor, es decir, los extravertidos, con las mismas preferencias que los controlados, esto es, en el polo de lo humanizado, lo acogedor y las formas difusas y redondeadas. Lo cual nos recuerda los estudios realizados por Juhasz y Paxon (1978a, 1978b) en los que se relacionan la escala I-E de Rotter con las preferencias por el arte

cubista ó surrealista en uno de ellos, y con la arquitectura romántica o clásica, en el otro. Los resultados equiparan la arquitectura romántica con la pintura surrealista y la arquitectura clásica con el arte cubista. Las fuentes de control internas aparecían relacionadas con las preferencias por la arquitectura clásica y con el arte cubista, mientras que las fuentes de control externo lo están con las de la arquitectura romántica y el arte surrealista.

En nuestro estudio, los extravertidos parecen elegir aquello que les produce más estimulación, esto es lo humanizado, lo acogedor y las formas difusas y redondeadas, mientras que los introvertidos, que no precisan de esta activación, se agrupan en sus preferencias en el otro polo.

Otra de las correlaciones que aparecen en las tres componentes es la relativa al factor Harria-Premisa, en el sentido de que las personas que puntúan alto en este factor, es decir, las que presentan personalidad dependiente, superprotegida e impresionable prefieren los paisajes naturales fríos y áridos y las formas rectas y nítidas; mientras que los que presentan sensibilidad dura, realista, prefieren los humanizados, acogedores y

las formas difusas y redondeadas.

En lo que a la segunda de las hipótesis se refiere, esto es, que la variable sexo influye en las preferencias por los paisajes, bien directamente o bien mediando a través de los factores de la personalidad, ha sido probada en las muestras de estudiantes y en la de profesionales, encontrándose en ellas que, si bien no hay diferencias en las preferencias de los hombres y las mujeres, en cuanto a comparación de las medias de las elecciones (salvo en la segunda componente, con la muestra de profesionales,  $t(12)=2.9$  ( $p<0.013$ )), las diferencias aparecen a la hora de comparar las correlaciones que entre los factores de personalidad y las componentes de paisaje dan los hombres y las que dan las mujeres, e incluso los pesos de sus distintas correlaciones canónicas.

Todo ello puede suponer una aportación importante al campo del estudio del impacto visual y de la valoración del ambiente.

X.- CONCLUSIONES GENERALES.

- 1.- La estructura de la personalidad condiciona la elección de los paisajes. Esto ha sido probado en las tres muestras.
- 2.- No aparecen diferencias significativas entre las elecciones de los hombres y las de las mujeres, excepto en la II componente, con la muestra de profesionales,  $t(12)=2.9$  ( $p<0.013$ ).
- 3.- Hay diferencias de sexo en las correlaciones que se establecen entre los factores de la personalidad y las preferencias por los paisajes, en las tres muestras.
- 4.- El nivel económico y cultural de la familia, así como los años que los sujetos han residido en un medio rural o urbano, no influye en las preferencias por unos paisajes determinados (en la muestra de estudiantes que es donde se ha medido).
- 5.- Hay diferencias de sexo en el test de figuras enmascaradas, en la muestra de estudiantes de Letras.
- 6.- Los estilos cognitivos no influyen en las preferencias por unos u otros paisajes, dado que no nos apa-

rece más que una correlación significativa, con la I componente,  $r=0.984$  ( $p < 0.01$ ), en las mujeres de la muestra de profesionales.

- 7.- Dadas las correlaciones que entre los factores de personalidad y las componentes de paisaje se establecen, podemos pensar que podrían estar reunidas en una sola, cuyos polos serían: paisajes humanizados, acogedores y con formas difusas y redondeadas, frente a paisajes naturales, áridos y fríos, y con formas rectas y nítidas. Esto nos lleva a pensar en dos distintas formas de actuación, o de comportamiento ante la naturaleza, y en general ante el mundo exterior, de todos los seres vivos, aunque aquí, aplicado lógicamente al hombre: por un lado aquella forma de actuación que puede suponer una acción del hombre sobre la naturaleza, lo que Piaget (1967) nos denominaría como "asimilación", en esta línea, los sujetos eligen aquellos paisajes con unas características comunes, todo lo que pueda suponer que el hombre es capaz de dominarlo o de actuar en ellos; por otro lado, la forma de actuación que, siguiendo a Piaget (1967) denominaríamos "acomodación", en cuanto que es el "dejar hacer" del hombre ante la naturaleza,

en esta línea, los sujetos eligen aquellos paisajes en los que más se deja notar ese carácter "fatalista" o de "resignación", en cuanto que la naturaleza es algo que está ahí y hay que aceptarla tal como es. Así, pues, a través de las elecciones realizadas por los sujetos, nos encontramos con dos formas de actuación distintas pero complementarias, y, en el equilibrio entre ambas se encontraría la "adaptación", definida precisamente por Piaget (1967) como un equilibrio entre la "asimilación" y la "acomodación".

