

APORTACIONES DEL MÉTODO GEOGRÁFICO AL ESTUDIO DE LA ARQUEOLOGÍA

Francisco José Morales Yago

La Arqueología es una disciplina analítica que persigue la reconstrucción histórica a través de la cultura material, es decir, los restos de utensilios o estructuras abandonadas por el hombre en los distintos estratos o niveles de un yacimiento, el conocimiento de las formas de vida en estos grupos humanos se realiza básicamente a partir de dos grandes grupos de fuentes: en primer lugar estarían las propiamente arqueológicas, en segundo lugar las procedentes de las ciencias. Una de estas disciplinas que contribuye de manera decisiva al conocimiento del espacio y las relaciones que el hombre pudo mantener con el medio físico es la Geografía.

Toda ciencia que se precie de serlo, debe estar en constante evolución, en firme cambio hacia un perfeccionamiento cada día más completo de sus métodos de trabajo. Afortunadamente la ciencia geográfica ha pasado por distintas vicisitudes desde un primer estudio descriptivo hasta la actualidad.

Hoy día, debido a la existencia de varios paradigmas¹, tenemos una geografía mucho más especializada, difícilmen-

te abarcable en su totalidad de estudio por un sólo geógrafo, sino más bien por un equipo interdisciplinar que aportará un mayor rigor científico a cada tema estudiado.

En cuanto al tema que ocupa este trabajo: la aportación de la geografía al estudio de la arqueología, creo es interesante y amplia, pudiendo resumirse en dos aspectos:

1) La Geografía es ciencia que ayuda a la reconstrucción del medio ambiente físico en el pasado (Paleogeografía) y por supuesto en el presente, estableciendo relaciones con la vida de los seres que vivieron o viven en ese espacio.

2) La Geografía es ante todo Cartografía, es la encargada de elaborar mapas y planos que posibiliten de una manera pedagógica una mayor comprensión del territorio a estudiar.

En cuanto a la metodología empleada en la elaboración de este trabajo podemos dividirlo en dos partes: la primera estaría compuesta por aspectos teóricos. A través de una ficha enumeraré una serie de apartados o campos de estudio de las distintas ramas de la geografía.

¹ ESTEBANEZ, J.: "Tendencias y problemática actual en geografía". Ed. Cincel (Serie geografía). Cuaderno nº 1. Madrid, 1983.

La segunda parte, mucho más amena y práctica, consistirá en aplicar algunos de estos conocimientos de la ficha teórica en el estudio de un espacio concreto como será la ciudad de Yecla y su entorno arqueológico.

Para terminar, me gustaría subrayar que en el presente trabajo, habrá aspectos no mencionados o poco señalados, mientras que otros apartados tendrán mayor ampliación, ello claro está, tan sólo es responsabilidad de quien suscribe este artículo, puesto que el nivel de conocimientos no es el mismo en las diversas ramas de la geografía; también el grado de subjetividad y espacio disponible ocupa un papel importante en la manera de entender cada profesional la ciencia que practica.

Deseo que este artículo metodológico-práctico pueda tener utilidad o servir de inicio a una mayor comprensión del territorio por parte de los profesionales a quien va dedicado: los arqueólogos.

I. GUÍA-OBSERVACIÓN. (Elaboración del informe geográfico).

En esta primera parte del trabajo, pasamos a enumerar una serie de conceptos imprescindibles a la hora de realizar un informe geográfico sobre una determinada área de estudio. Son definiciones teóricas que lógicamente se adaptan a esquemas de estudios diversos. He dividido la amplitud de los temas geográficos en seis apartados. El resultado, la interrelación de éstos, daría en resumen, el cono-

cimiento integral de un espacio. Algunos de estos apartados tienen una estrecha relación con otras ciencias de la tierra, como serían la Geología, Biología, etc.:

- 1) Localización del área arqueológica. La cartografía topográfica.
- 2) Rasgos geológicos y estructurales. La cartografía geológica.
- 3) Aspectos litológicos. Edafología.
- 4) Morfología del territorio.
 - 4.1. Rasgos morfoestructurales.
 - 4.2. Características climáticas. Paleoclimas.
 - 4.3. Características hidrológicas. Paleocanales.
- 5) Flora y fauna.
- 6) La acción antrópica.
 - 6.1. Urbanismo.
 - 6.2. Usos y aprovechamientos del suelo.

Seguidamente pasamos a desglosar cada uno de estos apartados. La exposición será breve y concreta, puesto que definir teóricamente cada concepto, podría caer en el riesgo de ser divagante.

1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA ARQUEOLÓGICA. LA CARTOGRAFÍA TOPOGRÁFICA.

1.1. Concepto de situación. Las coordenadas geográficas.

La situación es el entorno geográfico más amplio en el que el yacimiento arqueológico se enmarca y con relación

al cual se organiza. Podemos establecer una tipología de situación de yacimientos arqueológicos.

