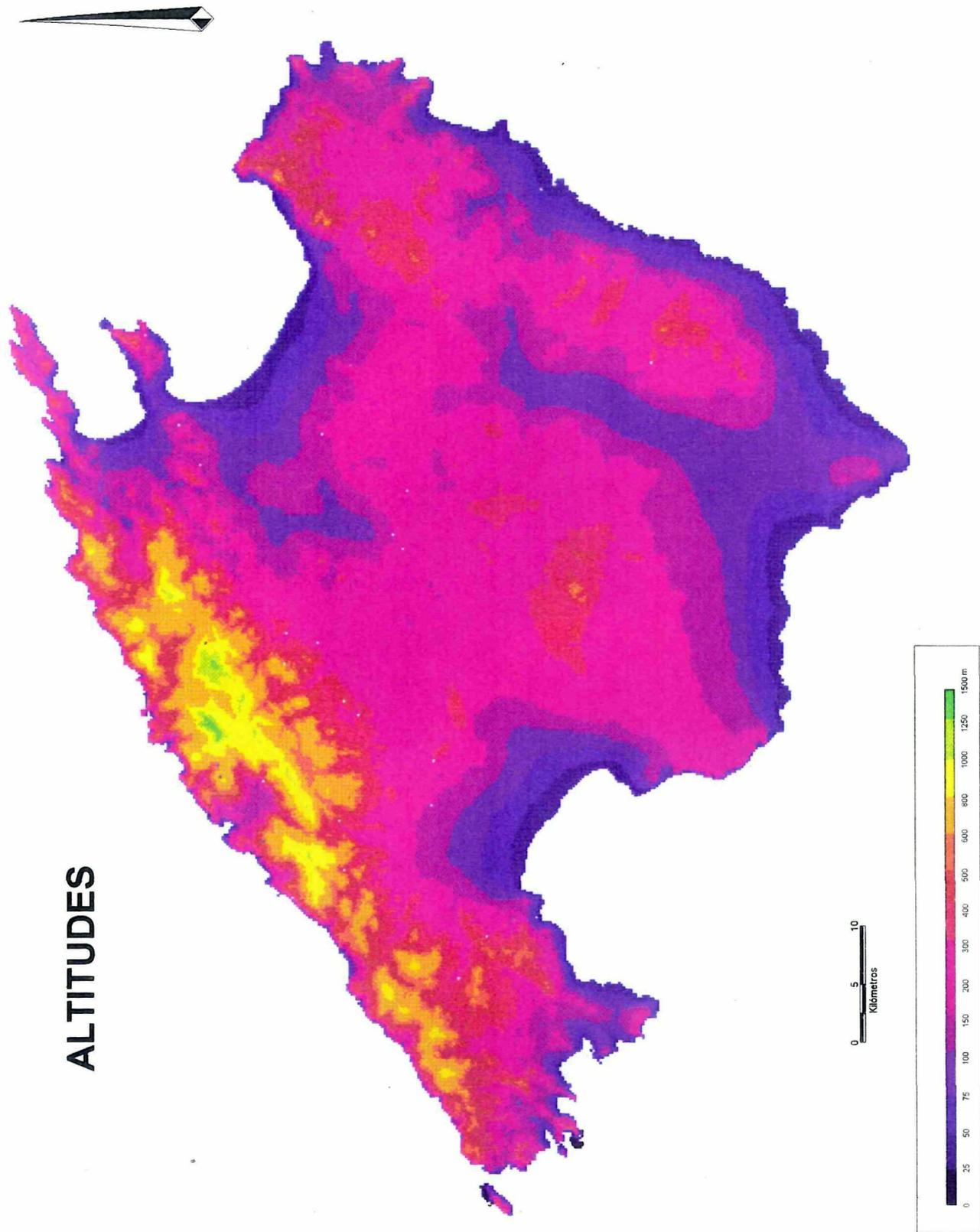
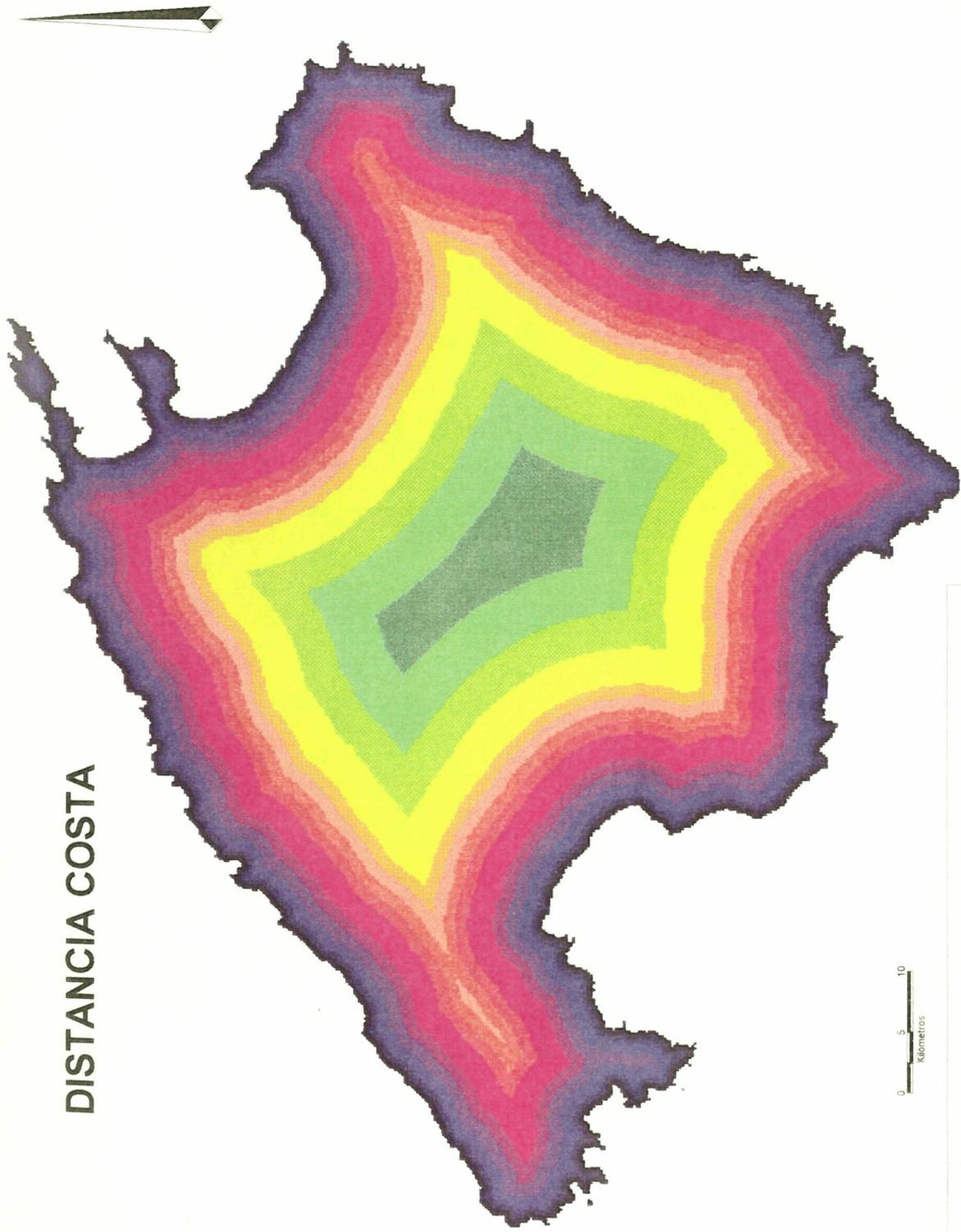