XI - BIBLIOGRAFIA.

- ARBUTHNOT, J. 1975. Sex, Sex-Role Identity, and cognitive style. *Perceptual and Motor Skills*. 41. 435-440.
- AZORIN POCH, F. 1972. *Curso de muestreo y aplicaciones*. Aguilar. Madrid.
- BARTLEY, S.H. 1975. *Principios de Percepción*. Trillas. México.
- BLANCH, A., GALLEGO GREDILLA, A., GONZALEZ BERNALDEZ, F. y otros. 197 . *Librería Técnica Bellisco*.
- BRESSON, F., CHOMBART DE LAUWE, P.H. y otros. 1974. *De l'espace corporel à l'espace écologique*. Press Universitaires de France. Paris.
- BROMLEY, D.B. 1974. *The Psychology of Human Ageing*. Penguin Books. Middlesex.
- BURTON, R.C.J. 1975. *La cabida del campo en el recreo*. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- CALDEIRA CABRAL, F. 1977. *La problemática paisajística en el planeamiento regional y urbano*. Ponencia en I Jornadas Técnicas Internacionales de Paisajismo. Manzanares el Real, Madrid.
- CAMPBELL, S.M. 1980. Distinguishing differences in perception from failures of communication in cross-cultural studies. *En Cross-Cultural Understanding: Epis-*

temology and Antropology. Northrup, F.S.C, y Livingston, H.H. (Eds). Harper and Row. London.

CAMPO y FRANCES, A. 1963. Recomendaciones relativas a la estética de la carretera y a su ambientación en el paisaje. M.O.P. Dirección General de Carreteras y Caminos Vecinales. Madrid.

CARNAP, R., MORGENSTERN, O., WIENER, N. y otros. 1974. Matemáticas en las ciencias del comportamiento. Alianza. Madrid.

CATTELL, R.B. 1971. Tests objetivos de la personalidad: Respuesta al Doctor Eysenck. En Métrica de la personalidad. Megargee, E.I. (Ed). Vol. I. pp. 241-260. Trillas. México.

CATTELL, R.B. 1971. Validez e intensificación del cuestionario de dieciseis factores de la personalidad. En Métrica de la personalidad. Megargee, E.I. (Ed). Vol. I pp. 409-425. Trillas. México.

CATTELL, R.B. 1972. El análisis científica de la personalidad. Fontanella. Barcelona.

CATTELL, R.B. and KILPATRICK. 1977. The Scientific Analysis of Personality and Motivation. Academic Press. London.

- COCHRAN, W.G. 1975. Técnicas de muestreo. C.E.C.S.A. México. 5ª reimpresión.
- COOLEY, W.W. and LOHNES, P.R. 1971. Multivariate Data Analysis. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- COX, P.W. and WITKIN, H.A. 1978. Field Dependence-Independence and Psychological Differentiation. Supplement No.3. Educational Testing Service. Princeton, New Jersey.
- CRANDALL, V.J. and SINKELDAM, C. 1964. Children's dependent and achievement behavior in social situations and their perceptual field dependence. Journal of Personality. 32. 1-22.
- CUADRAS AVELLANA, C.M. y SANCHEZ TURET, M. 1975. Aplicaciones del análisis multivariante canónico en la investigación psicológica. Revista de Psicología General y Aplicada. Vol. XXX. No. 133-134. 371-382.
- CHOWN, S.A. (Ed) 1972. Human Ageing. Penguin Books. Middlesex.
- DAGNELIE, P. 1975. L'analyse statistique à plusieurs variables. Les Press Agronomiques de Gembloux.

- DAVIDOFF, J.B. 1975. Differences in Visual Perception. Crosby Lockwood Staples. London.
- DIAZ PINEDA y otros. 1973. Terrestrial ecosystems adjacent to large reservoirs. Ecological survey and impact diagnosis. International commission on large dams. XI Congress. Dirección General de Obras Hidráulicas. Centro de Estudios Hidrográficos. Madrid.
- DIPUTACION PROVINCIAL DE MADRID (Ed) 1979 I Jornadas Técnicas Internacionales de Paisajismo.
- EIZNER FAVREAU, O. 1977. Sex Bias in Psychological Research. Canadian Psychological Review. Psychologie Canadienne. Vol. 18. No. 1. 56-65.
- ESCOFIER-CORDIER, B. 1969. L'analyse factorielle des correspondences. Cah. Bur. Univ. Rech. Opér. París.
- EYSENCK, H.J. 1970. Fundamentos biológicos de la personalidad. Fontanella. Barcelona.
- FERNANDEZ TRESPALACIOS, J.L. y col. En prensa. Psicología General. U.N.E.D. Madrid.
- FISKE, D.W. 1971. Measuring the concepts of personality. Aldine. Chicago.
- FOSS, B.M. 1969. Nuevos horizontes en Psicología. Fontanella. Barcelona.

- GARCIA NOVO, F., GONZALEZ BERNALDEZ, F. et SANCHO ROYO, F.  
1974. Informatique et environnement. Colloque  
International. Arlon, Mai.
- GARDNER, R.W., JACKSON, D.N. and MESSIK, S.J. 1960. Personality  
organization in cognitive controls and intellectual  
abilities. Psychological Issues. No. 2. 1-148.
- GONZALEZ BERNALDEZ, F., SANCHO ROYO, F. et GARCIA NOVO, F.  
1973. Analyse des réactions face au paysage naturel.  
Options Méditerranéennes. 17. 66-81.
- GOODENOUGH, D.R. and KARP, S.A. 1961. Field Dependence and  
Intellectual Functioning. Journal of abnormal and  
social psychology. 63. 241-246.
- GREGORY, R.L. 1969. Ilusiones Ópticas. En Nuevos Horizon  
tes en Psicología. Foss, B.M. (Ed). Fontanella. Barce-  
lona.
- GUILFORD. 1959. Personality. McGraw Hill. New York.
- HEBB, D.O. 1968. Psicología. Ed. Interamericana S.A.  
México. 2<sup>o</sup>ed.
- HOTELLING, H. 1936. Relations between two sets of variables.  
Biometrika. 23. 321-377.
- HYDE, J.S., GEIRINGER, E.R. and YEN, W.M. 1975. On the  
empirical relation between spatial ability and sex

- differences in other aspects of cognitive performance. *Multivariate behavioral Research*. 10. 289-309.
- JUHASZ, J.B. and PAXSON, L. 1978. Personality and Preferences for Paiting Style. *Perceptual and Motor Skills*. Vol.46.No.2. 347-349.
- JUHASZ, J.B. and PAXSON, L. 1978. Personality and preferences for architectural style. *Perceptual and Motor Skills*. Vol.47.No.1. 241-242.
- KARP, S.A. 1963. Field dependence and overcoming embeddedness. *Journal of Consulting Psychology*, 27. 294-302.
- KENDALL, M. 1975. *Multivariate Analysis*. Charles Griffin and Company LTD. London.
- KULICH, R.J. and GOLDBERG, R.W. 1978. Differences in the production of photographs: a potencial assessment technique. *Perceptual an Motor Skills*. Vol.47. No.1. 223-229.
- LOPEZ DE SEBASTIAN, J. 1977. La financiación del Paisaje. Ponencia en I Jornadas Técnicas Internacionales de Paisajismo. Manzanares del Real.
- LOPEZ LEREDO, A. y RAMOS, A. 1969. Valoración del paisaje natural. Servicio de Publicaciones de la E.T.S.I.M. Madrid.

- LUNDIN,R.W. 1974. Personality. A behavioral analysis.  
McMillan Publishing Co.Inc. New York.
- LLOYD,B. and ARCHER,J. (Ed). 1976. Exploring sex differences. Academic Press Inc. London.
- MAB/UNESCO. 1977. Methodes et interpretation de la recherche sur la perception de l'environnement. Rapport n°9. Canada 24 au 30 mai.
- MACCOBY,E.E. and JACKLIN,C.N. 1974. The Psychology of sex differences. Stanford University Press.
- MARANTZ CONNOR,J., SHACKMAN,M. and SERBIN,L.A. In press. Sex Differences in Responses to Practice on a Visual Spatial Test and Generalization to a Related Test. Child Development.
- MARANTZ CONNOR,J., SERBIN,L.A. and SHACKMAN,M. 1977. Sex Differences in Children's Response to Training on a Visual-Spatial Test. Developmental Psychology. Vol.13. No.3. 293-294.
- MC GUIRE,L.S.,RYAN,K.O. and OMENN,G.S. 1975. Congenital deafness. II. Cognitive and behavioral studies. Behavioral Genetics.5. 175-188.