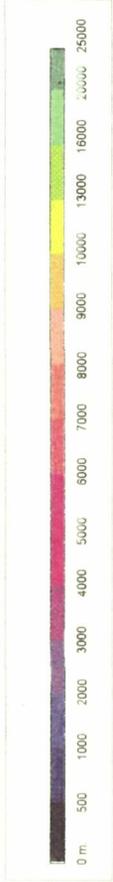
ALTITUDES



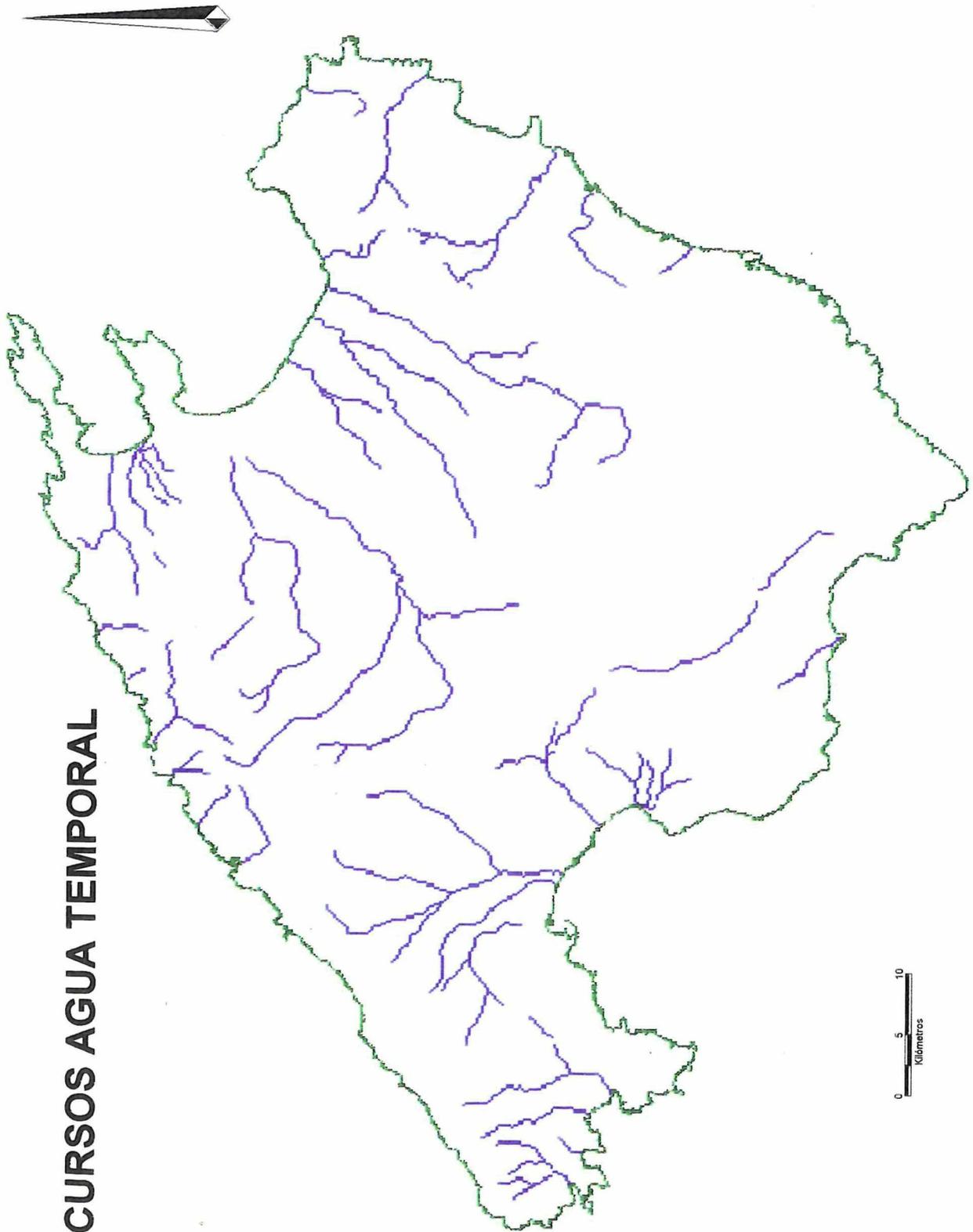
DISTANCIA COSTA



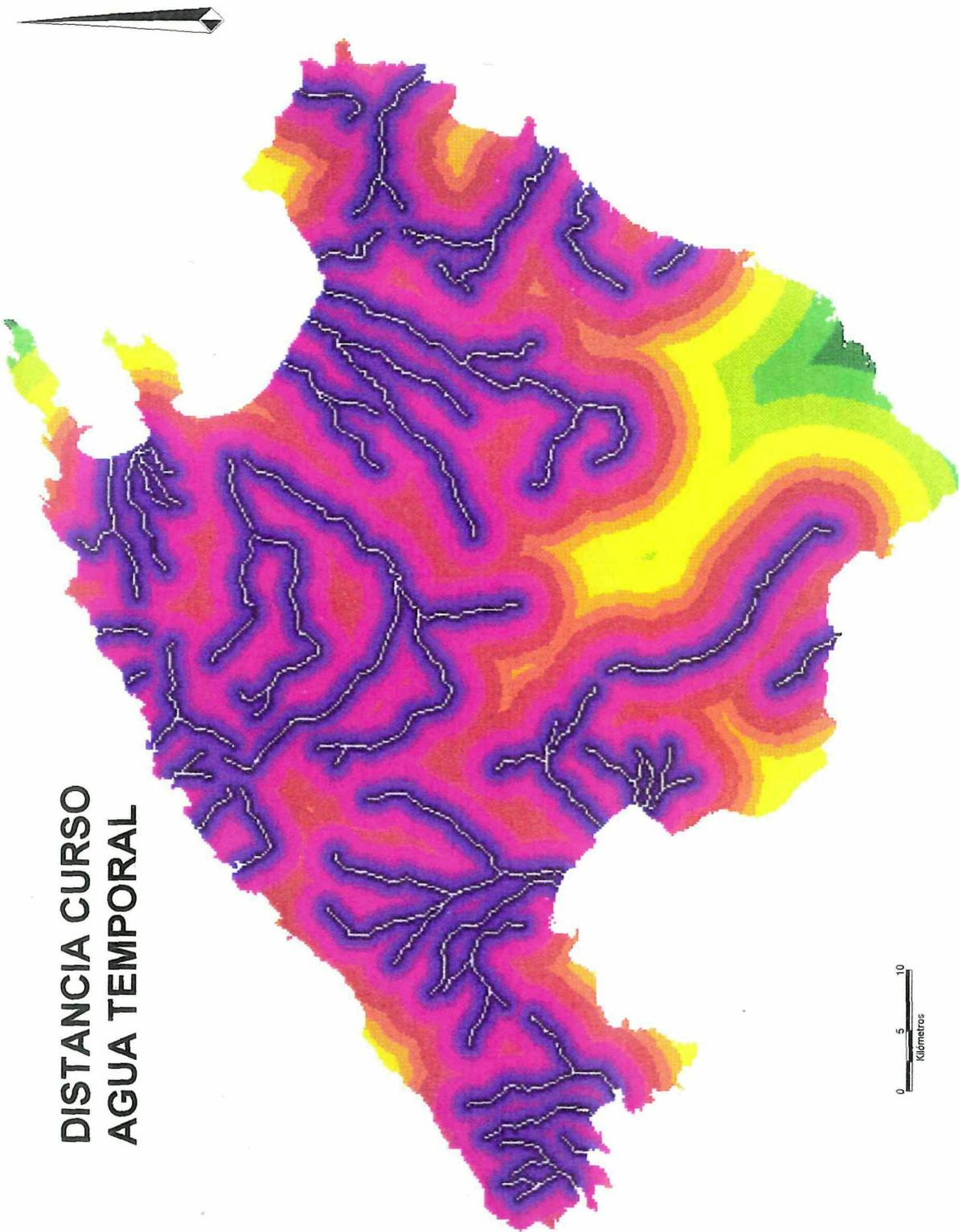
0 5 10
Kilómetros



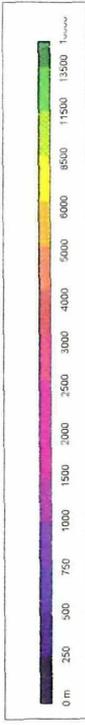
CURSOS AGUA TEMPORAL



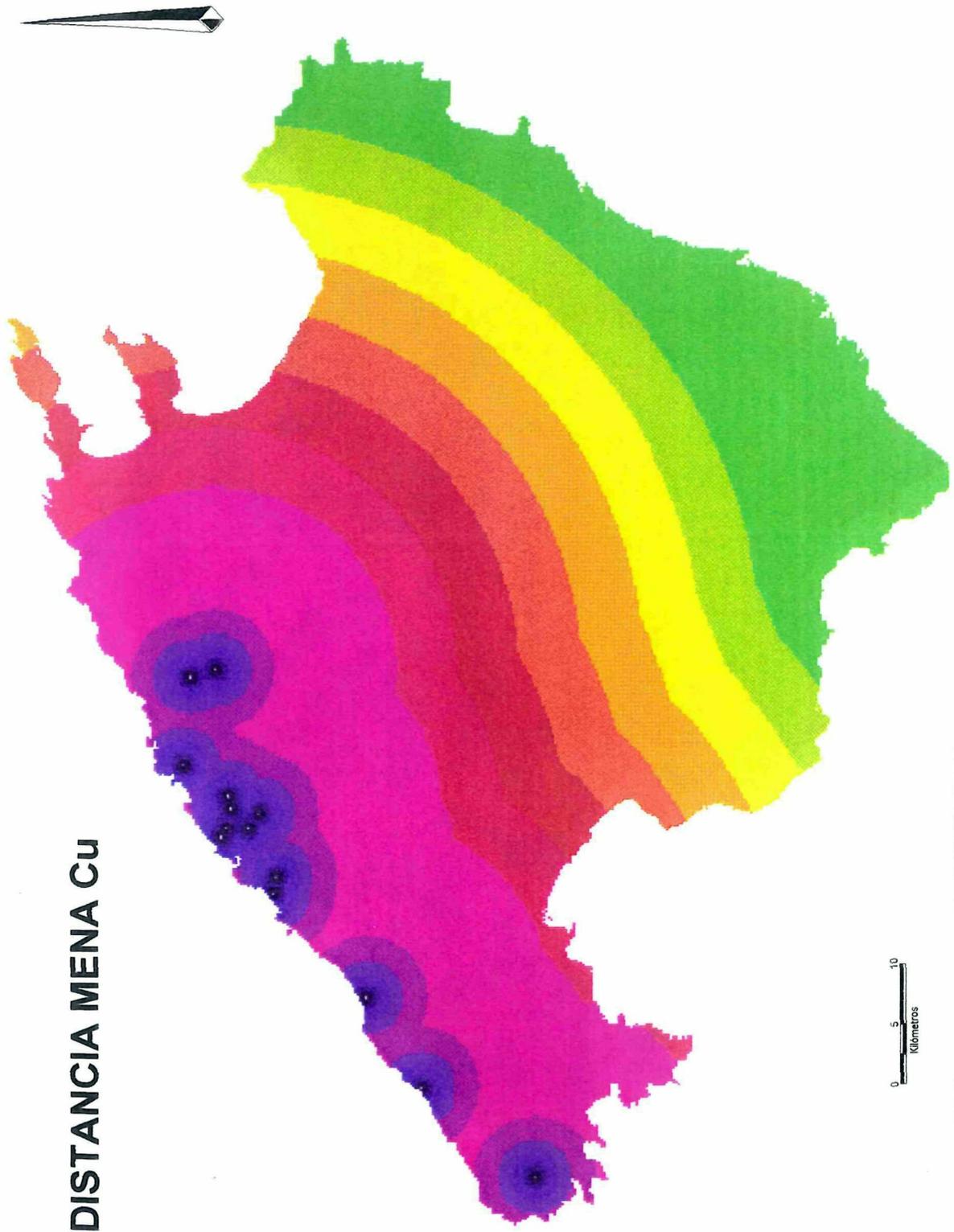
**DISTANCIA CURSO
AGUA TEMPORAL**



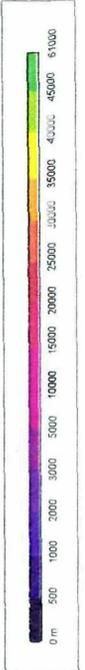
0 5 10
Kilómetros



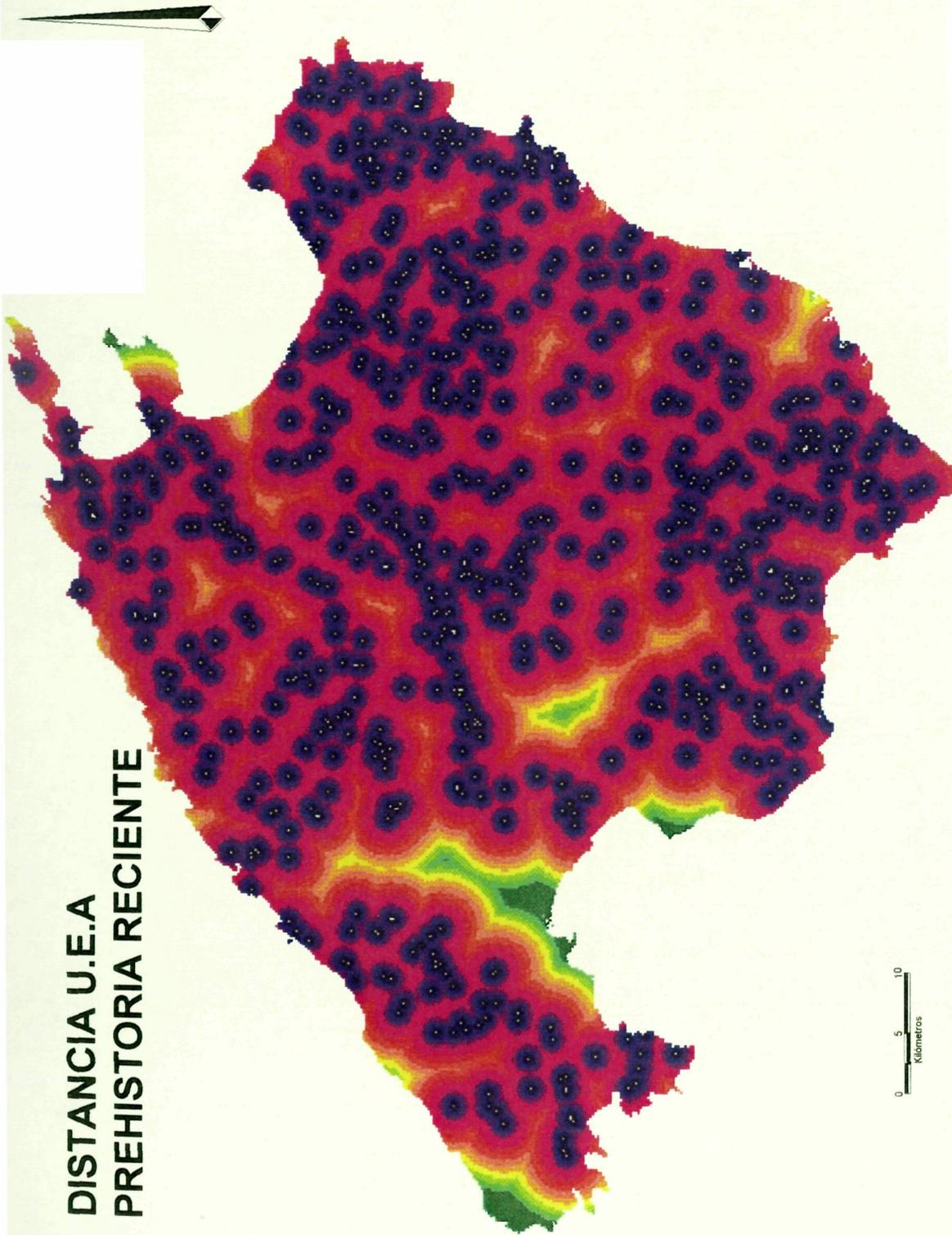
DISTANCIA MENA Cu



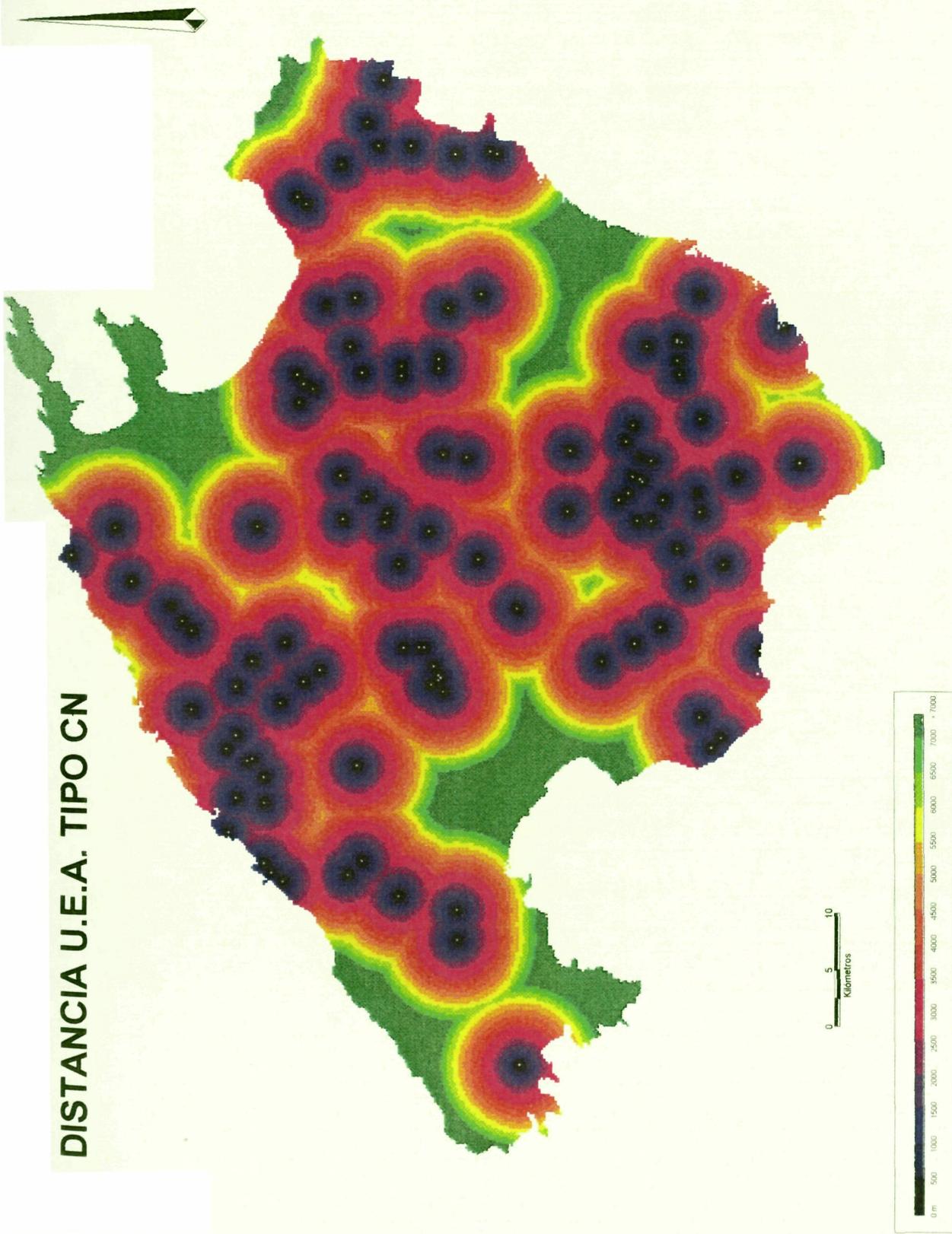
0 5 10
Kilómetros



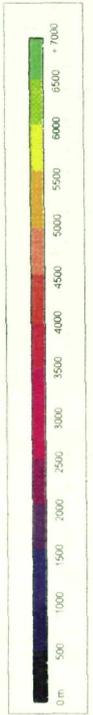
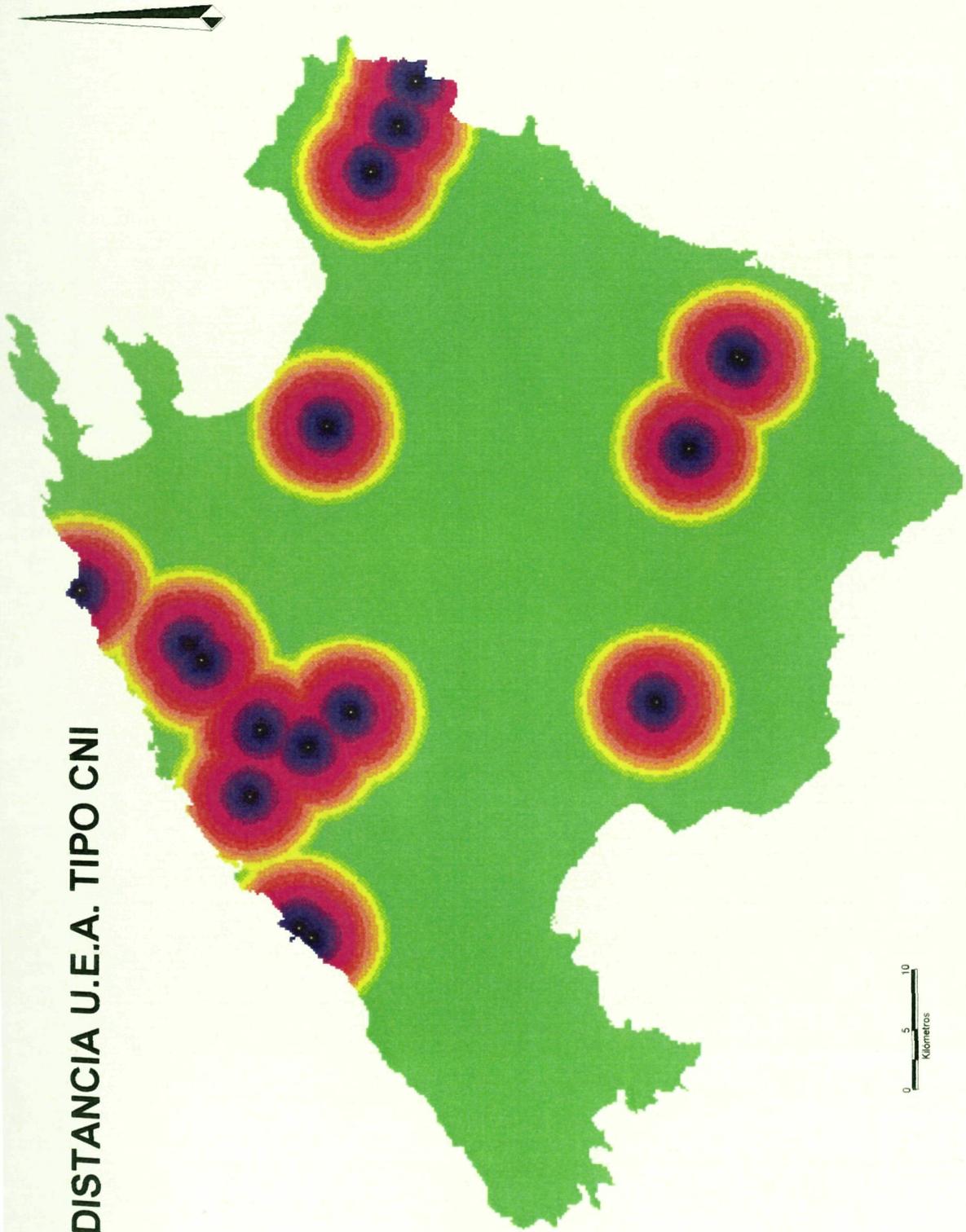
DISTANCIA U.E.A PREHISTORIA RECIENTE



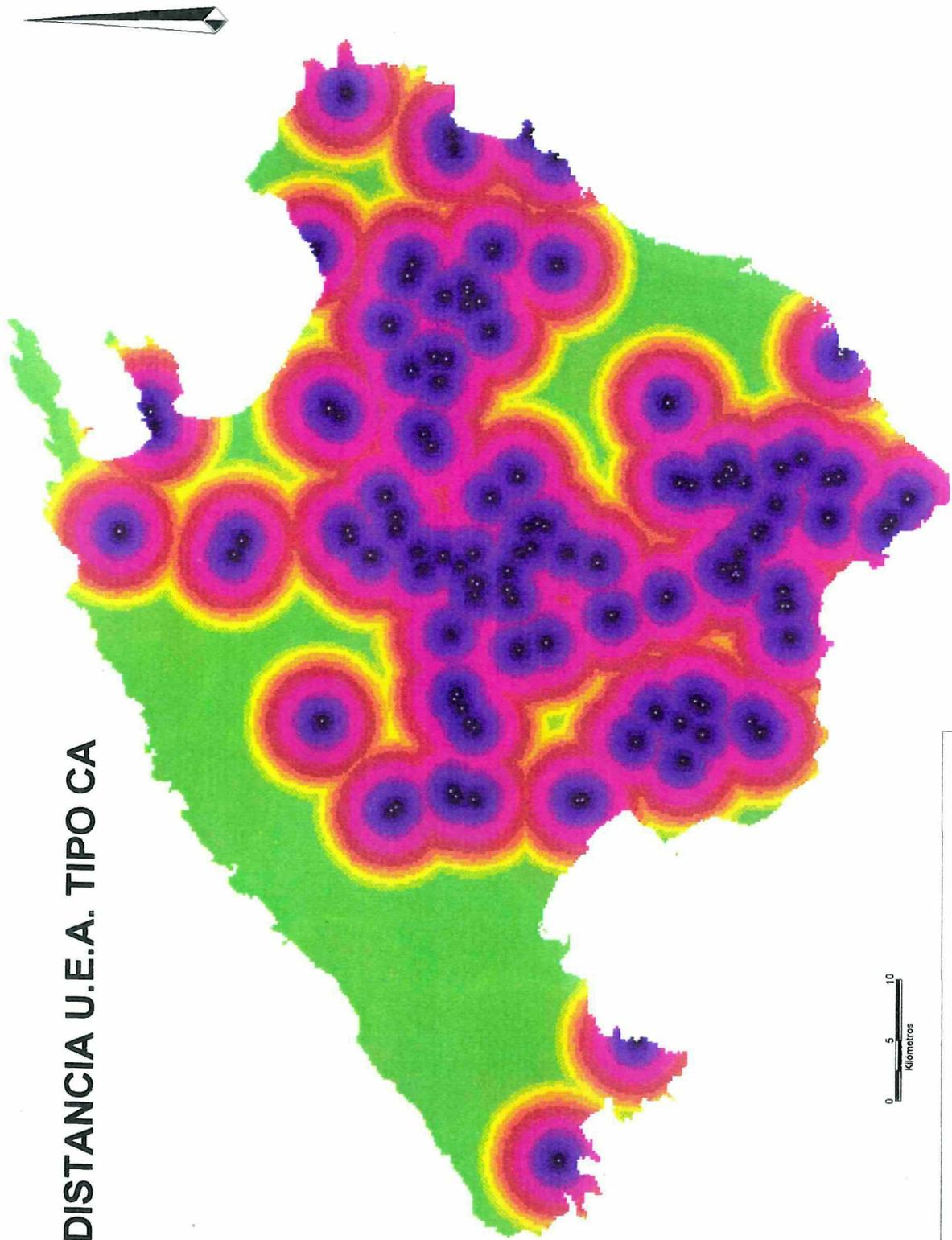
DISTANCIA U.E.A. TIPO CN



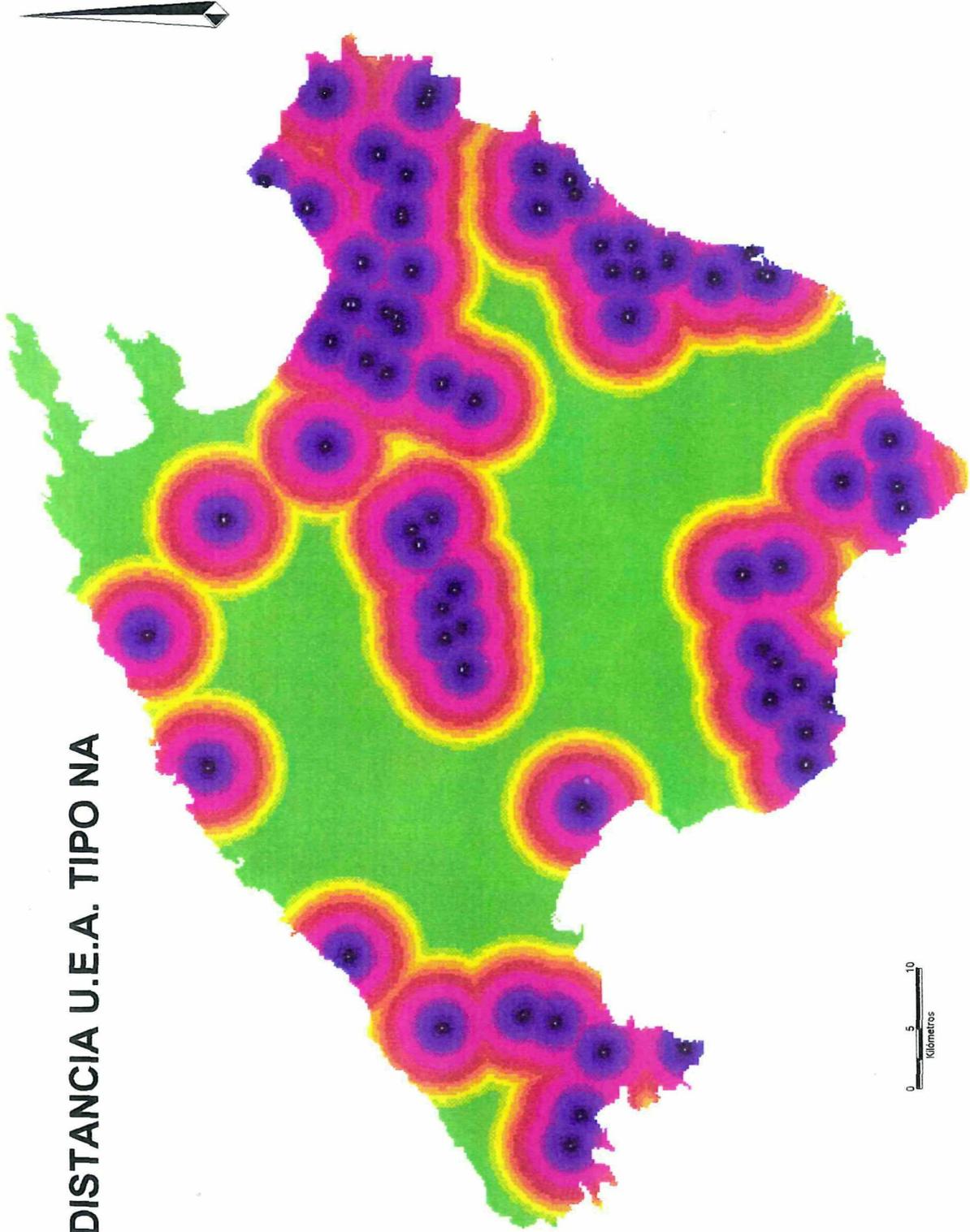
DISTANCIA U.E.A. TIPO CNI



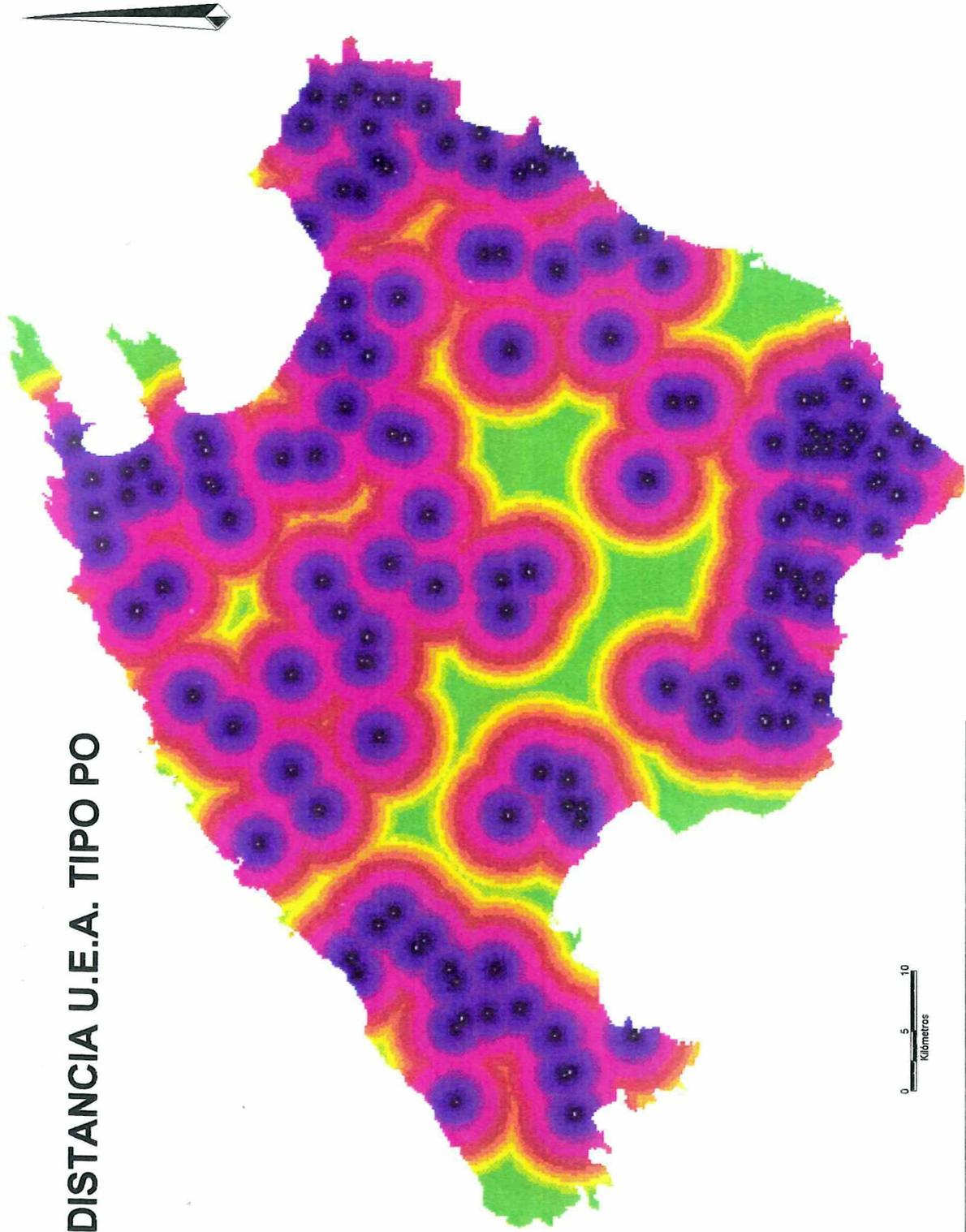
DISTANCIA U.E.A. TIPO CA



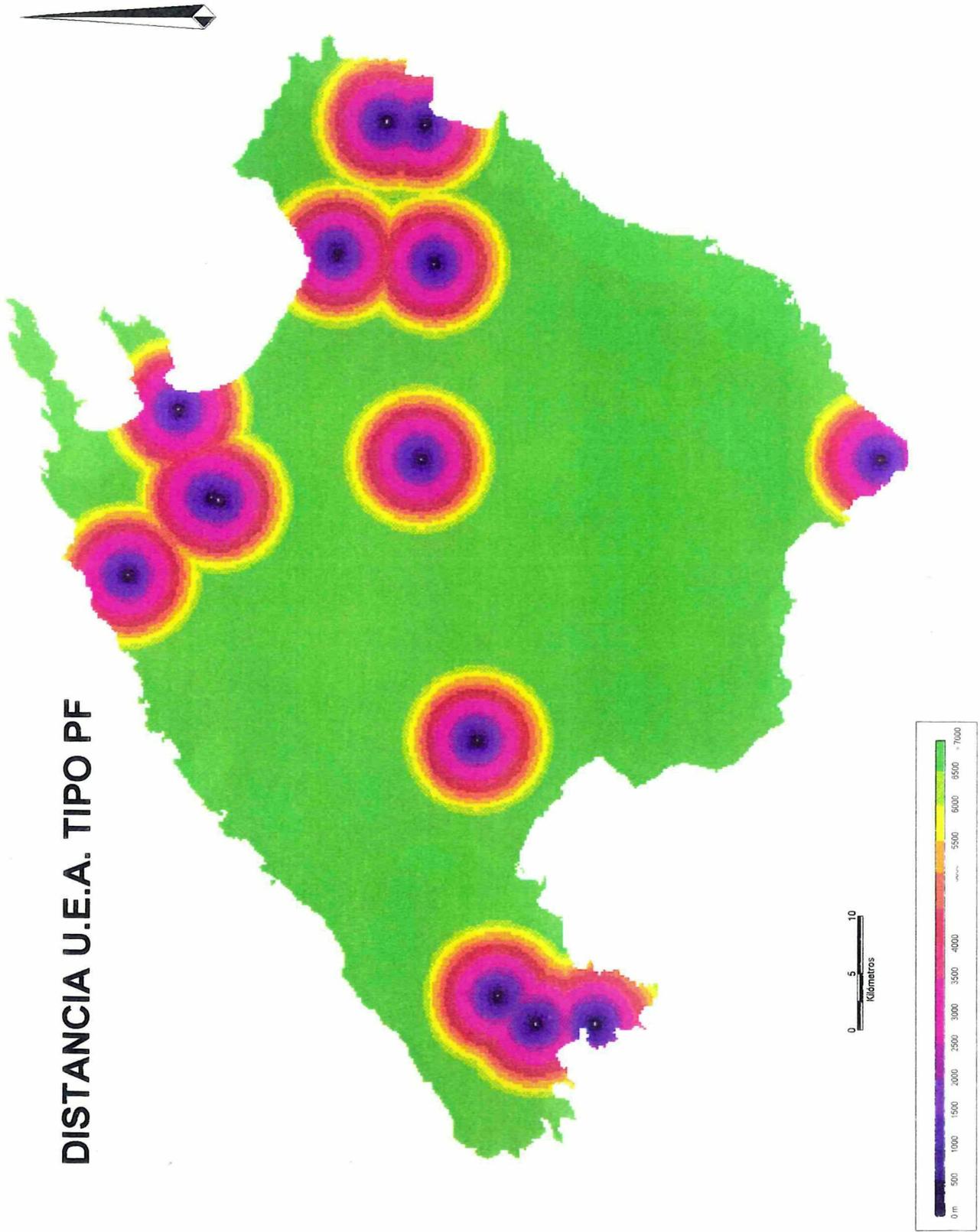
DISTANCIA U.E.A. TIPO NA



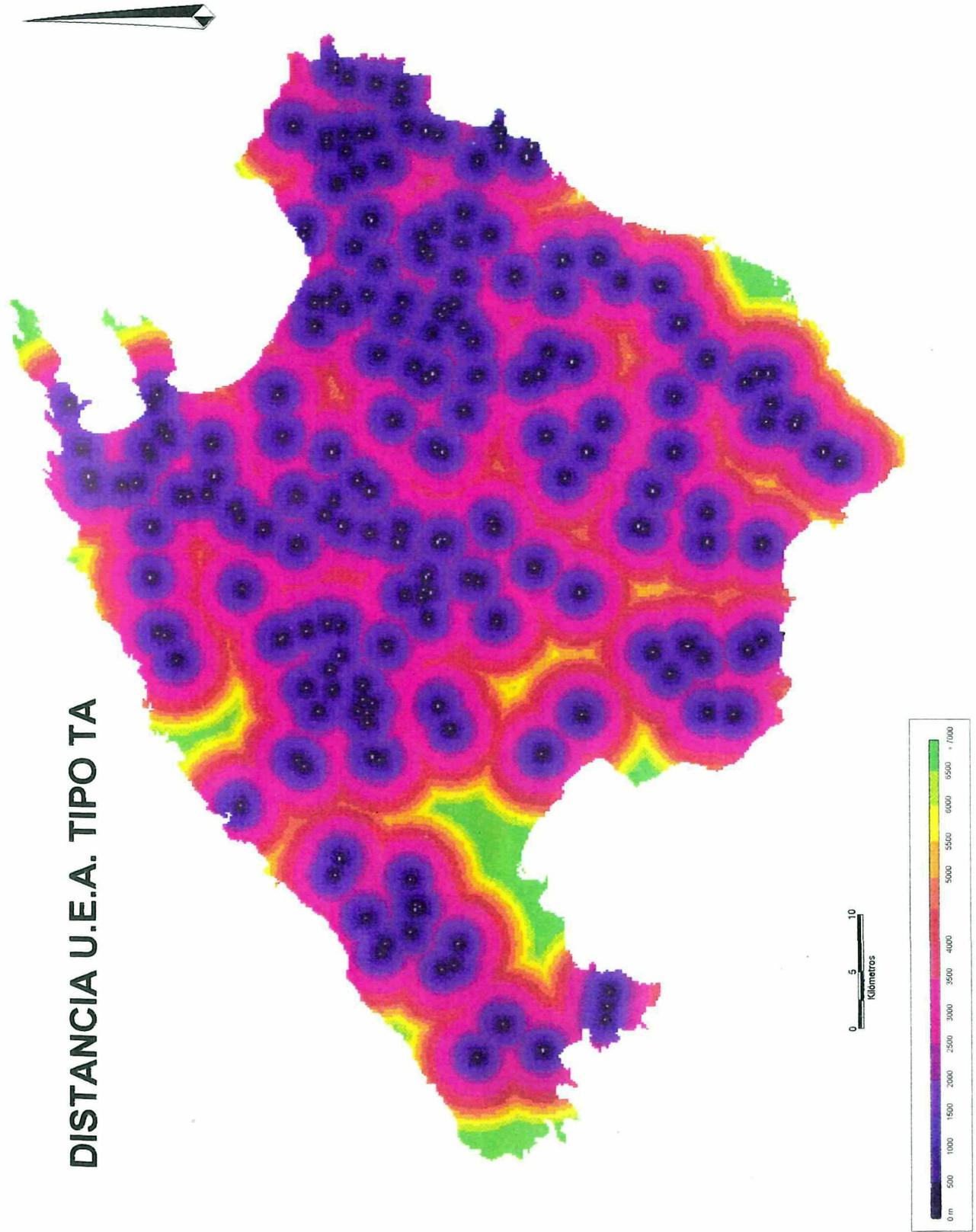
DISTANCIA U.E.A. TIPO PO



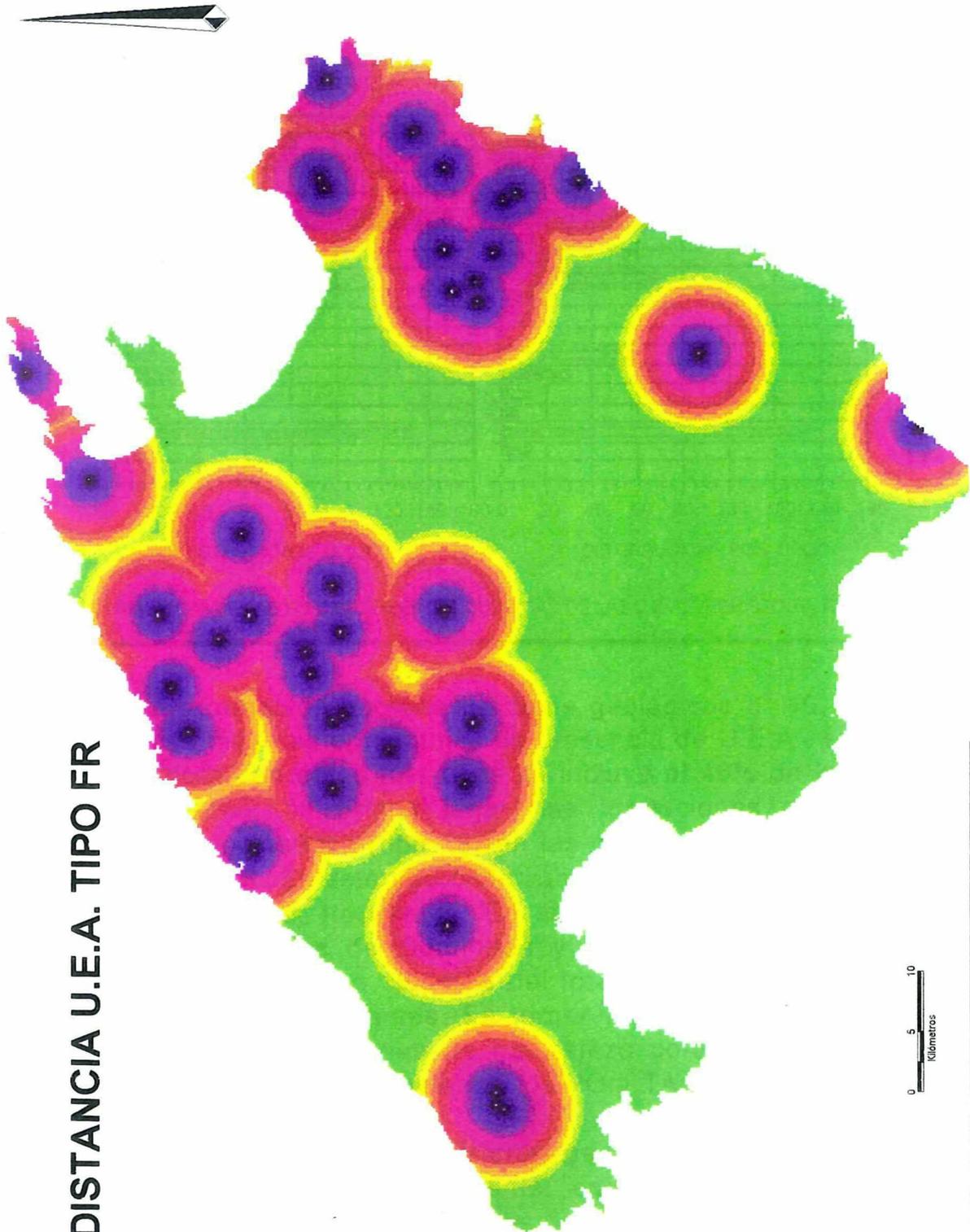
DISTANCIA U.E.A. TIPO PF



DISTANCIA U.E.A. TIPO TA



DISTANCIA U.E.A. TIPO FR

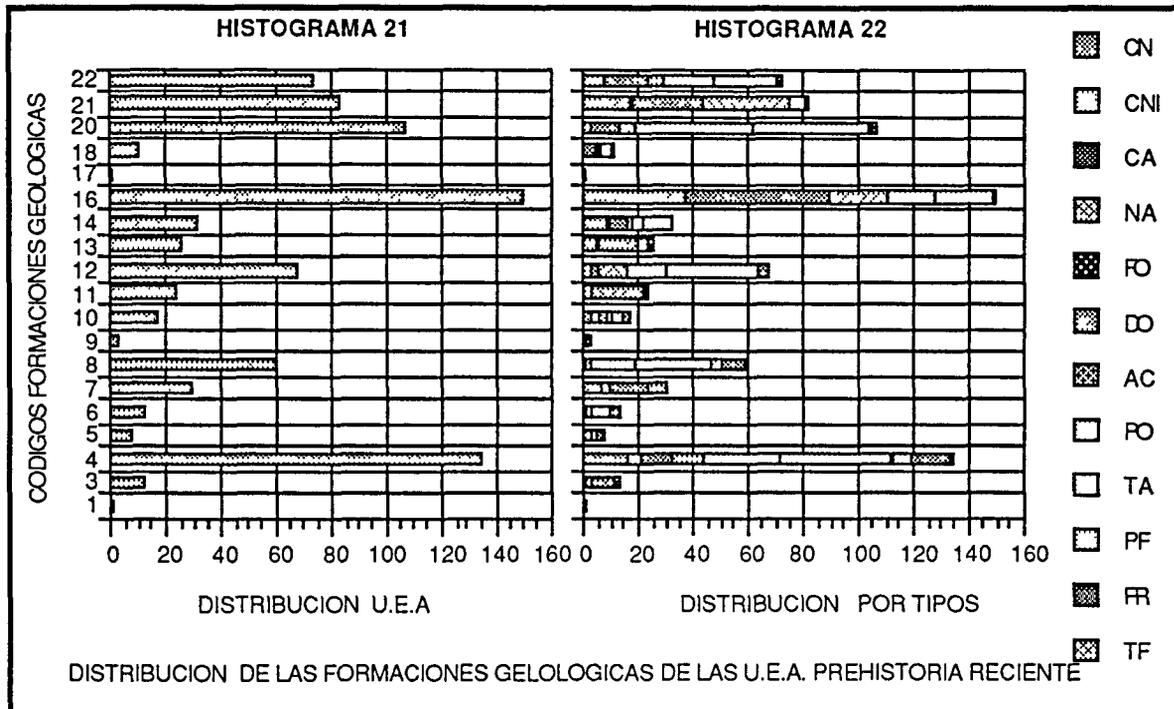


3.2.1- Caracterización global de las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina.

(MAPA: DISTRIBUCION TIPOS U.E.A. PREHISTORIA RECIENTE)

a) Formación geológica de las U.E.A.

Alrededor del 80% de las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina se concentran en dos agrupaciones geológicas dominantes (HISTOGRAMA 21).



La primera agrupación engloba los tipos geológicos nº 16, 4 y 20, que contienen los mayores porcentajes de presencia de U.E.A., entre un 12% y 17%. En total, en estos tres tipos se incluye el 46% de la muestra de U.E.A. Destacan, en primer lugar, las formaciones cuaternarias de calcarenitas bioclásticas (tipo 16) en las que encontramos un 17,606% del total de U.E.A. En este tipo observamos que las CA y las CN son los tipos de U.E.A. más frecuentes. En segundo lugar, se encuentran las formaciones jurásicas de Dolomitas y calcitas tableadas, margas y areniscas (tipo 4) con un 15,845% del total. En ellas, los TA y PO son las estructuras predominantes. En tercer y último lugar se encuentran las formaciones cuaternarias de naturaleza coluvial (tipo 20) con un 12,559 %. Como en el caso anterior, los PO y TA son mayoritarios.

La segunda agrupación de formaciones geológicas incluye poco más del 33 % de las U.E.A. Individualmente, cada una muestra frecuencias relativas de entre el 7% y 10% de los tipos estructurales documentados

en ellas. Se observa que la formación geológica con más efectivos (9,741%) es la que contiene *terra-rossa* y arcillas rojas de época cuaternaria (tipo 21). En ellas se ubican básicamente NA, CA y CN. Le siguen con un 8,685% las formaciones también cuaternarias de naturaleza aluvial-eluvial: limos y arcillas con gravas (tipo 22). En este caso se sitúan básicamente los TA, PO las CN. La tercera formación geológica en orden de presencia, es la formada por calizas y calcarenitas terciarias (tipo 8) con un 7,864%. En este caso, nos encontramos mayoritariamente con TA y PO. La última agrupación (7,042%) hace referencia a formaciones terciarias de calizas lacustres, margas, lignitos conglomerados, areniscas y arcillas (tipo 12). Como en el caso anterior, la mayor presencia se centra también en TA y PO. El resto de las formaciones geológicas no contiene en ningún caso más del 4% del total de U.E.A.

En síntesis, parece ser que dentro del conjunto de las U.E.A., los TA y los PO se ubican en formaciones geológicas distintas a las que prefieren las CN, NA y CA. Según el soporte geológico y sin tener en cuenta distinciones entre tipos de U.E.A, se constatan dos tendencias dominantes:

1.-Grupo de formaciones geológicas de los tipos 16, 4 y 20 (16: calcarenitas bioclásticas cuaternarias; 4: dolomitas y calcitas tableadas, margas y areniscas jurásicas; 20: formaciones coluviales cuaternarias.

2.-Grupo de formaciones geológicas de los tipos 21, 22, 12 y 8 (21: de *terra-rossa* y arcillas rojas cuaternarias; 22: formaciones aluvial-eluviales de limos y arcillas con gravas, de época cuaternaria; 12: calizas y calcarenitas terciarias; 8: calizas lacustres, margas, lignitos conglomerados, areniscas y arcillas, datadas en el Terciario).

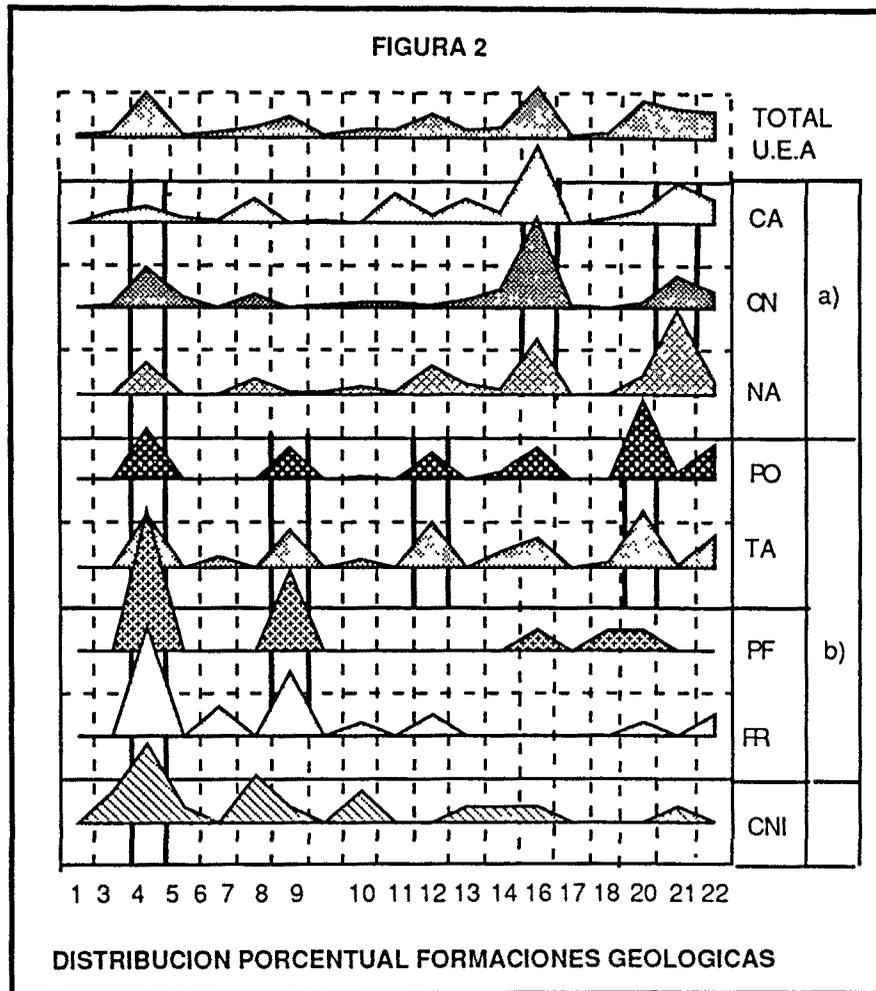
Por otra parte, teniendo en cuenta los diferentes tipos de U.E.A. se destacan varias tendencias dominantes coincidentes. La recurrencia más destacada es la que protagonizan CNI, PO, TA, FR y PF, con una fuerte preferencia por la ubicación en formaciones geológicas jurásicas de dolomitas y calcitas tableadas, margas y areniscas (tipo 4). En un segundo lugar, se aprecia que las CN, NA y CA siguen la misma pauta, aunque ésta se expresa en un grado de presencia menor.

Considerando el grado de presencia de cada tipo de U.E.A. en cada formación geológica, se evidencia que los PO y los TA se inclinan por formaciones geológicas tipo 20 y 4 (20: coluviales cuaternarias y 4:

dolomitas y calcitas tableadas, margas y areniscas, del Jurásico). Así mismo también presentan recurrencia en tendencias secundarias en los tipos de formaciones geológicas 8, 12, 22 y 14 (8: calizas lacustres, margas, lignitos conglomerados, areniscas y arcillas, de la Era Terciaria; 12: formaciones terciarias de calizas y calcarenitas; 22: limos y arcillas con gravas aluviales-eluviales cuaternarios y 14: calcarenitas bioclásticas terciarias).

Cabe añadir también la recurrencia que presentan las FR y los PF respecto a las mismas tendencias dominantes de los tipos 4 y 8 (4: formaciones geológicas jurásicas de dolomitas y calcitas tableadas, margas y areniscas y 8: formaciones terciarias de calizas lacustres, margas, lignitos conglomerados, areniscas y arcillas).

Entre los tipos de U.E.A. minoritarios, el único que sigue alguna de estas tendencias es el caso de los TF, que se ubican en formaciones geológicas de los tipos 4 y 8. Las restantes U.E.A. se localizan en formaciones geológicas de los tipos 3 y 13 (FO), 18 (DO) y 11 (AC) (HISTOGRAMA 22) (FIGURA 2).



b) Unidad geolitológica.

El conjunto de de las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina se encuentra distribuido porcentualmente en cuatro grupos de unidades geolitológicas.

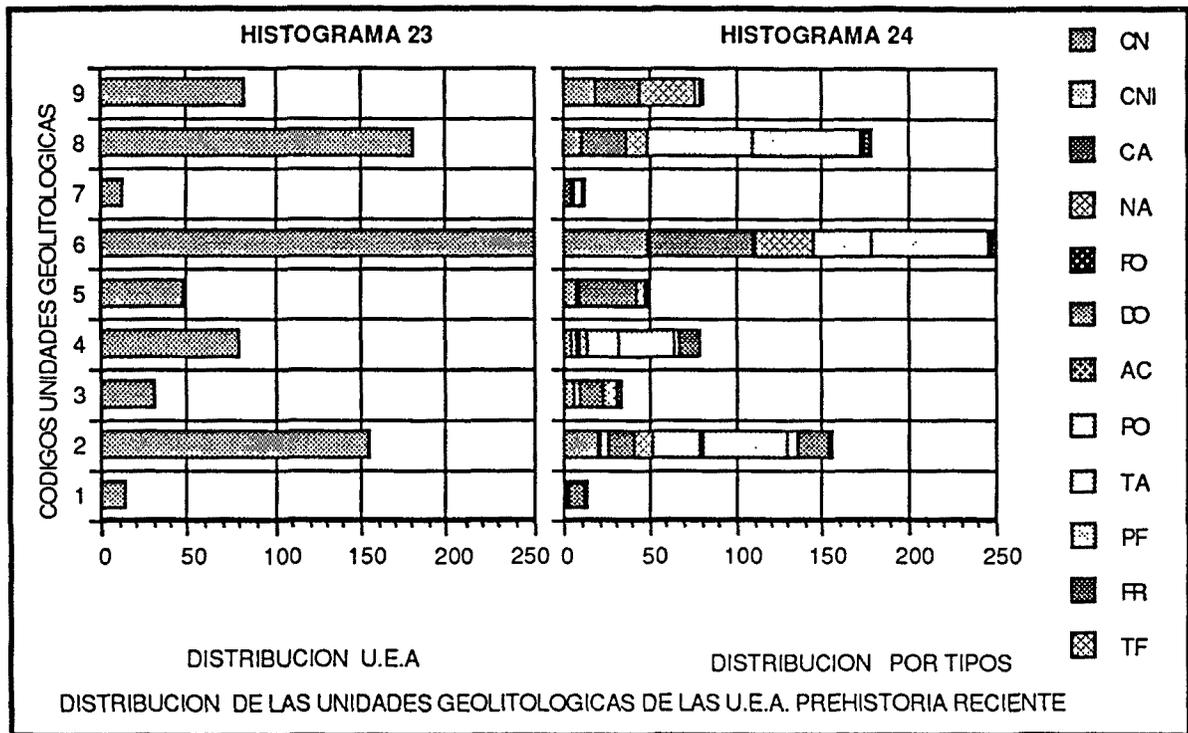
1.-El primer grupo está compuesto por las unidades geolitológicas con un grado de presencia de U.E.A. superior al 18% e inferior al 30% (tipos 6, 8 y 2). Destacan con el 29,34% las unidades geolitológicas de tipo 6 (formaciones del Mioceno y Plioceno carbonáticas de gran permeabilidad donde predominan las calizas, arrecifales y marés). A continuación, con un 21,24%, figuran las unidades de tipo 8 (formaciones cuaternarias derivadas de procesos hídricos: coluviales y aluviales que presentan materiales sueltos de fácil erosión y que contienen la humedad; sus litologías predominantes consisten en limos, arcillas y gravas). En tercer lugar es ocupado por las unidades de tipo 2, correspondientes a la primera emergencia terrestre jurásica de importancia (18,19%). Representan la formación dominante de las zonas montañosas de la isla y se caracterizan litológicamente por el

predominio de dolomías, calizas y brechas.

2.-El segundo grupo incluye las unidades geológicas con un grado de representación cercano al 10% (tipos 9 y 4). Con valores cercanos al 10%, predominan las formaciones cuaternarias de *terra-rossa* (tipo 9), que son el resultado de un proceso de meteorización química y que presentan la particularidad de poseer sedimentos rico en hidróxido de hierro insoluble. A poca distancia numérica de las anteriores (9,38%), se hallan las unidades geolitológicas de tipo 4, formadas por los depósitos terciarios más antiguos del Eoceno medio. Litológicamente, se caracterizan por la presencia de conglomerados y brechas calcáreas compactas o de bloques de grandes dimensiones con materiales triásicos o jurásicos.

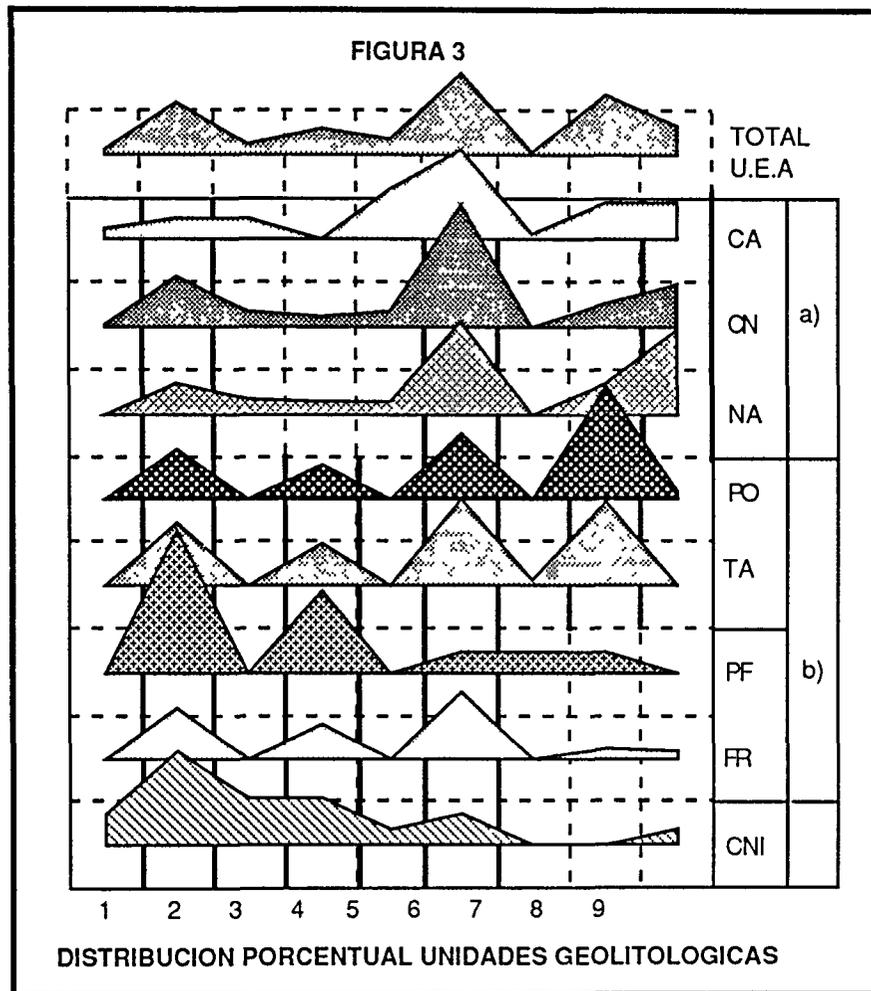
3.-El tercer grupo engloba las unidades geolitológicas que presentan una presencia minoritaria superior al 3% e inferior al 6 % (tipos 3 y 5). Las que manifiestan una mayor frecuencia (5,75%), son las formaciones terciarias del Mioceno y Plioceno de afloramientos predominantemente margosos (tipo 5). Tras éstas, con un 3,52%, figuran las formaciones triásicas del Cretácico que presentan una facies litológica margosa (tipo 3).

4.-El cuarto y último grupo de unidades geolitológicas sólo supera ligeramente el 1% de las U.E.A. Se trata de los tipos 1 y 7, con un 1,52% y 1,29% respectivamente, que aluden a los afloramientos triásicos más antiguos. Se presentan de forma residual y en ellos predominan materiales arcillosos y margas (tipo 1) o bien formaciones costeras cuaternarias de dunas, arenas y marisma (tipo 7) (HISTOGRAMA 23) y (HISTOGRAMA 24).



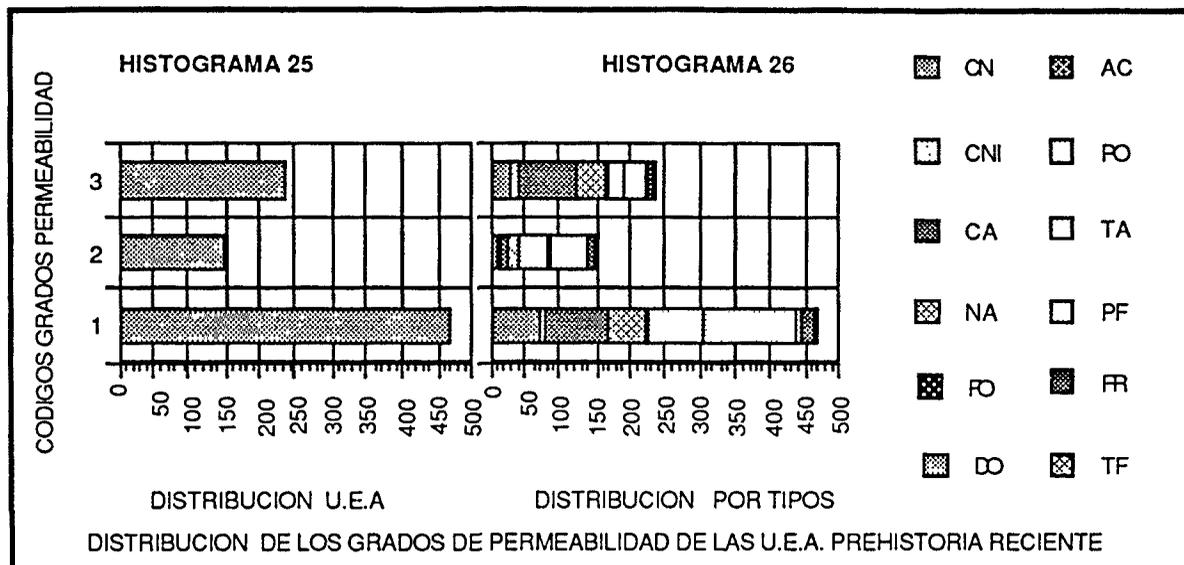
Por otra parte, si se tiene en cuenta la distribución de los tipos de U.E.A., resulta posible entrever diversas tendencias. La recurrencia dominante es la que manifiestan todas las U.E.A. mayoritarias respecto a la ubicación en unidades geolitológicas de tipo 2 y 6 (2: primera emergencia terrestre jurásica y 6: formaciones terciarias del mioceno y plioceno carbonáticas de gran permeabilidad). Destacan en primer lugar las CNI, los PO, TA, FR, PF y CN. En segunda instancia, se observa que las NA y CA siguen esta misma tendencia, aunque a menor escala de representatividad.