- MISCHEL,W. 1974. Personalidad y Evaluación. Trillas.  
México.
- MISCHEL,W. 1976. Introduction to Personality. Holt,  
Rinehart and Winston. New York.
- MINARD,J.G. and MOONEY,W. 1969. Psychological Differen-  
tiation and perceptual defense: studies of the  
separation of perception from emotion. Journal of  
abnormal Psychology. 74. 131-139.
- NEISSER,U. 1976. Psicología Cognoscitiva. Trillas.  
México.
- OSBORNE,R.T.,NOBLE,C.E. and WEYL,N. (Ed) 1978. Human  
variation.The biopsychology of age, race and sex.  
Academic Press Inc. New York.
- OLTMAN,Ph.K.,RASKIN, and WITKIN,H.A. 1971. Manual:  
Embedded Figures Test, Children's Embedded Figures  
Test, Groupembedded Figures Test. Consulting Psy-  
chologist Press.
- OSGOOD,Ch.E. 1971. Psicología Experimental. Trillas.  
México.
- PERELMAN,R. 1977. Vida y Paisaje. Ponencia en las I Jor-  
nadas Técnicas Internacionales de Paisajismo. Man-

zanares el Real.

PIAGET, J. 1967. Psicología de la Inteligencia. Psique.  
Buenos Aires.

PINILLOS, J.L. 1975. Principios de Psicología. Alianza.  
Madrid.

RAYNOR, J. 1969. The middle class. Longmans, Green and  
Co. LTD. London.

RODENAS, M., SANCHO ROYO, F. and GONZALEZ BERNALDEZ, F.  
1975. Structure of Landscape Preferences. Landscape  
Planning. 2. 159-178.

ROSENZWEIG, M.R., KRECH, D. and BENNET, E.L.A. 1960. A  
search for relations between brain chemistry and  
behavior. Psychological Bulletin. 57. 476-492.

SANCHO ROYO, F. 1974. Actitudes ante el paisaje. Publica-  
ciones de la Universidad de Sevilla.

SANCHO ROYO, F., GONZALEZ BERNALDEZ, F. y GARCIA NOVO, F.  
1973. Informe preliminar sobre Análisis de respues-  
tas subjetivas ante el paisaje natural. I. Experimen-  
to General. Departamento de Ecología. Facultad de  
Ciencias. Universidad de Sevilla.

SCHENKEL, S. 1975. Relationship among ego identity status,  
field-independence and traditional femininity.

Journal of Youth and adolescence. 4. 73-82.

- SCHIFFMAN, H.R. 1976. Sensation and Perception: an Integrated Approach. John Wiley and Sons Inc. New York.
- SEISDEDOS, N. 1978. 16PF. Monografía Técnica. TEA. Madrid.
- SOMMER, R. 1974. Espacio y comportamiento individual. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- TATSUOKA, M.M. 1971. Multivariate Analysis. Techniques for Educational and Psychological Research. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- T.E.A. (Ed) 1974. C.E.P. Cuestionario de Personalidad. Manual. Madrid.
- T.E.A. (Ed) 1975. Cuestionario factorial de personalidad 16PF. Manual. Madrid.
- THAYER, R.L. Jr. and ATWOOD, B.G. 1978. Plants, Complexity and Pleasure in Urban and Suburban Environments. Environmental Psychology and Nonverbal Behavior. 2. 67-76.
- WAGNER, J.P. 1974. El espacio humano de la Tierra. Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- WHYTE, A. 1977. Orientations pour les études de terrain

sur la perception de l'environnement. UNESCO.

- WINESTINE, M.C. 1969. Twinship and psychological differentiation. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*. 8. 436-455.
- WITKIN, H.A. and OLTMAN, Ph. 1967. Cognitive Style. *International Journal of Neurology*. 2. 119-137.
- WITKIN, H.A. and BERRY, J.W. 1975. Psychological Differentiation in Cross-Cultural Perspective. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 1. 4-87.
- WITKIN, H.A., COX, P.W. and FRIEDMAN, F. 1976. Field-Dependence-Independence and Psychological Differentiation Research Bulletin. RB-76-28. Educational Testing Service. Princeton, New Jersey.
- WITKIN, H.A., COX, P.W., FRIEDMAN, F., HRISHIKESAN, A.G., SIEGEL, K.N. 1974. Field-Dependence-Independence and Psychological Differentiation. Research Bulletin. RB-74-42 Educational Testing Service. Princeton, New Jersey.
- WITKIN, H.A., OLTMAN, Ph., COX, P.W., EHRLICHMAN, E., HAMM, R.M., and RINGLER, R.W. 1973. Field-Dependence-Independence and Psychological Differentiation. Research Bulletin. RB-73-62. Educational Testing Service. Princeton, New Jersey.

ZUBE, E.H., BRUSH, R.O. and FABOS, J.G. (Ed). 1975.

Landscape Assessment. Dowden, Hutchinson and Ross  
Inc. Stroudsburg.

**XII.- ANEXO.**

1.- Prueba de Paisaje.