Si, en cambio, consideramos el grado de presencia en las unidades geolitológicas de los distintos tipos de U.E.A., se aprecia que los PO y los TA optan por formaciones de tipo 8 y 4 (8: formaciones cuaternarias derivadas de procesos hídricos; 4: depósitos terciarios del Eoceno medio). A estos tipos de U.E.A. se añade la recurrencia que presentan las FR los PF con la citada tendencia dominante del tipo 4. De entre los tipos de U.E.A. minoritarios, el único que sigue estas tendencias es el de los TF, que se ubican en formaciones de tipo 2 y 4. Las restantes U.E.A. se localizan en unidades geolitológicas no dominantes: tipos 1 y 5 en el caso de los FO (1: afloramientos triásicos más antiguos; 5: formaciones terciarias del Mioceno y Plioceno predominantemente margosas); tipo 7 en la DO (7: formaciones costeras cuaternarias de dunas, arenas y marisma) y de nuevo tipo 5 en el AC (FIGURA 3).



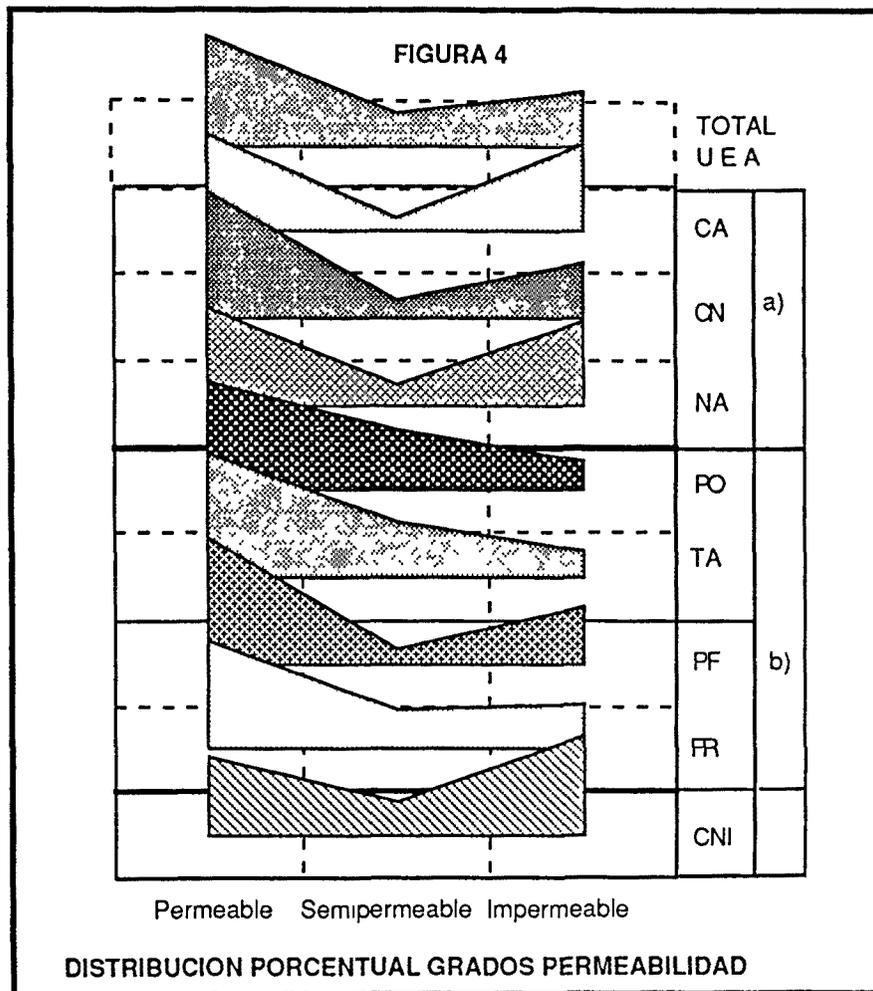
c) Permeabilidad.

Según la composición litológica de la isla de Mallorca, las unidades estructurales de su prehistoria reciente mallorquina se sitúan en contextos de materiales permeables, semipermeables o impermeables. La mayor parte de las unidades, el 55,04%, se encuentra en contextos de materiales permeables. Los materiales impermeables ocupan el segundo lugar, 27,58%, mientras que sólo el 17,37% se hallan en relación a materiales semipermeables (HISTOGRAMA 25)



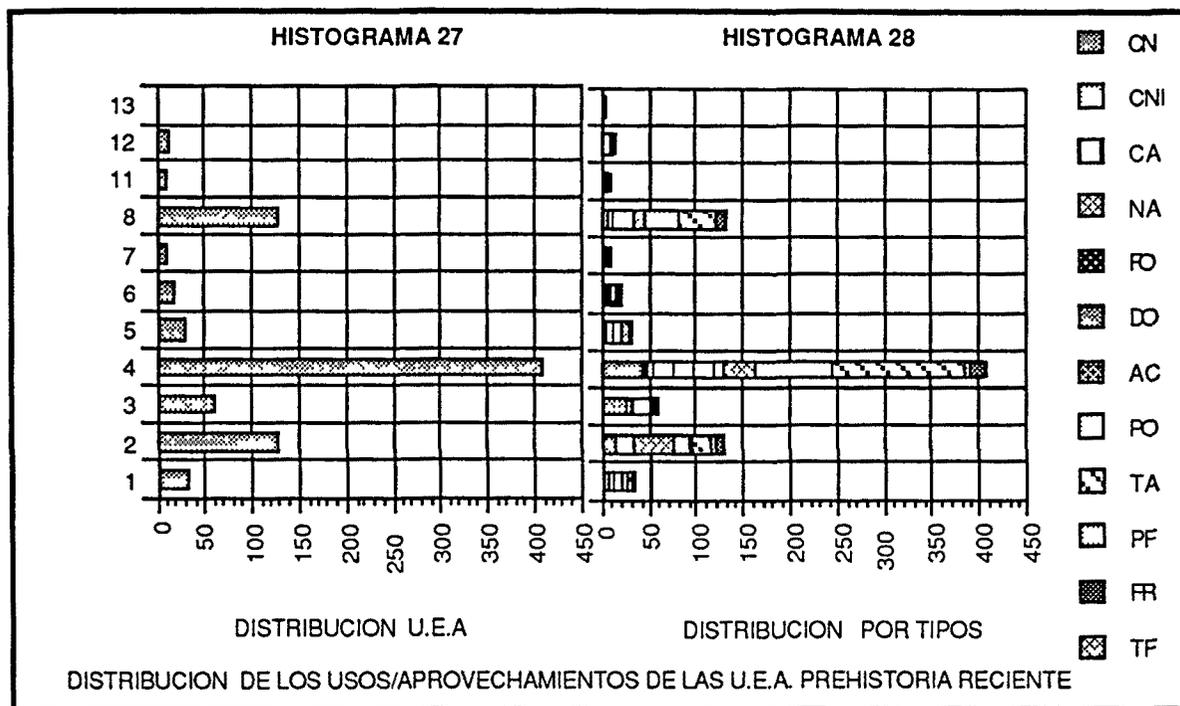
Si observamos la repartición de la presencia porcentual de los distintos tipos de U.E.A. mayoritarios (HISTOGRAMA 26), se observa que, salvo las CNI, todos muestran una clara preferencia por la ubicación en suelos permeables. Sin embargo, cabe destacar que mientras las CN, CA, NA, FR y los PF optan en segundo lugar por los suelos impermeables, los PO y los TA manifiestan esta segunda preferencia por suelos con materiales semipermeables. Como hemos señalado anteriormente, el único tipo de U.E.A. mayoritario que no sigue la tendencia generalizada son las CNI, que se ubican en materiales impermeables y, en segundo lugar, impermeables.

Algunos de los tipos de U.E.A. minoritarios, como el AC y los FO, siguen la tendencia de localización en materiales permeables. Por su parte, uno de los dos TF se ubican también en este tipo de suelos, mientras que el segundo lo hace sobre materiales impermeables. La única DO se localiza en un contexto dominado por materiales impermeables (FIGURA 4).



d) Cultivos y aprovechamientos.

El 48% de las U.E.A. se localiza en tierras que actualmente se dedican al cultivo de frutales (tipo 4); poco más del 15% lo hace en superficies colonizadas por matorrales o dedicadas a laboreo intensivo (tipos 2 y 8 respectivamente). Del resto de usos de la tierra de la isla, sólo cabe destacar el 7% de presencia de U.E.A. en terrenos ocupados por coníferas (tipo 3) (HISTOGRAMA 27).



En un análisis más pormenorizado por tipos de U.E.A., se evidencia que todos éstos presentan porcentajes superiores al 20% de sus respectivos efectivos en terrenos dedicados al cultivo de frutales (tipo 4): un 64% de los TA, un 52.6% de los PO, casi un 49% de las FR, un 42,85% de los PF, un 41.5% de las CA, algo más del 39% de las CN, casi el 34% de las NA y casi un 28% de las CNI.

Tras esta tendencia preferencial, el siguiente uso de la tierra que se destaca, con un poco más del 15% de la presencia total, es el de labor intensiva (tipo 8). En este caso, las U.E.A. presentan porcentajes que van desde el 5 al 25 %: 24% en los PO, 20.5% en las FR, 19% en los TA, 15% en las CA, 10% en las NA y 5% en las CN.

En el caso de las tierras dedicadas a la labor intensiva, se produce un fenómeno similar al caso anterior del cultivo de frutales. Se establecen el mismo tipo de agrupaciones. La primera agrupación que se observaba en el caso anterior (PO, FR y TA) muestra en todos sus componentes una mayor presencia en este tipo de tierras, con unos porcentajes que van desde el 25% y el 20%. La segunda agrupación del caso anterior a excepción de los PF (CA, NA y CN) se mantienen entre el 5 y el 15%.

Cabe destacar que las U.E.A que se situaban en tierras de frutales (tipo 4) presentan menor representación en las tierras de labor intensiva

(tipo 8). Ejemplo de ello son las CNI que en el otro tipo tenían un escasa representación del 28% y en este tipo desaparecen por completo.

El otro uso de la tierra en el que se destaca la presencia de todos los tipos de U.E.A. mayoritarios son las tierras ocupadas por matorral (tipo 2). Este, con un 15% del total de las estructuras arqueológicas, cuenta con un 40.5% de las NA, casi un 30% de los PF, casi un 20,5% de las FR, poco más del 14% de las CN, un 12,7% de los PO, poco más del 10% de los TA, un 8,4% de las CA y un 5,5 % de las CNI.

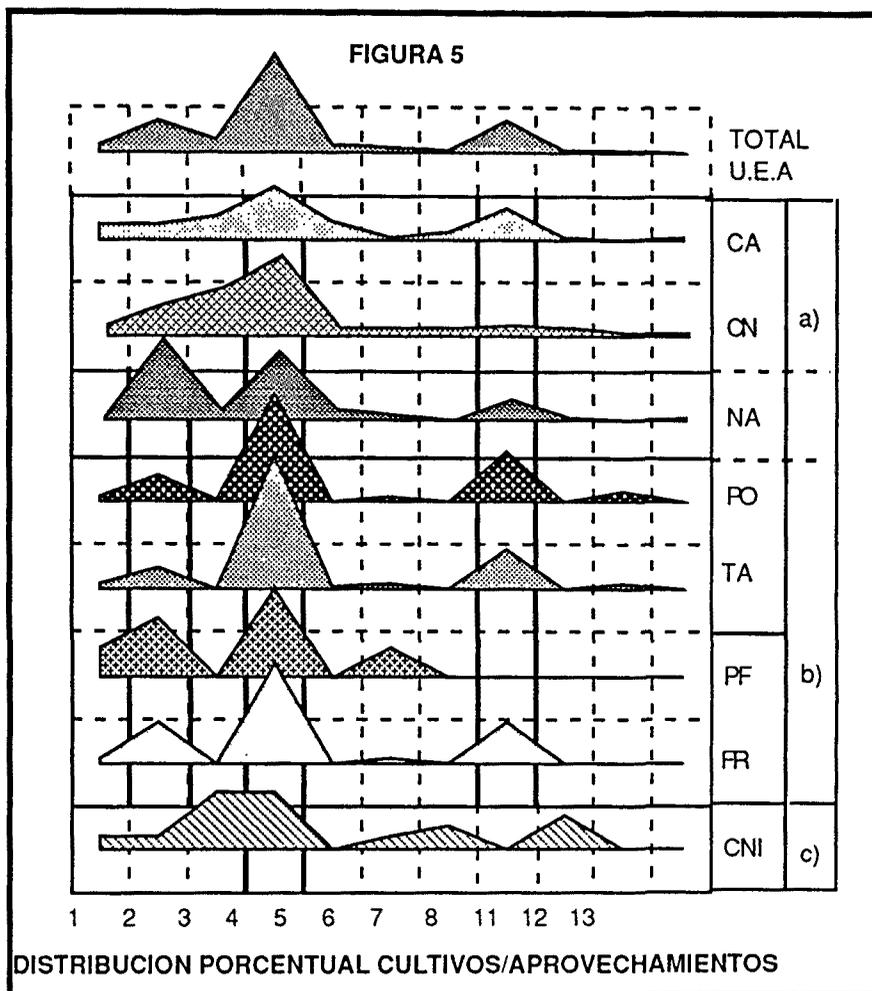
A diferencia de los dos casos anteriores, en que se podían establecer dos grupos con mayor o menor presencia de tipos de U.E.A., en este caso se remarca el comportamiento situacional diferenciado de las NA respecto a los demás tipos (más del 40% de éstas se ubican en las tierras colonizadas por el matorral). Por el contrario, los restantes tipos de U.E.A. manifiestan frecuencias muy bajas, por debajo del 20 %, a excepción de los PF, que casi alcanzan el 30%.

En lo que respecta a las U.E.A. minoritarias, su comportamiento sigue siendo distinto, ya que en su mayoría no se ubican en relación a estos tres tipos dominantes del uso actual de la tierra. Exceptuando los TF, que se encuentran en tierras de frutales, los FO y el AC se sitúan en tierras colonizadas por coníferas (tipo 3), mientras que la DO lo hace en tierras de regadío (tipo 5).

En un primer acercamiento para la distribución de las U.E.A. respecto a los usos actuales del suelo, se han definido tres tipos preferentes: frutales (tipo 4), labor intensiva (tipo 8) y matorral (tipo 2). A su vez, dentro de cada uno se han observado varias tendencias según la presencia diferencial de distintos tipos de U.E.A.: frutales (TA/PO/FR y CA/CN/NA/CNI); labor intensiva (PO/FR/TA y CA/NA/CN); matorral (NA y PF/FR/CN/PO/TA/CA/CNI) (HISTOGRAMA 28).

Teniendo en cuenta las citadas recurrencias, pueden distinguirse dos comportamientos principales: por un lado, las CA y CN y, por otro, los PO, TA, PF y las FR, mientras que en una posición intermedia se hallan las NA. Por una parte, se acercan al comportamiento de las CA y CN, en cuanto a la exclusión de los tipos de usos 6, 7, 11 y 13 (6: frondosas, 7: olivar, 11: coníferas frondosas y 13: labor extensiva) y, al mismo tiempo, presentan una destacada preferencia por los suelos ocupados por matorral (tipo 2), circunstancia compartida con PO, TA, PF y FR.

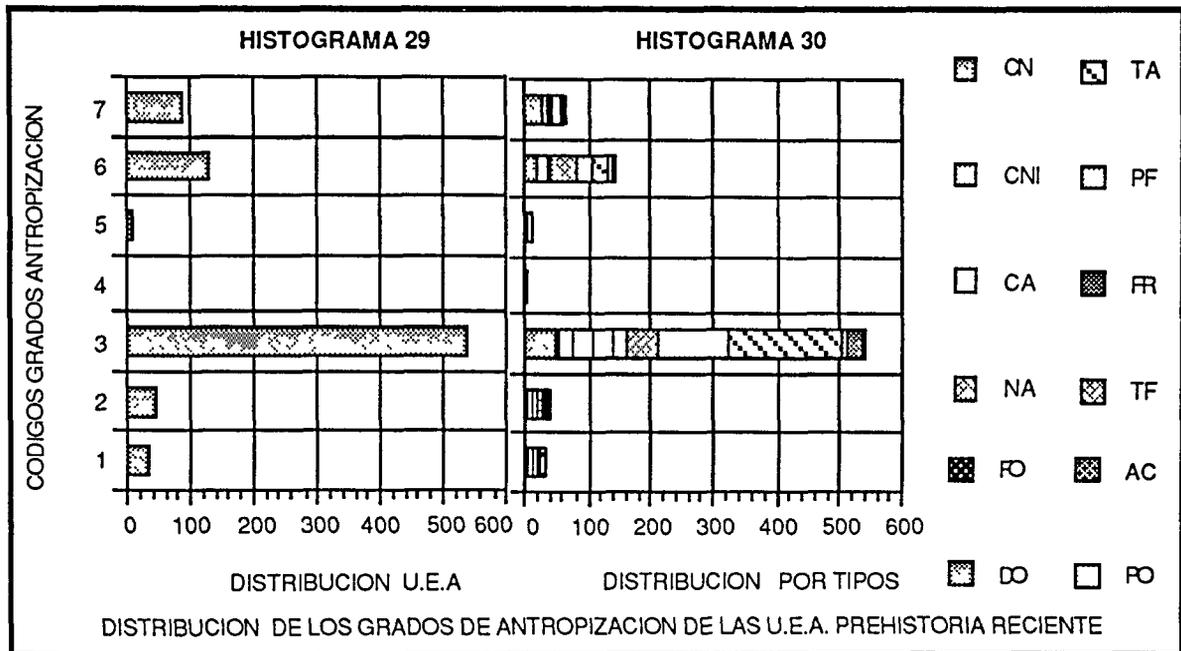
Paralelamente a estos dos comportamientos, se halla el caso singular de las CNI, ya que sólo manifiesta una asociación respecto a la presencia generalizada en tierras de frutales (tipo 4) (FIGURA 5).



e) Tipos de antropización del suelo.

Como explicamos anteriormente, se han propuesto 7 grados de acción antrópica o grados de intervención-erosión humana sobre el suelo. Las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina se concentran mayoritariamente (63,14%) en el grado 3 de acción antrópica (tierras aptas para cultivos de secano que comprenden las dedicadas a la labor intensiva del cultivo de viñedo y frutales) (HISTOGRAMAS 29 y 30). Con porcentajes menores se encuentran las U.E.A. ubicadas en suelos con grados de antropización 6 (zonas de garriga o de vegetación degradada como resultado de la acción antrópica, bien por la tala de árboles para el cultivo o para ser aprovechadas como tierra de pastos) y 7 (espacios forestales ocupados pinos, encinas o acebuches) (15,14% y 10,56%

respectivamente). A éstas les siguen a distancia las U.E.A. ubicadas en suelos de grado 2 (regadío que comprende tierras de regadío y frutales) y 1 (improductivo y zona urbanizada) (5,39% y 3,81% respectivamente). En última posición y con una presencia casi nula (1,4% y 0,46%) están los suelos de grado 4 (tierras de secano de baja productividad donde se realiza labor intensiva) y 5 (cultivo de olivar; tierras de secano que se han conseguido por medio de la realización de terrazas en las laderas de las montañas; antes de este uso, pudieron haber constituido zonas de masa forestal no cultivada).

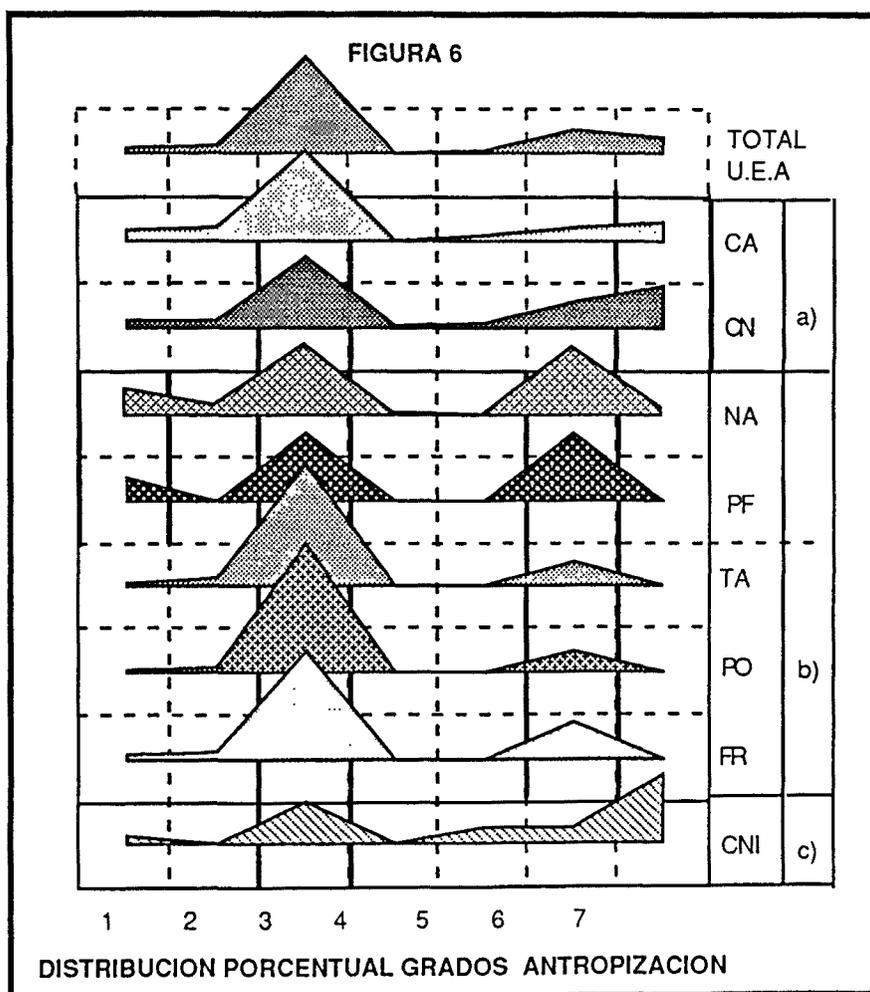


Si analizamos el comportamiento independiente de cada tipo de U.E.A., se observa que todos éstos se ubican reiteradamente en suelos de grado de antropización 3, mientras que mantienen bajas presencias en suelos con grado de antropización 6.

Paralelamente a estas tendencias generales, se evidencian tres comportamientos claramente diferenciados. En primer lugar, las CA y CN aparecen con cierta frecuencia sobre suelos de grado 7. Esta particularidad las separa del resto de las U.E.A., ya que ninguna de las restantes elige tipos de suelo con este grado de antropización. En segundo lugar, los PO, TA, FR, NA y PF difieren del grupo anterior por su preferencia hacia los suelos de grado de antropización 6. Dentro de este grupo se debe destacar la particularidad de las NA y los PF, ya que denotan un cierto incremento de su frecuencia de asociación respecto a

suelos, respecto a suelos con grado de antropización 1, en comparación con las restantes U.E.A. Por su parte, como viene siendo habitual, las CNI adoptan un comportamiento singular, ya que compartiendo todas las particularidades de los grupos anteriores no se puede agrupar con ninguno de ellos.

Dentro de los tipos de U.E.A. minoritarios, el único que sigue estas tendencias es el de los TF, que se ubican en suelos de grado de antropización 3. Los restantes tipos presentan una localización en suelos de grado de antropización no dominantes en los tipos de U.E.A. mayoritarios: tipos 4 y 7 en el caso de los FO; 2 para la DO y el AC (FIGURA 6).



f) Altitud.

Las altitudes en que se sitúan las U.E.A. cubren un abanico de posibilidades que va desde los 0 m hasta los 992 m sobre el nivel del mar. La mayoría (89,20%) se ubican entre 0 y 208 m. Si exceptuamos: 8m, 24 m, 136 m, 152 m, 160 m, 168 m, 184 m, que no superan el 1% de

presencia, las restantes cotas sobrepasan el 1,17%.

Siguiendo un orden porcentual de menor a mayor, tenemos en primera lugar aquellas altitudes en las que se encuentran presencias entre 1,17% y 2,46% (0 m., 16 m, 40 m , 56 m, 104 m, 120 m, 128 m, 176 m, 208 m); en segundo lugar las que contienen entre 2,46% y menos del 4% (32 m, 88 m, 112 m,.) y las que superan el 4,69% (48 m, 64 m, 80 m, 96 m, 192 m, 200 m,) de entre los que destacan las altitudes de 80 m y 96 m con 10,32% y 17,95% respectivamente.

Entre los 208 m y los 400 m podemos señalar que el grado de presencia es menor al 1% y superior al 0,58% y en el destacamos dos pequeños grupos: un primer grupo representado por aquellas altitudes entre 0,70% y 0,93% del total U.E.A. (224 m, 272 m, 288 m, 304 m, 320 m, 368 m, y 400 m) y otro en presencias del 0,58% del total U.E.A.. (216m., 232 m, 240 m, 256 m, 280 m, 296 m, 336 m, 352 m, 376 m, 392 m,)

Entre 400 m y 992 m todos las altitudes nunca sobrepasan el 0,40% del grado de presencia del total, destacando los casos de 480 m y 496 m (con el 0,23%) y 416 m (con 0,35%), el resto de las altitudes hasta llegar a 992m sólo posee el 0,11% del total.

Así pues, resulta claro que las U.E.A. se concentran básicamente entre 0 y 208 m destacando las cotas: 48 m, 64 m, 80 m, 96 m, 192 m, 200 m, y sobre todo 80 m y 96 m

En cuanto a la localización de cada uno de los tipos y siguiendo los grupos observado anteriormente, encontramos que:

Entre 0 m y 208 m: En el grupo de altitudes con menos 1,17% del total de las U.E.A., (8 m, 24 m, 136 m, 152 m, 160 m, 168 m, 184 m) los tipos estructurales se distribuyen de la siguiente manera: Las Cuevas naturales de habitación (CN) y de inhumación (CNI) las hallamos a más de 130 m; Las cuevas Artificiales (CA) se encuentran en todas las cotas y preferentemente a más de 150 m; las estructuras navetiformes (NA) se encuentran en las cotas más bajas a menos de 160 m.; los talaiots (TA) y los Poblados (PO) a 160 m Cabe destacar que en este grupo hallamos la única estructura dolménica a una altitud de 24m. sobre el nivel del mar.

En las altitudes que contienen entre 1,17% y 2,46% del total de unidades (0 m., 16 m, 40 m , 56 m, 104 m, 120 m, 128 m, 176 m, 208 m), las Cuevas naturales de habitación (CN) y las Cuevas Artificiales de inhumación (CA) se encuentran representadas en todas las cotas,

mostrando estas última una mayor preferencia por las altitudes de 40 m. y 56m.; las dos únicas Las Cuevas naturales de inhumación (CNI) se encuentran en la cota de 56m.; Las estructuras navetiformes (NA) se sitúan preferentemente en las cotas de 104 m y 120 m; Los poblados (PO) y talaiots (TA) se sitúan en 16 m, y entre 128 m y 208 m; el único poblado fortificado (PF), presente en este intervalo se encuentra en la cota de 176m. y las colinas fortificadas (FR) a menos de 16m. y a 208m.

En el conjunto de altitudes que poseen entre 2,46% y menos de 4,10% del total de unidades (32m., 88m., 112m.), las cuevas naturales de habitación (CN) se hallan en las cotas más altas 88 m y 112 m, no encontramos ninguna Cueva natural de enterramiento (CNI). Las cuevas artificiales (CA) se localizan preferentemente en 88 m; las estructuras navetiformes (NA) en 32 m y 88 m los poblados (PO) y los talaiots (TA) a 32 m y 112 m mostrando una relación inversa entre los dos tipos, es decir, mientras que los poblados se sitúan preferente en la cota más baja los talaiots se sitúan predominantemente en la más alta. El Poblado fortificado (PF) y la colina fortificada (FR) se sitúan ambos en la cota de 112 m

Las altitudes que cuentan con más de 4,69% del total de unidades (48 m, 64m, 80 m, 96 m, 192 m, 200 m, 208 m), de entre los cuales destacamos las altitudes de 80 m y 96 m con 10,32% y 17,95% del total de las U.E.A.. Cabe destacar que en las cotas de 80 m , 96 m, se concentran la mayoría de Poblados (PO) y y talaiots (TA) pero con la particularidad de que, mientras que los dos primeros tienden a altitudes de 48 m y 64 m, los segundos tienden a cotas más altas de 192 m,. La tendencia de los Poblado s fortificados (PF) y las colinas fortificadas (FR) parece que va paralela a la de los Poblados y talaiots, respectivamente. Las cuevas naturales de habitación (CN) también parece que tiendan a las cotas más altas de 96 m y 200 m, lo mismo ocurre con las cuevas artificiales de enterramiento (CA).

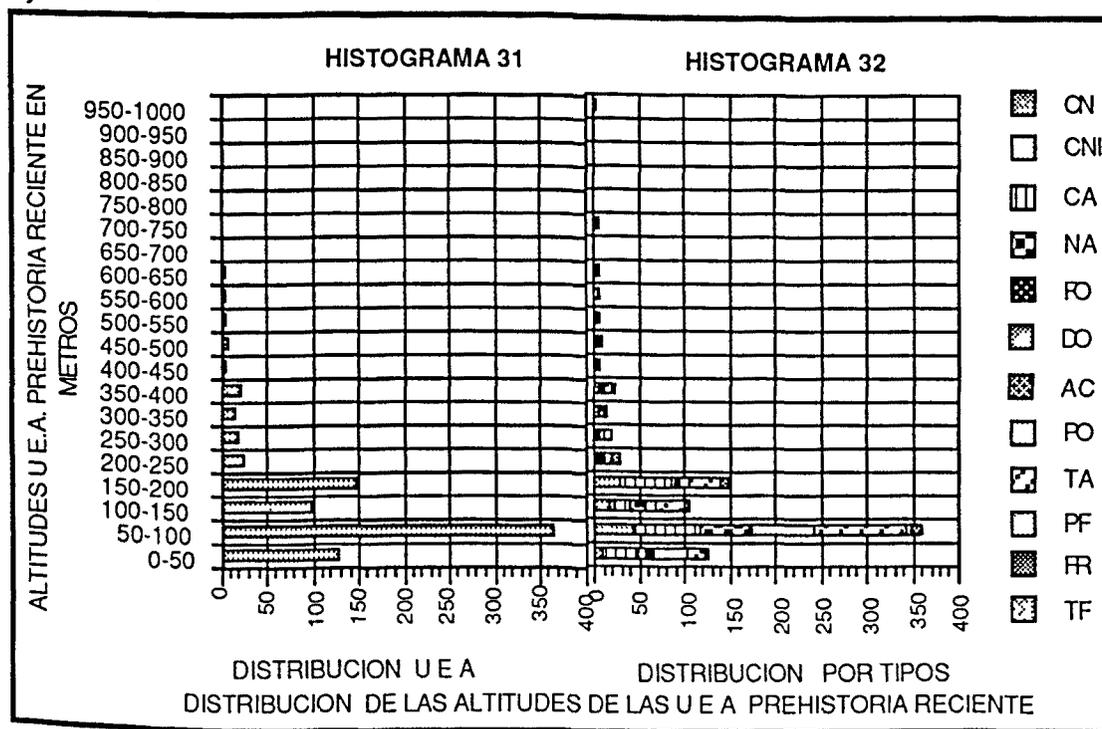
Entre más de 208 m y 400 m :con menos del 0,58% del total de U.E.A. (216 m, 232 m, 240 m, 256 m, 280 m, 296 m, 336 m, 352 m, 376 m, 392 m) En estas cotas básicamente encontramos Cuevas naturales de habitación (CN), talaiots (TA) y las colinas fortificadas (FR) en altitudes que muestran entre 0,70% y 0,93% del total de U.E.A. (224 m, 272 m, 288 m, 304 m, 320 m, 368 m, y 400 m). En estas cotas básicamente encontramos Cuevas naturales de habitación (CN),

Poblados (PO) talaiots (TA) y las colinas fortificadas (FR).

Entre 400 m y 992 m: exceptuando los casos de 480 m y 496 m (con 0,23%) y 416 m (con 0,35%), contienen solo el 0,11% U.E.A. en cada una de las altitudes.

En este intervalo encontramos el único Asentamiento complejo (AC) a una cota de 480 m El grueso de unidades estructurales está compuesto por talaiots (TA) y Poblados (PO).

Con el fin de destacar las similitudes y diferencias entre los comportamientos situacionales de los distintos tipos de U.E.A. en cuanto a su altitud, se decidió agrupar los valores absolutos de cada yacimiento en intervalos de 50 m (HISTOGRAMA 31). Se observa en primer lugar que el 57,12% de los mismos se sitúa entre 0 y 250 m, concentrándose especialmente (42,95%) en el rango altitudinal de entre 50 y 100 m.



El comportamiento de todos los tipos de U.E.A. mantiene esta pauta general (HISTOGRAMA 32). La mayoría muestra proporciones elevadas, superiores al 40%, entre las cotas 0-100 m (58,94% las CA; 45,53% las CN; 69,80% las NA; 70,65 % los PO; 54,37 % los TA y 64,28% los PF), mientras que las FR y CNI presentan porcentajes algo inferiores, entre 33,32% y 27,70% respectivamente.

A partir de 100 y 150 m se detecta un descenso en las frecuencias

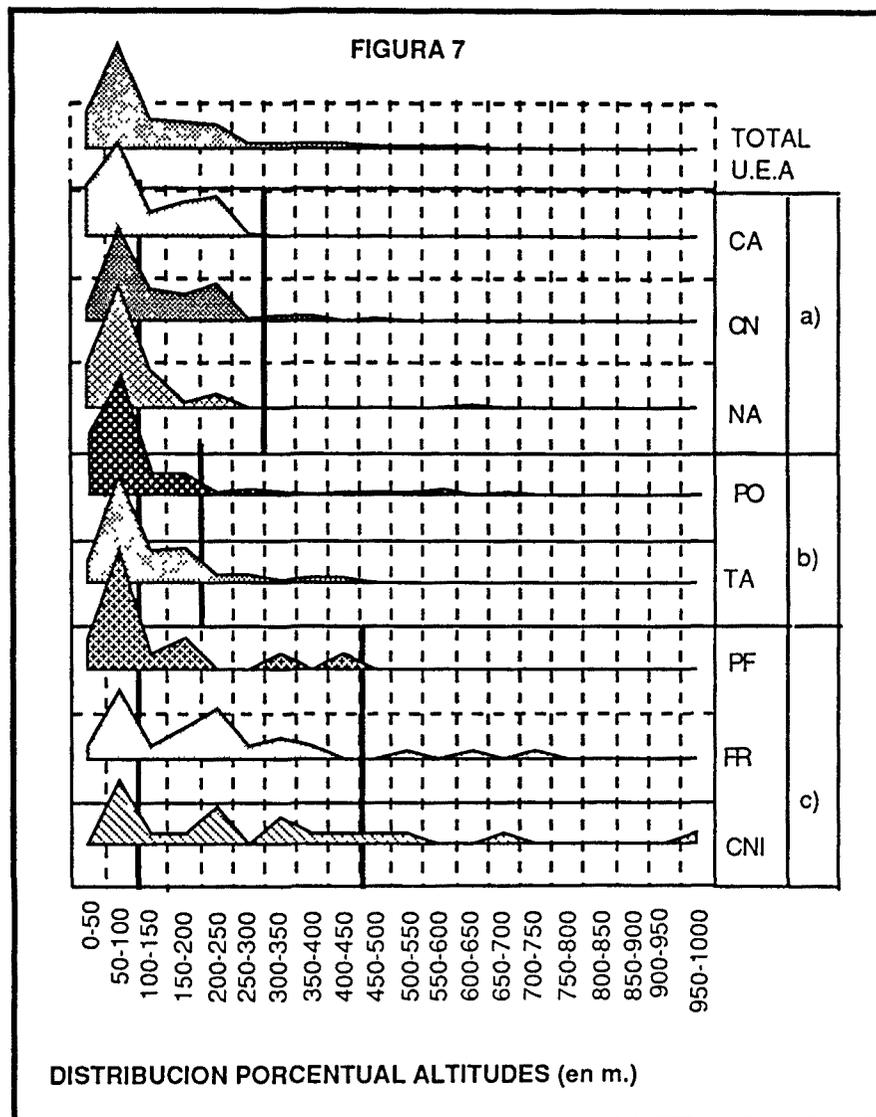
relativas que deja entrever tres tipos de tendencias:

1.-La primera tendencia, seguida por las CA, CN y NA, continúa el descenso porcentual entre 150 y 200 m para volver a experimentar un aumento entre 200 y 250 m. Esta altitud supone su límite de aparición, ya que por encima de los 250 m apenas se documentan (1,07% para CA; 12,8% para CN y 4,74% en cuanto a las NA).

2.-Los PO y TA prosiguen el descenso porcentual después de 150 m hasta prácticamente desaparecer en cotas superiores a los 200 m. De esta forma, sólo el 14,3% de los PO y el 21,15% de los TA se ubica más allá de este límite.

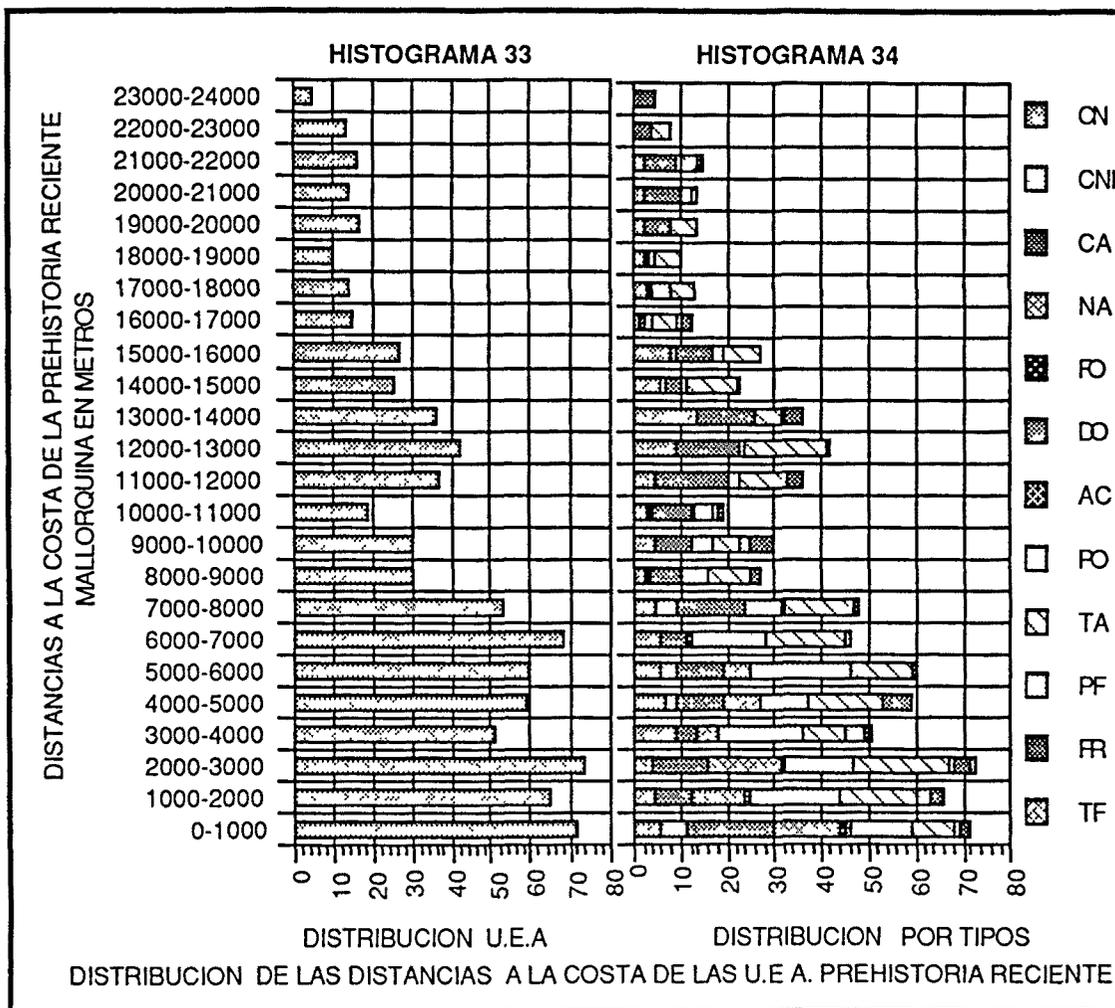
3.-Por último, las FR y CNI experimentan un ascenso tras la inflexión a la baja en torno a los 150 m, hasta llegar a la presencia máxima alrededor de los 250 m (20,51% para las FR y 16,66% para las CNI). A diferencia de las dos primeras tendencias, ambos tipos de U.E.A. continúan contando con cierto número de efectivos hasta los 1000 m.

El único tipo estructural que resta por comentar son los PF, que presentan un comportamiento altitudinal mixto. Por una parte, muestran una tendencia similar a la de los PO y TA, con la salvedad de que aumentan ligeramente sus presencias entre 150 y 200 m. Por otro lado, el hecho de que algunos casos alcancen los 450 m los acerca a las FR y a las CNI (FIGURA 7).



g) Distancia a la costa.

La mayoría de las U.E.A de la prehistoria reciente mallorquina (88%) distan del mar entre 0 y aproximadamente 16.000 m (HISTOGRAMA 33).



El restante 12% de las U.E.A. se sitúa a distancias comprendidas entre 16.000 m y 24.000 m, más concretamente entre 15.820 m y 23.828 m.

Dentro del grupo mayoritario, el 50% del número total de U.E.A. se concentra en un segmento entre 0 a 8.000 m (concretamente 7.812 m), destacando una notable concentración en torno a los 2.000 y 3.000 m. El restante 38% se ubica en un segundo segmento que va desde los 8.000 a 16.000 m (7.812 m y 15.820 m), en el que destaca una importante concentración de estructuras entre los 12.000 y 13.000 m.

En estos tres intervalos de distancias al mar (0-8.000 m; 8.000-16.000 m y 16.000-24.000 m), la presencia de los distintos tipos de U.E.A. se distribuye de manera irregular. No obstante, se observa que todos los tipos de U.E.A. optan por localizaciones a distancias de entre 0 y 8.000 m. Cabe destacar que, exceptuando las CA y NA, ninguno de los tipos restantes se ubican a distancias inferiores a 200 m. Dicha pauta

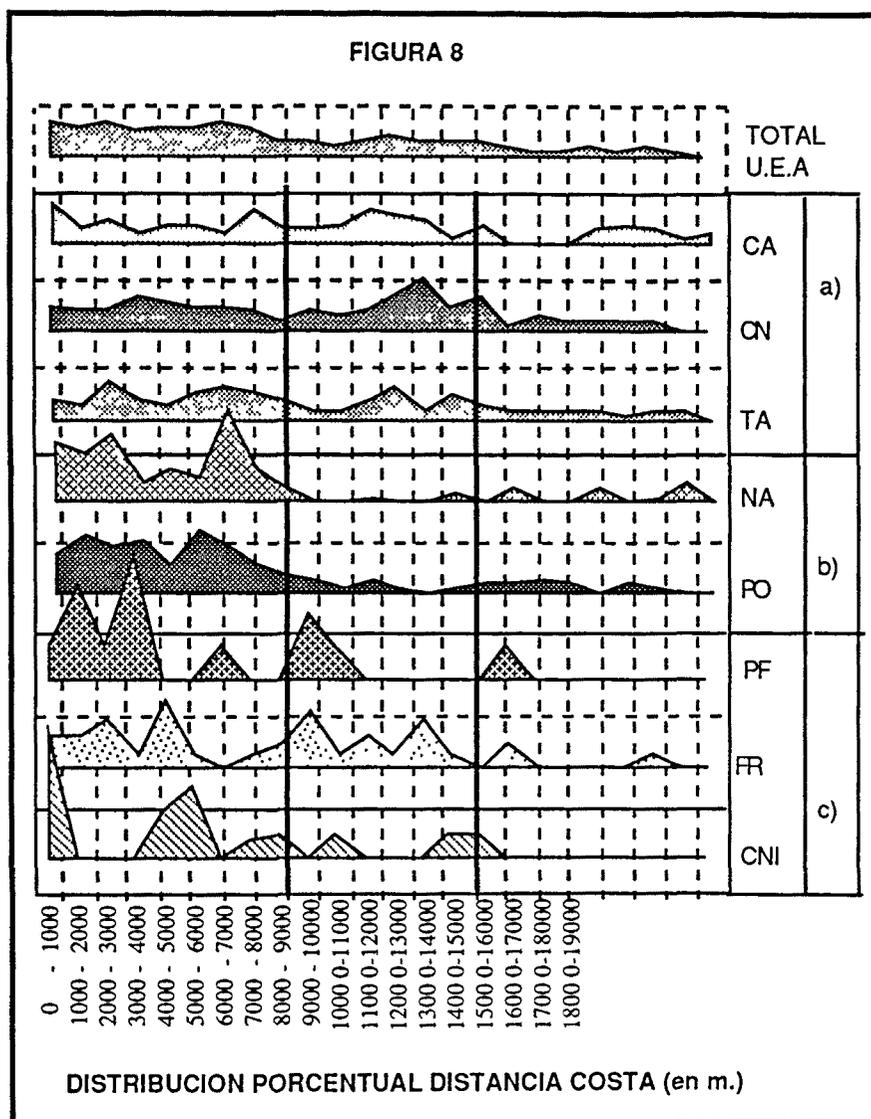
también es seguida por las U.E.A. minoritarias (FO, AC, DO y TF), ya que todos ellos se ubican a distancias superiores a 100 m e inferiores a 4.000 m.

Al margen de este hecho, la distribución porcentual de los tipos mayoritarios permite definir tres comportamientos situacionales.

1.-El primer comportamiento se halla representado por las U.E.A. con una presencia inferior al 50 % en las distancias comprendidas entre 0 y 8.000 m (CA: 43,67%; CN: 42,82%; TA: 44,96%). Paralelamente, estas mismas estructuras poseen los porcentajes más elevados en cuanto a las distancias comprendidas entre 8.000 y 16.000 m (CA: 38,93%; CN: 46,40%; TA: 32,68%) y entre 16.000 y 24.000 m (CA: 11,31%; CN: 10,69%; TA: 14,26%).

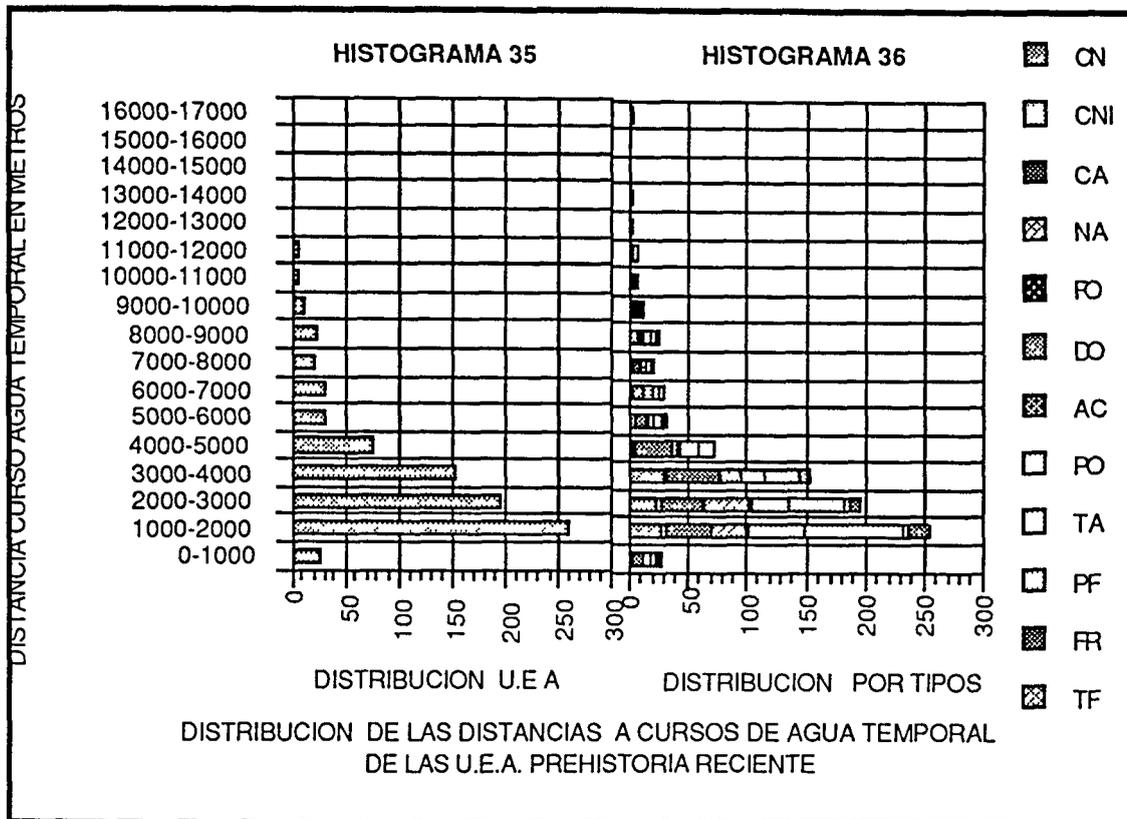
2.-El segundo comportamiento, ejemplificado por NA, PO y PF, aparece opuesto al anterior, ya que se caracteriza por presentar las frecuencias más altas entre 0 y 16.000, siempre con índices superiores al 70% (NA: 85,05%; PO: 79,85%; PF: 71,41%). En los siguientes intervalos 8.000-16.000 y 16.000- 24.000 m todas ellas presentan una clara tendencia a disminuir su frecuencia (NA: 5,65 y 11,31%; PO: 12,64 y 7,31%; PF: 21,42-7,14%). Estos comportamientos ponen de manifiesto que mientras NA PO y PF tienden a una situarse a una proximidad a la costa inferior a los 8.000 m, las CA, CN y TA, aun cuando comparten este límite superior, tienden a situarse en torno a los 16.000 m.

3.-Paralelamente a los dos comportamientos anteriores, se observa que las FR y las CNI presentan la misma tendencia que las CA, CN y TA en las distancias de 0 a 8.000 m (FR: 48,56%; CNI: 59,11%) y de 8.000 a 16.000 m (FR: 43,49%; CNI: 22,2%). Aunque en términos de ambos intervalos mantienen un comportamiento similar, se han considerado como grupo independiente junto a las U.E.A. tipo PF, debido a que evidencian una clara irregularidad en las distribuciones porcentuales de sus efectivos (HISTOGRAMA 34) (FIGURA 8).



h) Distancia a cursos de agua temporal.

Tras agrupar en intervalos de 1000 m los valores absolutos que presentan las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina respecto a esta variable métrica, se evidencia una serie de tendencias situacionales. Así, se observa que la distancia mínima es de casi 1 km (976 m). También se destaca que la práctica totalidad de las U.E.A. (98%) apenas rebasa los 10.000 m. Por consiguiente, el intervalo general se establece entre 1000 y 10.000 m (HISTOGRAMA 35)



Dentro del citado intervalo, casi el 72% de las U.E.A. se concentra entre 1000 y 4.000 m, lapso en el cual todas se hallan representadas de forma abundante (el 70% de las CN, más del 72% de las CNI, casi el 63% de las CA, el 81% de las NA, poco más del 67% de los PO, casi el 75% de los TA, más del 71% de los PF y el 82% de las FR). Los tipos minoritarios (TF, FO, DO y AC) también se sitúan en este mismo intervalo. Así pues, puede afirmarse que tanto estructuras habitacionales como funerarias distan entre 1.000 y 10.000 m del curso de agua temporal más cercano (HISTOGRAMA 36).

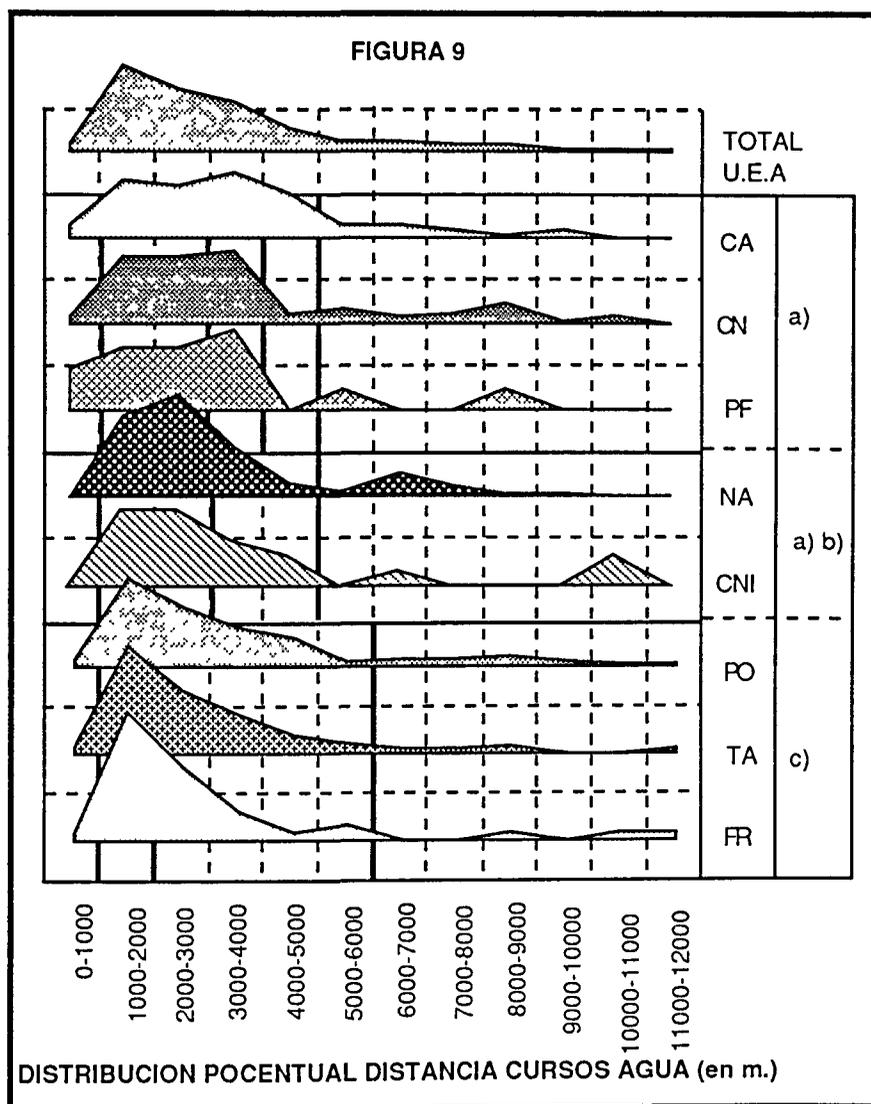
Si nos atenemos a las distribuciones porcentuales de cada tipo de U.E.A., se definen dos comportamientos claramente diferenciados.

1.-En primer lugar, las CA, CN y los PF muestran una clara tendencia a situarse entre 1.000 y 4.000 m, y preferentemente entre 3.000 y 4.000 m. A partir de 5.000 m, sus efectivos decrecen notablemente hasta el límite de 10.000 m. En suma, se priorizan ubicaciones entre 0 y 4.000 m.

2.-Frente a la tendencia anterior, se observa que los PO, TA y las FR no suelen alejarse de los cauces más de 2.000 m, decreciendo considerablemente sus efectivos a partir de los 3.000 m. Cabe destacar

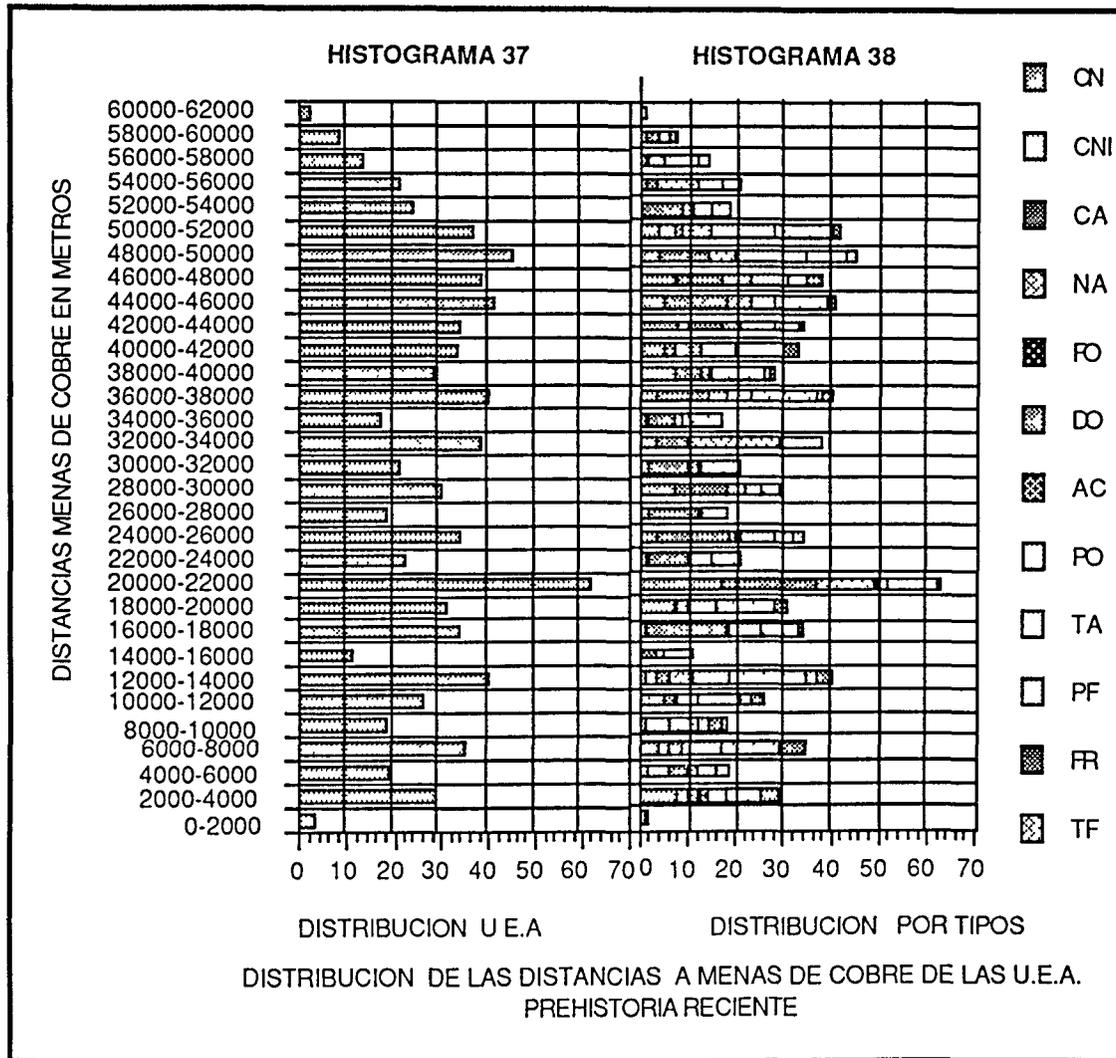
que estas tres estructuras, a diferencia de lo que ocurría en la primera tendencia, no presentan casos en distancias inferiores a los 1.000 m. Por tanto, los límites de su ubicación respecto a la variable de distancia a cursos de agua temporal se estima entre 1.000 y 3.000 m.

3.-En tercera instancia, las NA y CNI adoptan un comportamiento intermedio entre las dos tendencias anteriores, puesto que al mismo tiempo que manifiestan una tendencia situacional dominante similar a la de la primera (entre 1.000 y 3.000 m), adoptan un comportamiento situacional secundario similar al que define la segunda, es decir, carecer de estructuras en distancias inferiores a 1.000 m y establecer una distancia límite máxima de 5.000-6.000 m respecto a un curso de agua temporal (FIGURA 9).



i) Distancia a las menas de cobre.

Se han agrupado los valores absolutos de las distancias a las que se localizan las U.E.A. a la mena de cobre más cercana en intervalos de 2.000 m. Salta a la vista que si se excluyen los intervalos de distancias mínimas y máximas (0-2000, 58.000-60.000 y 60.000-62.000) en los cuales la presencia de U.E.A. es menor del 1% del total, los restantes comparten índices bastante homogéneos, con valores que nunca sobrepasan los límites marcados por el 2 y el 8% del total. (HISTOGRAMA 37) (HISTOGRAMA 38).



En un primer acercamiento, dicha regularidad no aconseja delimitar ninguna tendencia dominante. Las únicas concentraciones importantes se hallan en los intervalos 20.000-22.000 m (7,27%), 12.000-14.000 y 48.000-50.000 m (5,28%), 44.000-46.000 m (4,81%) y 36.000-38.000

(4,69%).

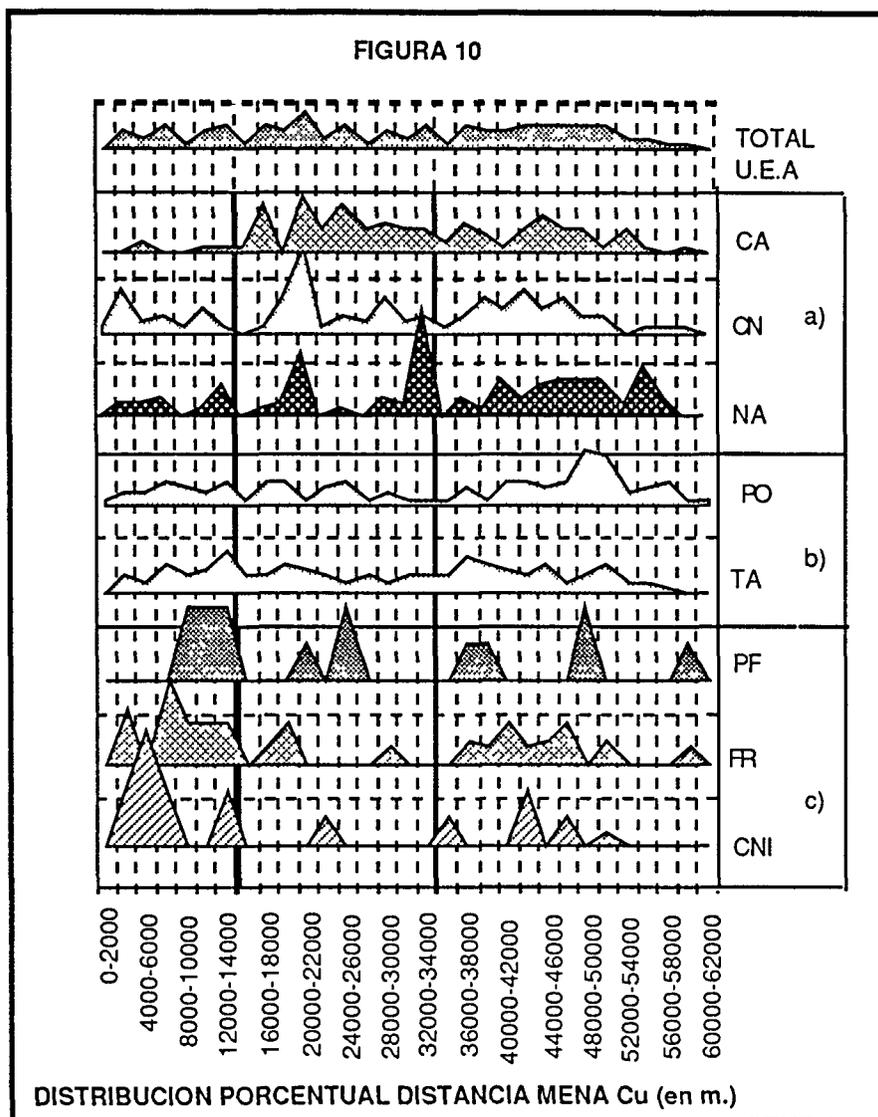
No obstante, si se establece una clasificación de distancias próximas a las menas de cobre (entre 0 y 14.000 m), distancias medias (entre 14.000 y 34.000) y distancias alejadas (entre 34.000 y 62.000 m) como criterio para analizar la distribución porcentual de cada tipo de U.E.A., se observan tres grupos de tipos estructurales diferenciados.

1.-En primer lugar, las CA, CN y NA tienden a situarse a distancias medias y alejadas. En distancias próximas, sus menores porcentajes son CA: 6,76%, CN: 19,60% y NA 9,71%, mientras que esta pauta de baja frecuencia cambia de signo en cuanto a las distancias medias (CA: 5,55%; CN: 38,35% y NA: 38,65) y alejadas (CA: 40,04%, CN: 41,93% y NA: 43,37%).

2.-En el segundo grupo se incluyen los PO y TA, que muestran una clara tendencia a situarse a distancias lejanas respecto a las menas de cobre. Sus menores porcentajes en cuanto a distancias cercanas son más elevados que en grupo anterior (PO: 23,96%, TA: 27,51%); en distancias medias presentan índices similares (PO: 21,30%, TA: 29,30%) y en distancias lejanas sus valores experimentan un sensible aumento (PO: 53,21%, TA: 42,79%).

3.-El tercer grupo se halla representado por los PF, las FR y las CNI. En estos casos, tienden a situarse cerca de los afloramientos metálicos, como manifiestan sus elevados porcentajes a distancias inferiores a 14.000 m (PF: 42,81%; FR: 48,57% y CNI: 61%). Además, estas últimas se sitúan mayoritariamente a menos de 8.000 m. Cabe destacar que todas las U.E.A. minoritarias, a excepción de un FO ubicado a más de 24.000 m y de la DO a más de 20.000 m, se sitúan a menos de 14.000 m (el AC entre 2.000 y 4.000 m; un FO entre 2.000 y 4.000 y los TF entre 2.000 y 8.000 m (FIGURA 10).

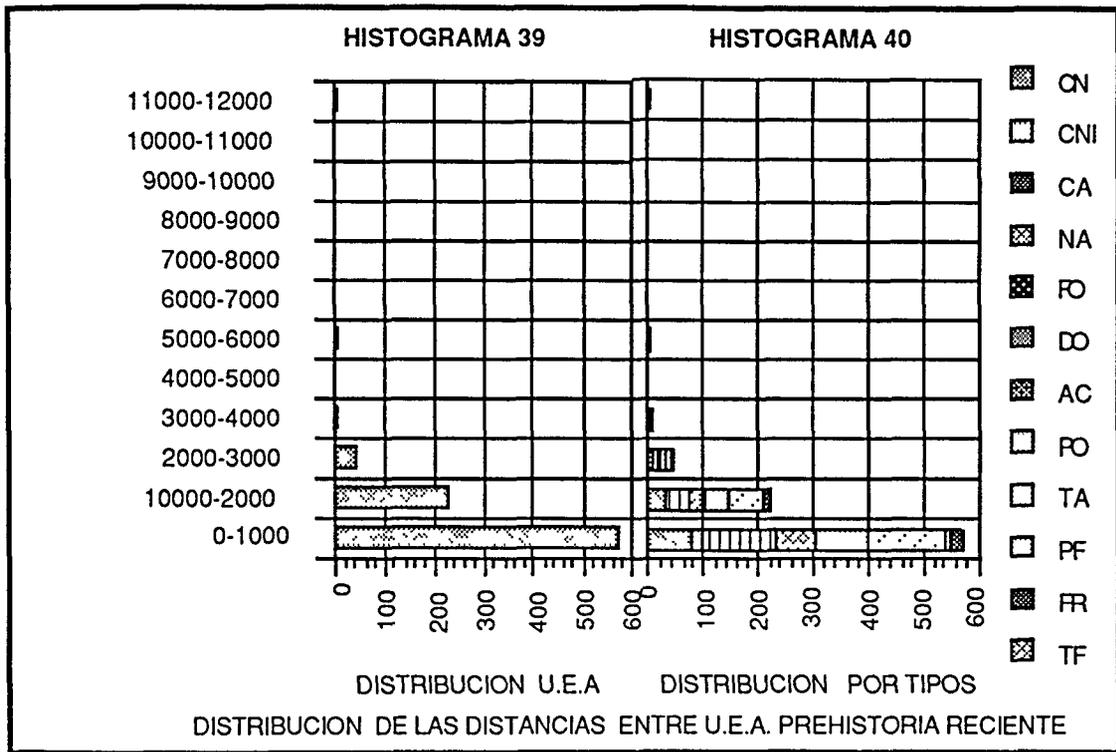
FIGURA 10



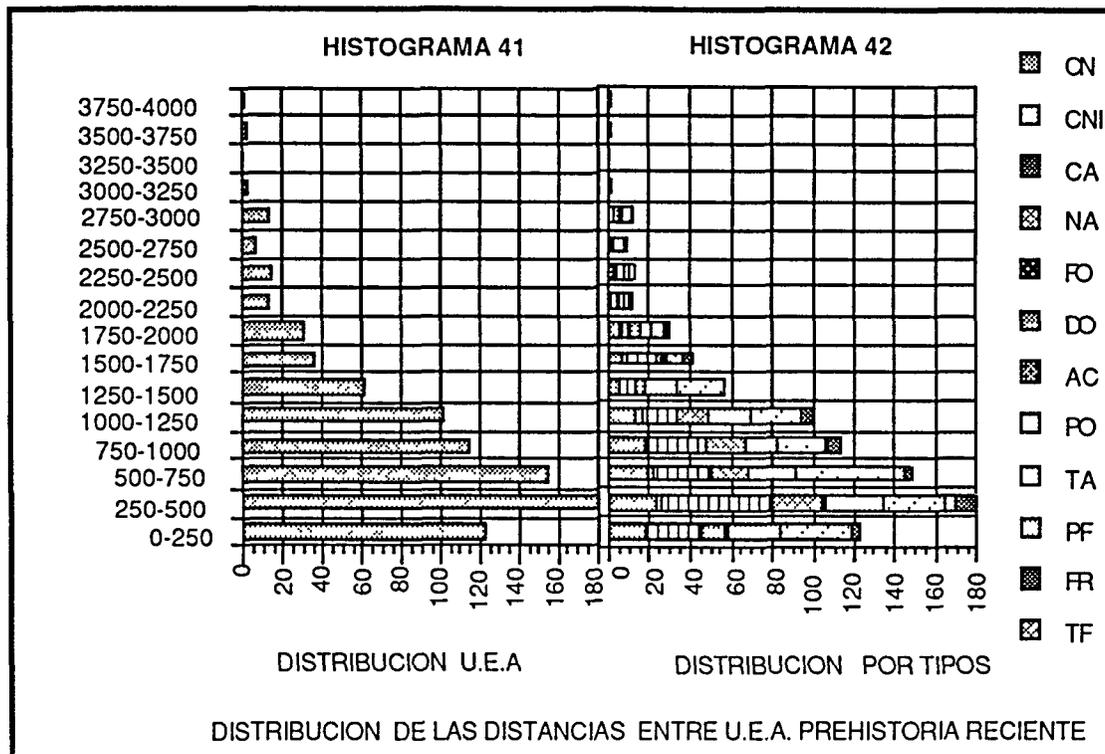
j) Distancia a otro yacimiento de la prehistoria reciente.

Esta variable métrica contabiliza la distancia que separa una U.E.A. de su vecina más próxima. Como en casos anteriores, los datos se han agrupado en intervalos de 1.000 m. Se observa que sólo dos casos, el 0,23% del total de las U.E.A, superan los 4.000 m, en concreto una FR ubicada a 5.847 m y una CNI, a 11.697 m. En consecuencia, esta distancia quedó definida como valor de máximo alejamiento entre U.E.A. (HISTOGRAMA 39) (HISTOGRAMA 40).

DISTANCIA EN METROS



Esta nueva distancia de alejamiento máximo entre U.E.A. permitió reagrupar los mismos valores absolutos en intervalos menores de 250 m (HISTOGRAMA 41) (HISTOGRAMA 42).



El rasgo más llamativo de la nueva reagrupación consiste en que a medida que aumenta la distancia entre U.E.A., disminuye la frecuencia de las mismas. Así, entre 250 y 750 m ésta es superior al 18%, entre 750 y 1250 m ronda el 10%, entre 1250 y 2.000 m el 3%, entre 2.000 y 3.000 m el 1% y, entre 3000 y 4000 m, no sobrepasa el 0,23%.

La distribución de estos datos permite discernir las siguientes agrupaciones:

1.-La primera agrupación consta de cinco intervalos que contienen más del 10% y se distribuye de la siguiente manera: 0-250 m: 14,43%; 250-500 m: 21,12%; 500-750 m: 18,07%; 750-1000 m: 13,38% y 1000-1250 m: 11,85%. Estos intervalos comprenden el 78,87% de la muestra, lo cual permite considerar que la tendencia de proximidad entre las U.E.A se sitúa entre 0 y 1250 m, concentrándose mayoritariamente en el intervalo 250-750 m.

2.-La siguiente agrupación posee el 14,90% del total de U.E.A, e incluye las distancias entre 1.250 y 2.000 m. CEn su interior se aprecian tres intervalos, el primero de los cuales presenta el mayor porcentaje: 1250-1500 m: 7,15%; 1500-1750: 4,22% y 1750-2000: 3,52%.

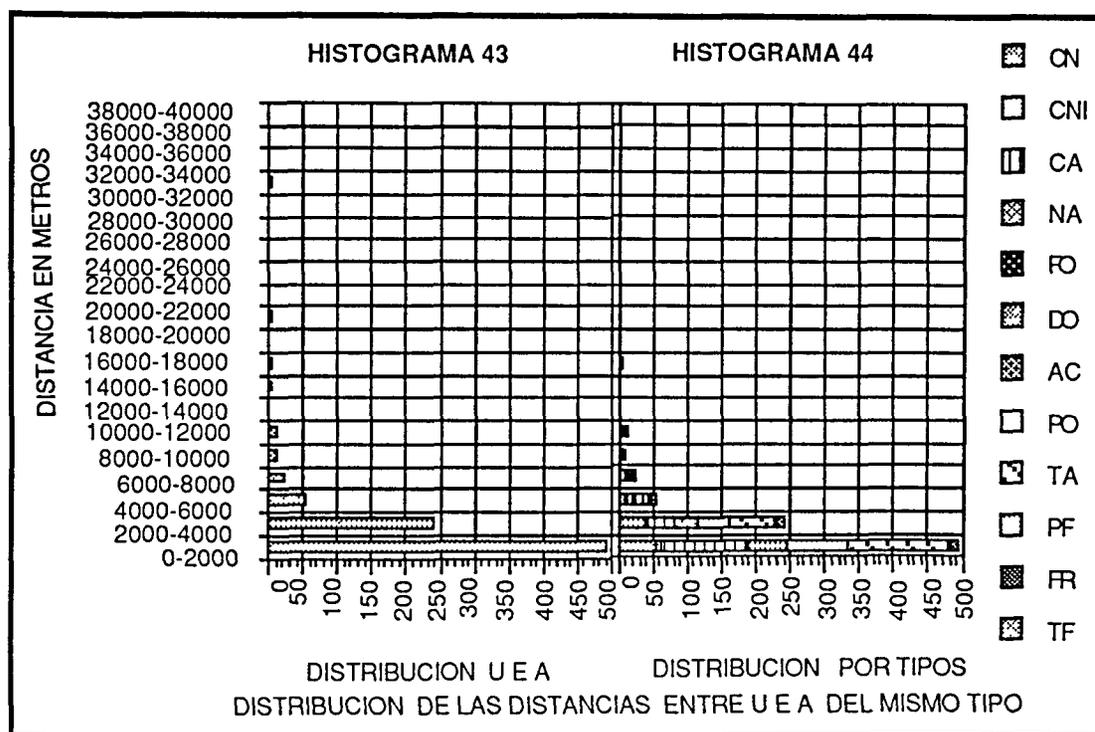
3.-La tercera agrupación de intervalos, que por separado apenas sobrepasan el 1% del total de la muestra, cubren las proximidades entre 2000 y 3000 m, y constituyen globalmente el 5,63% de las U.E.A. Por

esta razón, se trataría de una agrupación que manifiesta una tendencia secundaria o residual en torno a los 2.000-3.000 m.

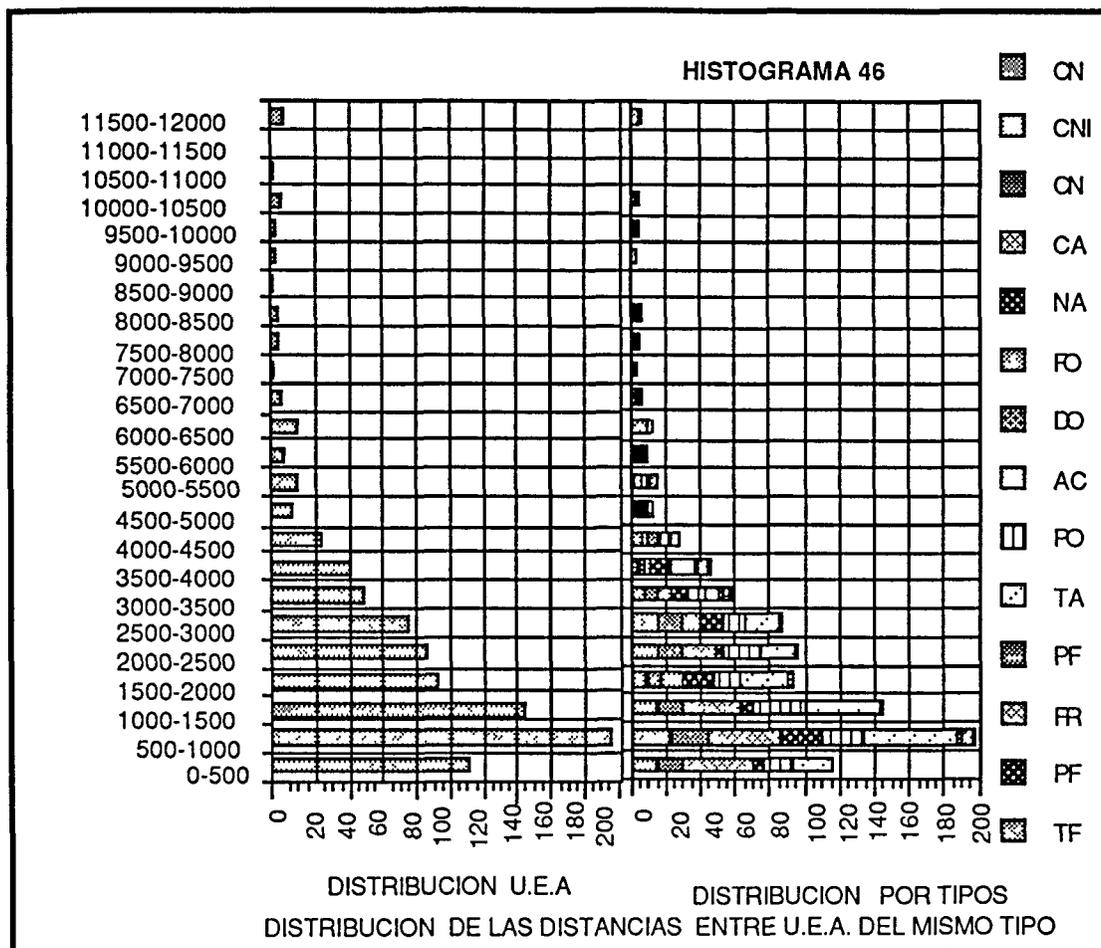
4.-Sólo resta por considerar una pequeña agrupación de intervalos con una presencia menor al 1%, que cubren la distancia ente 3.000 y 4000 m (3000-3250: 0,23%; 3500-3750: 0,11% y 3750-4000: 0,23%). Esta agrupación resulta altamente excepcional, ya que únicamente contiene el 0,58% de la muestra total. Este carácter permite asegurar que la máxima distancia de separación entre U.E.A. tiende a no superar los 3000 m.

k) Distancia entre yacimientos del mismo tipo.

Con objeto de matizar la variable de U.E.A. más próxima, se introdujo una nueva variable métrica en la que se contabilizaba la distancia entre U.E.A. del mismo tipo estructural. En esta ocasión, los intervalos de agrupación de los valores absolutos poseían una amplitud de 2.000. (HISTOGRAMA 43) (HISTOGRAMA 44).



Esta primera distribución sirvió para confirmar que, en la mayoría de los casos, la distancia máxima que separaba a dos U.E.A. del mismo tipo no superaba los 12.000 m. Así pues se procedió a tomar este valor como límite de distancia máxima y se volvieron a representar los intervalos de distancias, esta vez con una amplitud de 500 m (HISTOGRAMAS 45 y 46).



La primera característica reseñable reside en que a medida que aumentan los valores de las distancias entre U.E.A., disminuye su frecuencia. Así, entre 0 y 1.500 m, ésta es superior al 12%, entre 1.5000 y 3.000 m al 8%, entre 3.000 y 4.500 m. al 3% y entre 4.500 y 12.000 m. es menor del 2%. Considerando estos datos, resulta posible establecer las siguientes agrupaciones:

1.-La primera incluye los intervalos que van desde 0 a 1500 m y supone el 47,75% del total de las distancias entre U.E.A. del mismo tipo. Es de destacar que más del 20% se concentra en el intervalo central 500-1000 m (20,53%), por delante del intervalo 1000-1500 m con el 15,25% del total y, en último lugar, el intervalo de distancias más cortas, 0-500, con un 11,97%. El alto grado de concentración en los intervalos de esta agrupación permite plantear que si bien la tendencia principal de ubicación entre asentamientos se estima entre 0 y 1.500 m, se aprecia una clara preferencia por las distancias entre 500 y 1.000 m.

2.-La segunda agrupación se observa entre los intervalos 1500 a 3000 m, representando el 28,28% de la muestra. Cabe destacar que con el

mismo número de intervalos que en el caso anterior (tres) ahora sólo se registra la mitad de efectivos. Además, también se aprecia que, aunque la muestra se reparte porcentualmente de una forma bastante regular, parece mantenerse el comportamiento iniciado en los dos últimos intervalos del caso anterior; es decir, a menor distancia, mayor grado de concentración: 1500-2000 (9,97%), 2000-2500 (9,50%) y 2500-3000 (8,33%). En síntesis, esta agrupación puede representar una segunda tendencia general en la que se observa que habría una serie de unidades estructurales que se sitúan entre sí a distancias de entre 1.500 y 3.000 m

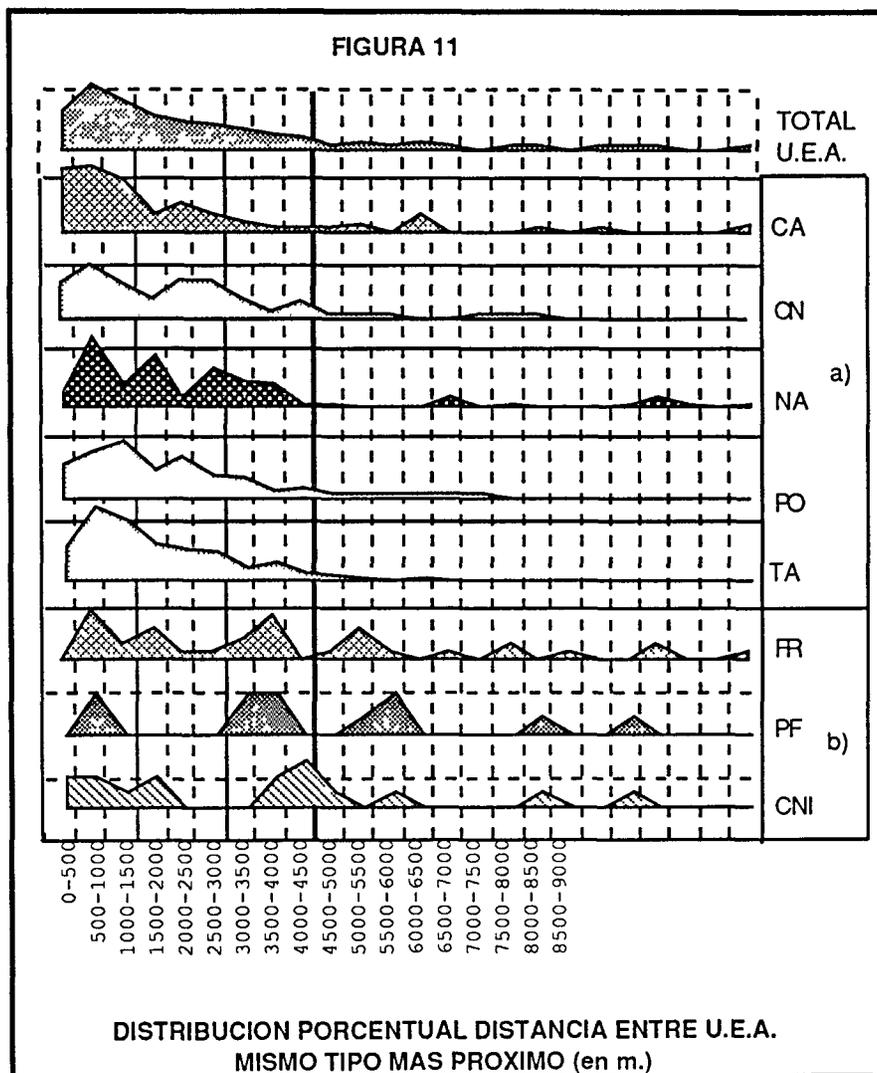
3.-La tercera agrupación se establece en referencia a los tres intervalos comprendidos entre 3.000 y 4.500 m y presenta la frecuencia más baja en cuanto al total (13,52%), curiosamente un valor cercano a la mitad del de la segunda agrupación. Como en los casos anteriores, la frecuencia es inversamente proporcional a la distancia entre U.E.A.: 3000-3500: 5,63%; 3500-4000: 4,81% y 4000-4500: 3,05%. De este modo, esta agrupación supone una tercera tendencia entre los 3.000 y 4.500 m, dentro de la cual se prefieren distancias entre 3.000 y 4.000 m.

A partir de los 4.500 m, los intervalos contienen frecuencias que raramente sobrepasan el 1%. Este hecho no aconseja diferenciar agrupaciones ni tendencias significativas. Por ello, sólo se puede proponer que existen U.E.A. del mismo tipo que en ocasiones distan más de 4.500 m: 4500-5000: 1,17%; 5000-5500: 1,64%; 5500-6000: 0,82%; 6000-6500: 1,52%; 6500-7000: 0,7%; 7000-7500: 0,23%; 7500-8000: 0,46%; 8000-8500: 0,46%; 8500-9000: 0,11%; 9000-9500: 0,35%; 9500-10000: 0,35%; 10000-10500: 0,58%; 10500-11000: 0,1% y 11500-12000: 0,82%.

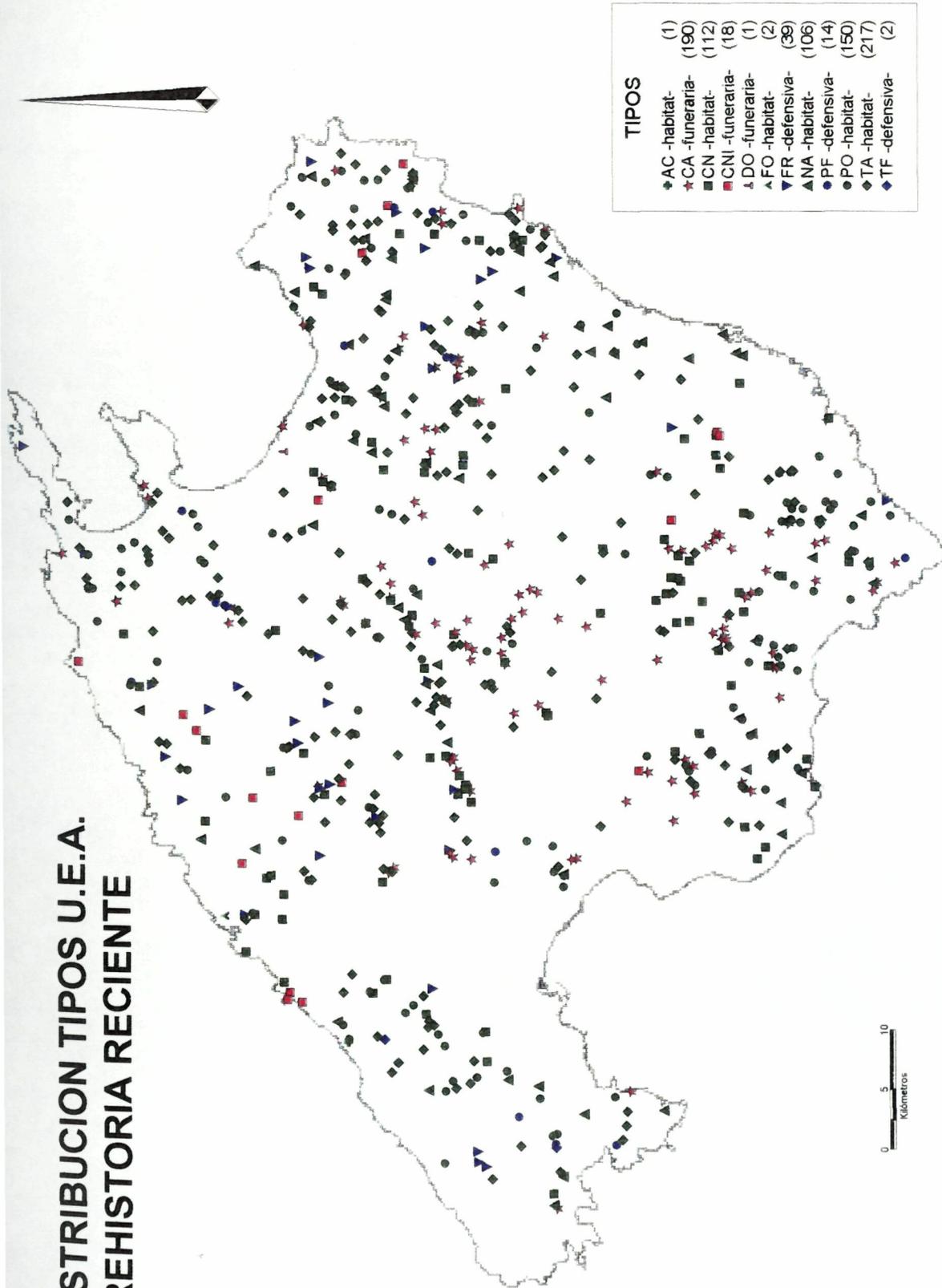
Si se analiza independientemente el comportamiento de cada tipo de U.E.A., se observa que las CA, CN, NA, los PO, TA, FO y TF presentan una clara tendencia a distar entre 0 y 4.500 m de su vecino más próximo, ya que en distancias superiores a ésta ninguno de estos tipos presentan frecuencias superiores al 15%. Al mismo tiempo, los citados tipos presentan el máximo grado de presencia en distancias de 0 a 1.500 m: CA 59,98%; CN 43,75%; NA 36,78%; PO 47,33% y TA 54,82%.

Frente al comportamiento de estas estructuras arqueológicas, los PF, las FR y las CNI presentan un comportamiento inverso, pues muestran sus mayores índices en distancias superiores a los 4.500 m (PF:

35,70%; FR 33,24% y CNI 38,86%).



DISTRIBUCION TIPOS U.E.A. PREHISTORIA RECIENTE



3.2.2- Caracterización del comportamiento espacial de los distintos tipos de U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina

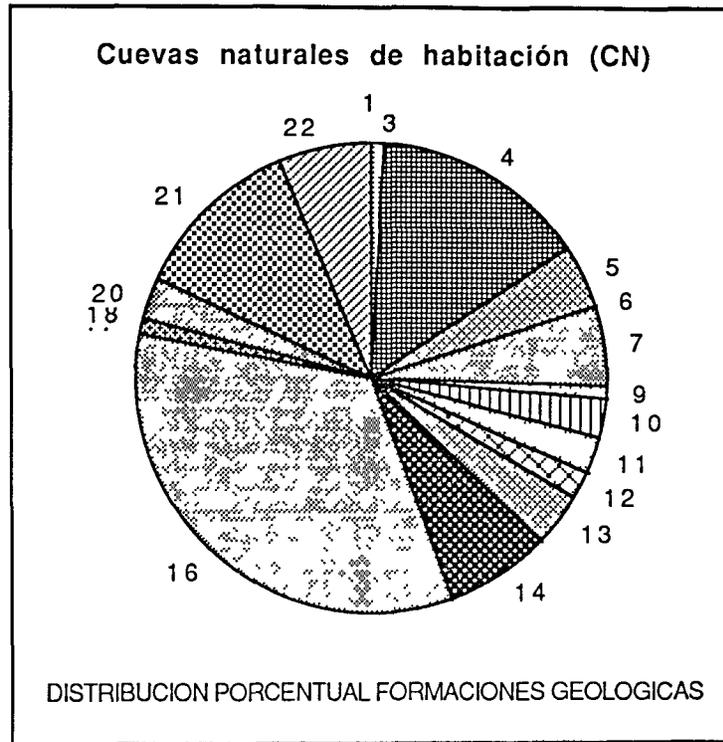
Como se ha constatado en el análisis comparativo de la caracterización espacial de las U.E.A. de la prehistoria reciente mallorquina, el peso de cada tipo estructural arqueológico en las variables que la definen no es el mismo para cada uno de ellos. En el estudio de cada variable geográfica -temática y métrica- también se ha comprobado una tendencia general y, paralelamente a ésta, otras tendencias compartidas por varios tipos de U.E.A. Para clarificar si estas últimas responden a comportamientos espaciales también recurrentes entre tipos de U.E.A., se caracterizará de forma individualizada cada uno de ellos siguiendo la misma metodología que en el caso anterior.

3.2.2a-Cuevas naturales de habitación (CN).

(MAPA: DISTRIBUCION U.E.A. TIPO CN)

a) Formación geológica de las unidades estructurales (HISTOGRAMA 46).

Las cuevas naturales de habitación se ubican preferentemente en formaciones cuaternarias de tipo 16 (33.03%), jurásicas de tipo 4 (14.28%) y de *terra-rossa* (tipo 21) (11.6%). En un segundo orden de presencia, se localizan en contextos de tipo 14 (7.14%), 22 (6.25%) y 6 (5.35%). En tercer lugar, y ya de forma residual, se ubican en formaciones de tipo 5 (2,67%), 4 (3.57%), 10 (2.67%), 11 (2.67%), 20 (2.67%) y 12 (1.78%). Cabe destacar que encontramos un sólo caso (el 0,89% del total), en formaciones geológicas de los tipos 17, 9 y 3.



b) Unidad geolitológica (HISTOGRAMA 47).

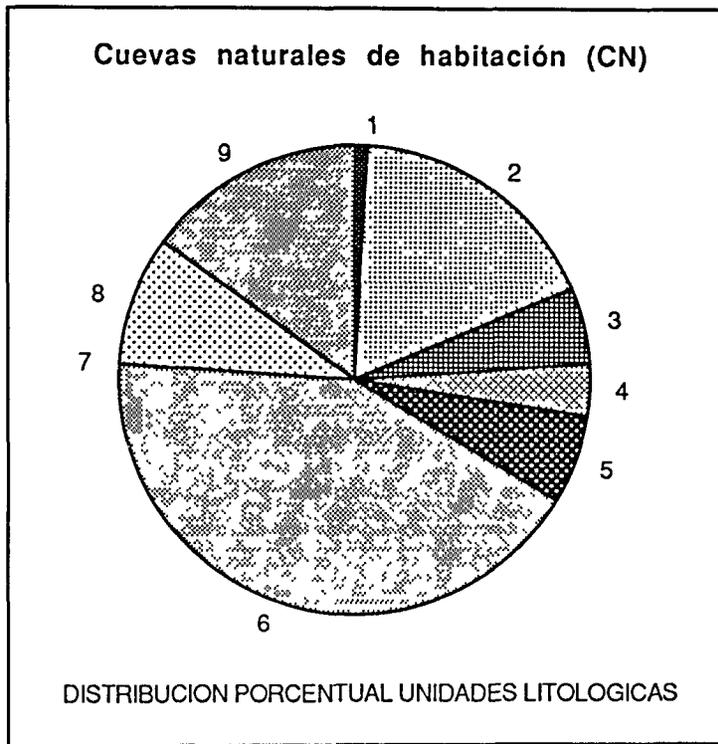
En la distribución porcentual de las CN respecto a las unidades geolitológicas, observamos que se diferencia claramente, con un 42,85%, el tipo perteneciente a formaciones terciarias del mioceno y plioceno carbonáticas de gran permeabilidad, donde predominan las calizas, arrecifales y marés. Después de esta acumulación mayoritaria se pueden distinguir tres grupos de tipos geolitológicos.

El primero de ellos es el que presenta un grado de presencia inferior al 20% y superior al 10 %, formado por los tipos 2 y 9. En este grupo destacan, con un 17,85%, las unidades geolitológicas pertenecientes al tipo 2. La segunda unidad geolitológica de este grupo, con un 15,17% de presencia, son las formaciones cuaternarias de *terra-rosa* (tipo 9) .

El segundo grupo está formado por las unidades geolitológicas que poseen un grado de presencia estructural inferior al 9% y superior al 3%. Destacan, con un 8,92% las de tipo 8. En un segundo lugar, con un 6,2%, se hallan las formaciones de tipo 5 y, con un 5,35%, las de tipo 3. Por último, encontramos de un forma residual con una proporción del 3,57%, las ubicaciones sobre unidades de tipo 4.

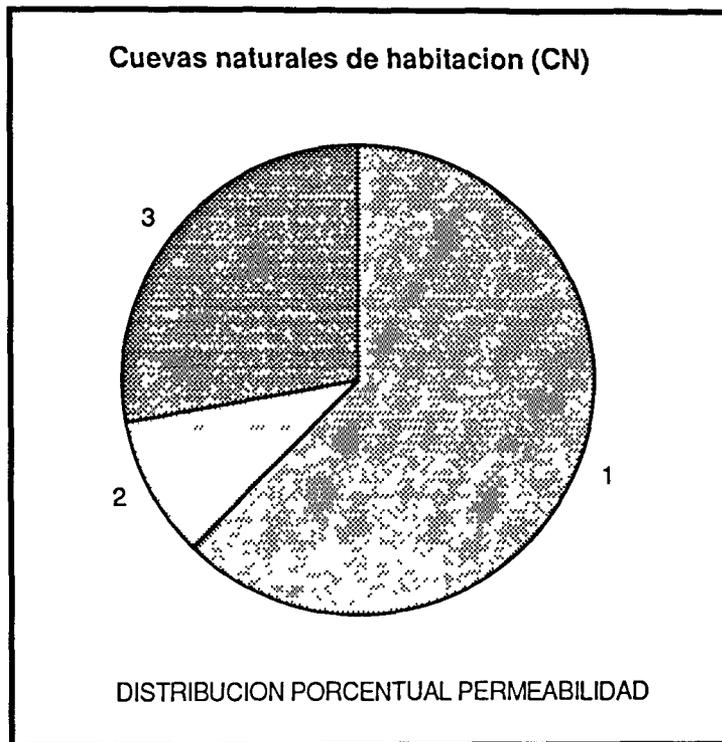
El último tipo de unidad geolitológica en el que se constatan cuevas

naturales de habitación (tipo 1), presenta solamente un 0,98% de frecuencia de aparición. No encontramos ninguna CN en formaciones de tipo 7.



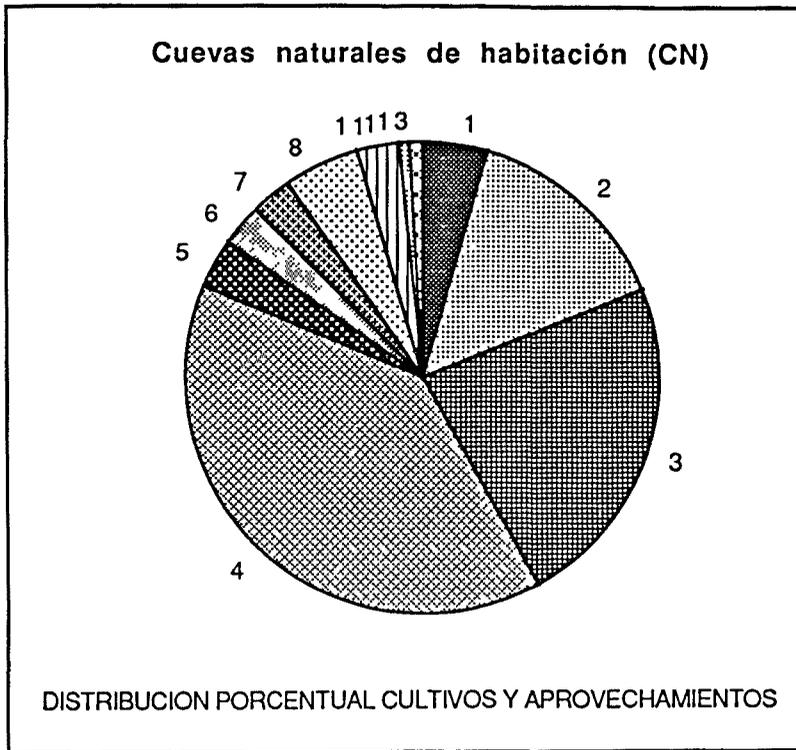
c) Permeabilidad (HISTOGRAMA 48).

La mayor parte de las CN (62,5%), se ubica sobre materiales permeables. Los materiales impermeables ocupan el segundo lugar de preferencia ubicacional, con un 27,67%, mientras que sólo el 9,82% lo hace en contextos de materiales semipermeables.



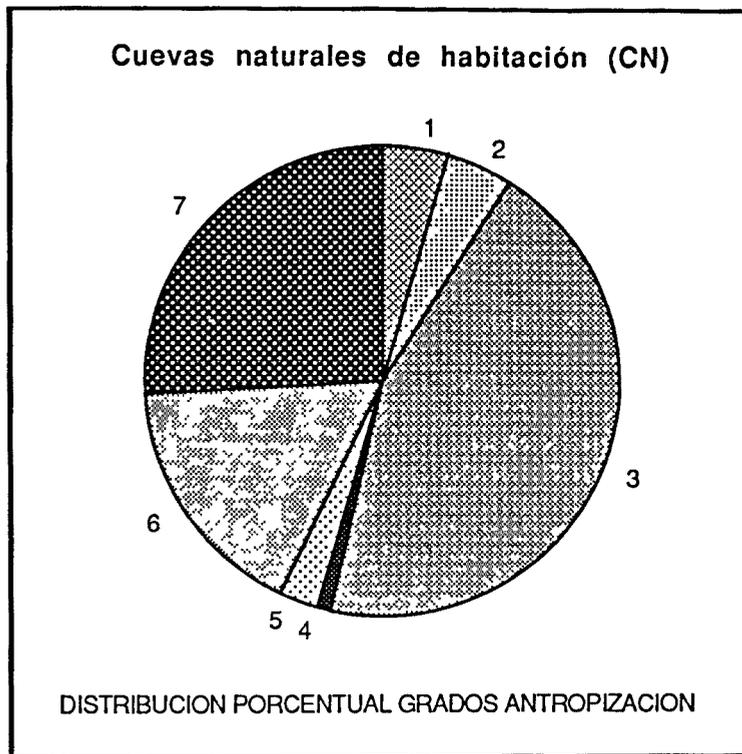
d) Cultivos y aprovechamientos (HISTOGRAMA 49).

Las CN constituyen la única unidad estructural arqueológica que se encuentra representada en mayor o menor grado dentro de todos los tipos de uso del suelo, aunque conviene señalar que sólo encontramos un caso en los dedicados a cultivo de agrios y a labor extensiva. El grueso de ellas, casi el 77%, se distribuyen mayoritariamente en tres tipos de uso de suelo actual: frutales (39.28%), coníferas (23.21%) y matorral (14.28%). Las restantes CN, casi el 17%, se reparte entre áreas dedicadas a labor intensiva (5.35%), terrenos improductivos (4.46%), regadío (3.57%), frondosas (2.67 %) , olivar (2.67%) y coníferas frondosas (2.67%).



e) Tipos antropización suelo (HISTOGRAMA 50).

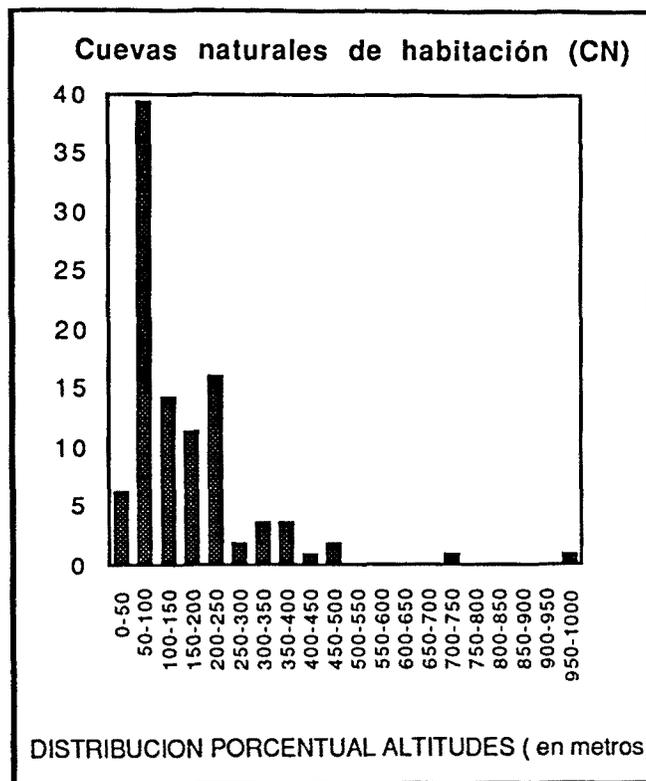
Se observa que la mitad de las CN se encuentran situadas en suelos con grado antrópico 3. A esta concentración mayoritaria siguen, con un 25,89%, las tierras de grado 7 y, con el 16,96%, las de grado 6. Tras estos grupos mayoritarios, aparecen con un 4,46% los suelos de grado 1 y 2. Finalmente y representando tendencias muy minoritarias, aparecen con el 2,67% los suelos de grado 5 y, con porcentajes casi nulos del 0,89%, los de grado 4.



f) Altitud (HISTOGRAMA 51).

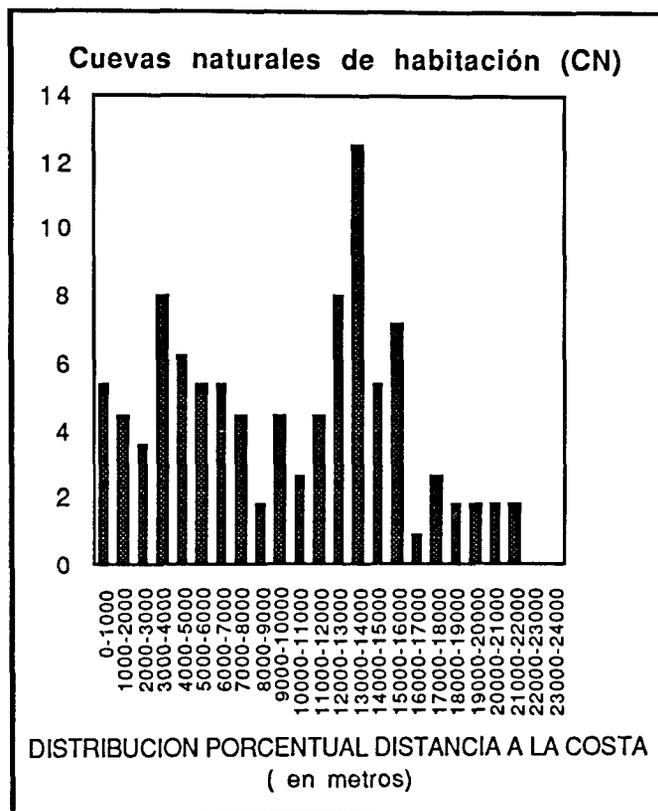
Las CN se encuentran ubicadas en todo el espectro de altitudes posibles. El grueso de las mismas (91,96%) se sitúa entre las cotas de 40 m y 368 m. En la distribución porcentual, se observan tres grupos, cuya delimitación viene dada por rupturas o vacíos en la distribución de los valores altitudinales. El primer grupo contiene el 58,03% del total de CN y tiende a altitudes en torno a los 100 m (entre 40 y 152 m). El segundo grupo (30,35% del total) se concentra alrededor de los 200 m y, el tercero (9,82%) se sitúa en torno los 300 m.

Así pues, cabe señalar que la tendencia ubicacional global de las CN selecciona puntos por encima de los 40 m y por debajo de los 400 m. Dentro de este amplio espectro, se destacan dos tendencias principales: la primera, entre 40 y 150 m y, la segunda, entre 176 y 200 m. A continuación, hallaríamos una tercera tendencia muy residual en torno a los 300 m.



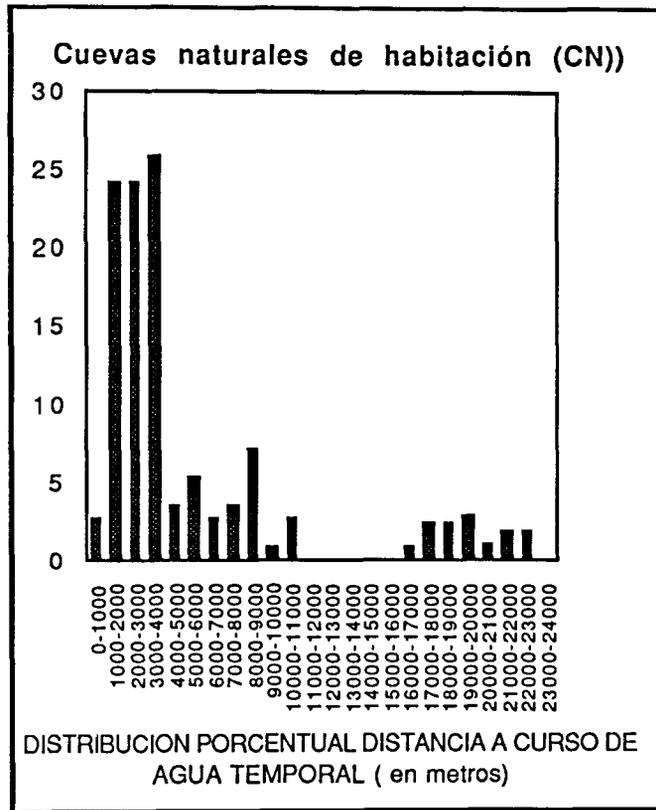
g) Distancia a la costa (HISTOGRAMA 52).

Las CN se ubican en distancias que van desde los 0 hasta 21777 m, aunque por debajo de los 1000 m solamente hay el 5,35% del total y, por encima de los 16000 m, el 8,92%. Así pues, el grueso de estas unidades estructurales (86%) se concentra entre 1000 y 16000 m. Si se exceptúa el intervalo 13000-14000 m, que contiene el 12,5% del total, no se aprecian concentraciones de presencia superiores al 10% en ningún otro de los intervalos.



h) Distancia a cursos temporales de agua (HISTOGRAMA 53).

Las CN se sitúan entre los 976 m y 16308 m respecto a esta variable, aunque por encima de 10644 m sólo se constata un caso. Entre los 1000 y los 4000 m, concretamente entre 1.171 y 4.687 m, se concentra las mayoría de las CN (casi el 71%). Por debajo de estos valores sólo encontramos a 976 m el 2,67% de las mismas. Por encima del límite opuesto, el resto de las CN se reparte de una forma regular, no superando nunca el 8% de la muestra total. En suma, la tendencia principal de esta unidad estructural arqueológica se sitúa entre distancias superiores a 1000 e inferiores a 4000 m.



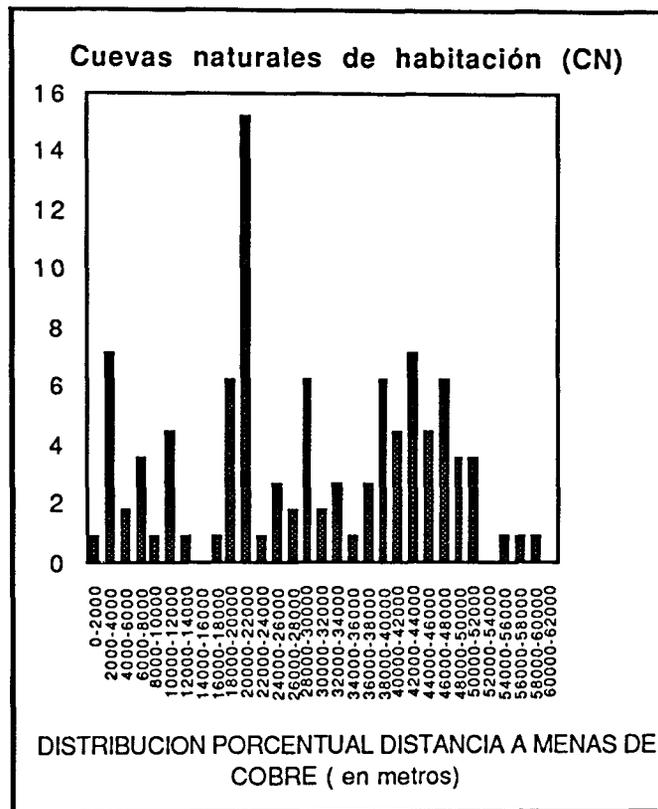
i) Distancia a las menas de cobre (HISTOGRAMA 54).

Los límites se sitúan entre 1367 y 59082 m, si bien hay que considerar como residuales estos valores, ya que el 96,42% del total se halla entre 2.148 y 50.390 m. Por tanto, las CN se sitúan entre 2000 y 50000 m respecto a la mena de cobre más cercana.

Si nos detenemos en la distribución de las distancias, se definen cinco grupos separados entre sí por un intervalo en el que apenas hay presencia de estas estructuras. Estos grupos son los comprendidos entre los valores 2000-8000 (2.148 y 7.812 m), 10.000-12.000 (10.546 y 11.816 m), 18.000-22.000 (19.042 y 20.800 m), 24.000-34.000 (24.707 y 33.300 m) y 36.000-52.000 (36.816 y 50.390 m). Podemos observar que los tres primeros grupos están constituidos por uno o dos intervalos; es decir la presencia de CN se reparte en una variabilidad entre 2000 m en el segundo grupo o bien entre 4000 m en el primer y tercer grupos. Por otro lado, el cuarto y quinto contienen cinco y ocho intervalos respectivamente, con lo cual la muestra que contienen se encuentra mucho más repartida, mostrando un espectro de variabilidad entre 10.000 m, el cuarto y 16.000 m el quinto.

En definitiva, cabe considerar a los tres primeros grupos como 1ª, 2ª y 3ª tendencias principales, y a los grupos cuarto y quinto como 1ª y 2ª agrupaciones que contienen tendencias secundarias. Para delimitar estas tendencias será necesario un análisis interno que diferencie los intervalos de máxima presencia.

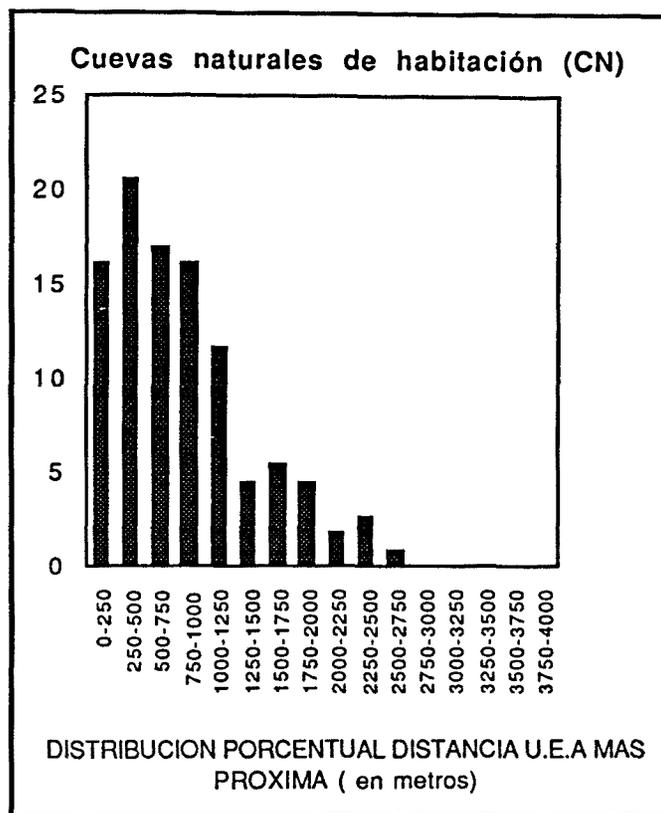
La primera tendencia principal (2000-8000 m) comprende los valores entre 2.148 y 7.812 m reales, contiene el 12.5 % de todas las CN y se reparte en tres intervalos: 2000-4000 (7,14%); 4000-6000 (1,78%) y 6000-8000 (3,57%). La segunda (10.000-12.000) se encuentra entre los 10.546 y 11.816 m reales y contiene sólo el 4,46% de las CN. La tercera (18.000-22.000) abarca los valores contenidos entre 19.042 m y 20.800 m y representa el 21,42%. Se reparte en dos intervalos de la siguiente forma: 18000-20000 (6,25%) y 20000-22000 (15,17%). El cuarto grupo, o primera agrupación, se establece entre 24.000-34.000 (24.707 y 33.300 m reales) y contiene el 15,17 % del total. En este grupo destacamos como tendencia secundaria el intervalo 28000-30000, que contiene una mayor presencia 6,25 %. El resto de los intervalos que componen esta agrupación se reparten la presencia estructural del siguiente modo: 24000-26000 (2,67%), 26000-28000 (1,78%), 30000-32000 (1,78%) y 32000-34000 (2,67%). El quinto grupo o segunda agrupación contiene el conjunto de intervalos más amplio, así como la mayor muestra de CN (33,92%). Se define entre los valores 36.000-52.000 (36.816 y 50.390 m reales) y su tendencia secundaria se encuentra entre 42.000 y 48.000 m (28,57%), repartiéndose en los intervalos siguientes: 38000-40000 (6,25%), 40000-42000 (4,46%), 42000-44000 (7,14%), 44000-46000 (4,46%) y 46000-48000 (6,25%). El resto de los intervalos que componen este grupo son: 36000-38000 con el 2,67%, 48000-50000 con el 3,57% y 50000-52000 con el 3,57%.



j) Distancia a yacimientos de la prehistoria reciente (HISTOGRAMA 55).

Las CN se encuentran situadas respecto otra unidad estructural arqueológica a distancias que van desde los 82 hasta los 2.653 m. Al observar la distribución porcentual en estos intervalos de 250 m, se constata claramente que la gran mayoría de las distancias (81,25%) se sitúa entre 0 y 1.250 m, mientras que el resto (14,28%) aparece entre 1.250 y 2000 m. A partir de los 2000 m sólo se encuentra el 5,35%.

En la distribución de esta variable no se constata ningún vacío de frecuencias superior a 100 m. Por lo tanto, las CN muestran una clara tendencia a situarse muy próximas a otras unidades estructurales (por debajo de 1.250 m), sobre todo entre 250 y 500 m.



k) Distancia entre CN (HISTOGRAMA 56).

Las CN distan entre sí desde 213 a 12.400 m. Antes de entrar en el comentario del comportamiento en intervalos de 500 m, hemos de matizar el límite máximo en que aparecen dichas cuevas, ya que por encima de los 8.140 m sólo tenemos un caso de 12.400 m (correspondiente al intervalo 12000-12500 m). Debido a ello, hemos acotado el límite distal máximo en el intervalo 8000-8500 m.

El primer aspecto que merece la pena destacar es una ruptura entre los intervalos 5500-6000 y 7000-7500 m. Los dos únicos valores de ambos intervalos, 5.649 y 7.495 m respectivamente, presentan un vacío de 1.846 m que discrimina los tres intervalos finales (con sólo el 2.67% del total de CN) del grueso de la muestra de presencias distales. Estos tres intervalos que, de hecho, sólo representan tres distancias (7.495 m, 7.955 m y 8.140 m), deben ser interpretados como una tendencia secundaria minoritaria en torno a los 8.000 m.

De esta forma, el grueso de las distancias (96,43%) se establece entre los intervalos 0-500 y 5500-6000 m, por lo que resulta posible afirmar que las CN se hallan separadas unas de otras por distancias que

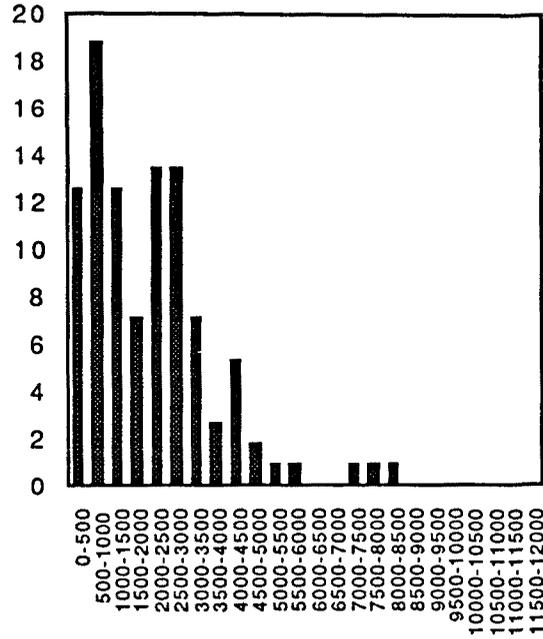
van desde 213 a 5.161 m. Dentro de este rango y debido a que no se aprecia ninguna ruptura superior a los 500 m, conviene definir valores máximos y mínimos en cada uno de los citados intervalos con objeto de delimitar agrupaciones dentro de este gran grupo

Se constatan dos rupturas: la primera, de 271 m, entre el valor distal máximo del intervalo 1000-1500 (1.180 m) y el mínimo del intervalo 1500-2000 (1.322 m); por su parte, la segunda se establece entre la distancia mínima (3.846 m) del intervalo 3500-4000 y la distancia máxima (4.270 m) del intervalo 4000-4500. Así pues, la primera agrupación que se destaca (43,75%) se reparte entre los tres primeros intervalos: 0-500 (12,5%); 500-1000 (18,75%) y 1000-1500 (12,5%), destacando una preferencia por los valores centrales. Además, podemos plantear una primera tendencia distal entre valores superiores a los 200 e inferiores a 1.500 m y, preferentemente, entre los valores superiores a 500 m y en torno a los 1000 m.

La segunda agrupación comprende cinco intervalos que cubren distancias de separación entre CN desde 1.500 a 2.000 m. Contiene el mismo grado de presencia total que la primera agrupación (43,75%), observándose una clara concentración del 26,78% en los dos intervalos centrales: 2000-2500 (13,39%) y 2500-3000 (13,39%), así como el mismo grado de descenso en los intervalos distales: 1500-2000 y 3000-3500 con un 7,14 % del total cada uno. El último intervalo sólo contiene el 2,67% del total. Esta distribución permite afirmar que se trata de una tendencia establecida entre valores superiores a 1.500 e inferiores a 4.000 m, destacándose una clara preferencia por separaciones en torno a 2.000 y 3.000 m

Para terminar, sólo resta comentar una agrupación de cuatro intervalos que abarca los valores distales superiores a 4.000 m e inferiores a 6.000 m y que sólo contiene el 8,92% del total de las distancias entre CN. La presencia se centra básicamente en el primer intervalo: 4000-4500 (5,35%), 4500-5000 (1,78%), 5000-5500 (0,89%) y 5500-6000 (0,89%). Esta agrupación constituye una tendencia secundaria residual, que representa la ubicación de CN separadas por distancias superiores a 4.000 e inferiores a 6.000 m (con 4.500 m como valor central).

Cuevas naturales de habitación (CN)



DISTRIBUCION PORCENTUAL DISTANCIA CN MAS PROXIMA (en metros)

TENDENCIAS PRINCIPALES DE LAS U.E.A. TIPO CN

FORMACION GEOLOGICA

tipo 16 -formaciones cuaternarias de calcarenitas bioclásticas- (33.03%).

UNIDAD GEOLITOLOGICA

tipo 6 -formaciones terciarias del mioceno y plioceno carbonáticas de gran permeabilidad, donde predominan las calizas, arrecifales y marés. (42,85%)

PERMEABILIDAD

materiales permeables. (62,5%)

CULTIPOS Y APROVECHAMIENTOS

tipo 4 frutales. (39.28%).

GRADOS ANTROPIZACION SUELO

grado 3 -tierras aptas para cultivos de secano que comprende las tierras dedicadas a la labor intensiva de cultivos de viñedo y frutales (50%).

ALTITUD

40-368 m. (91,96%)

DISTANCIA A LA COSTA

1000-16.000 m (86%)

DISTANCIA CURSO DE AGUA TEMPORAL

1000-4000 m. (71%)

DISTANCA A MENA DE Cu

2000- 8000 m. (12,5%); 18.000-22.000 m. (21,42%) y 24.000-34.000 m. (15,17%).

DISTANCIA A U.E.A. MAS PROXIMA

0-1.250 m. (81,25%)

DISTANCIA A U.E.A. TIPO CN. MAS PROXIMA

200-1.500 m (43,75%) y 2.000-3.000 m. (43,75%).