1.1.1. Situación de encrucijada. Se trata de lugares de varias vías de circulación (ríos, vías terrestres, etc.).

1.1.2. Situación en eje de comunicaciones. Son lugares que se benefician de su posición en línea de comunicaciones.

1.1.3. Situación en zona de contacto en áreas geográficas diferentes. El yacimiento se convierte o es fruto de un lugar de encuentro. Ej: intercambio de productos, mercado.

1.1.4. Situación en fachada marítima. Es punto de contacto y comercio.

1.2. Concepto de emplazamiento.

La superficie arqueológica si bien fue en su tiempo un espacio social, económico y vivencial, también es un espacio físico que se localiza en un punto concreto de la superficie terrestre y que por supuesto se constituye y organiza en relación a un entorno cercano e inmediato (el espacio que lo circunda), así como mantiene contactos con otros puntos distantes.

El emplazamiento se define, como el espacio concreto y material sobre el que se asienta el yacimiento; es la topografía, el soporte físico, que lógicamente influirá de manera decisiva en la fundación y posterior desarrollo del asentamiento humano.

Existen variedad de emplazamientos; la elección depende de dos factores: el primero, será la función que da lugar a la creación del asentamiento (recolectora, agrícola, defensiva, comercial, control de ruta, etc.). La segunda, las características del medio físico (topografía, naturaleza del suelo, disponibilidad de agua, minerales y suelo, caza, leña, etc.)

Esta variedad de emplazamientos será un gran indicativo del tipo de sociedad que su día habitó el yacimiento.

Encontramos que los emplazamientos preferidos son los siguientes:

1.2.1. Las colinas o lugares de relativa elevación topográfica.

Generalmente este tipo de emplazamiento responde a una primera función defensiva o de control del territorio que se extiende a sus pies. También esta elevación del territorio se puede deber al deseo de evitar los peligros o riesgos de inundaciones por avenidas periódicas de algún río o rambla que transcurre en el fondo del valle o nivel más bajo del territorio.

Otra cuestión a tener en cuenta es la propia supervivencia del poblado en relación a su actividad económica. Si se construye en terreno fértil, éste queda inutilizado para prácticas agrícolas, por tanto es mejor instalarse en lugar montañoso, en donde la tierra tiene poca rentabilidad agrícola.

Por último, el afán de gozar de mejores condiciones climatológicas o de escapar de la insalubridad de las zonas

bajas pantanosas, condiciona la elección del lugar idóneo.

1.2.2. Ríos o confluencia de redes de drenaje.

Muchos yacimientos se disponen a lo largo de cursos de agua; este elemento es indispensable en la alimentación, regadíos, desplazamiento y defensa.

1.3. Análisis de topónimos.

El estudio de topónimos puede ofrecer gran ayuda al conocimiento de un área arqueológica; ofrece características físicas y humanas del lugar a estudiar. En este apartado la filología ofrece un interesante campo de estudio.

1.4. Orientación y exposición.

Es una parcela muy importante para saber las posibilidades de soleamiento, control y régimen de vientos que afectarán de manera considerable las condiciones de habitabilidad.

1.5. Elaboración cartográfica. Planimetría.

La cartografía es siempre un elemento básico en cualquier trabajo de geografía. Es necesario localizar cada yacimiento en las coordenadas espaciales de latitud y longitud. Para ello será imprescindible utilizar mapas y planos de diferentes escalas. Los de gran escala (hasta 1:100.000) servirán para conocer deta-

lles significativos, mientras que los de pequeña escala (de 1:100.000 en adelante) servirán para encuadrar de una manera general el yacimiento en un conjunto de carácter regional.

Uno de los aspectos esenciales de los mapas topográficos es la representación del relieve. El elemento clave para representarlo es a partir de curvas de nivel que permiten conocer con gran precisión las formas y dimensiones.

1.5.1. Elementos y formas del relieve.

Por medio de una serie de definiciones topográficas que tienen carácter puramente descriptivo y que por lo general son impresiones extraídas del lenguaje coloquial, conocemos los elementos y formas del relieve; así palabras como cima o cota, talweg, pendiente, escarpe, collado, etc., serán usadas con gran frecuencia.

1.5.2. Medida de algunos elementos topográficos.

Sobre un mapa topográfico, se pueden establecer de una forma cuantitativa las siguientes medidas:

- Altitudes absolutas.
- Altitudes relativas o desniveles relativos
- Pendientes.

1.5.3. La planimetría.

En la representación planimétrica figuran las formas de accidentes que cubren el suelo con su rotulación (a excepción del relieve).

Estos aspectos pueden clasificarse en tres grandes categorías:

- a) Naturales (ríos, lagos, etc.).
- b) Resultado de la ocupación humana (cultivos, vías de comunicación, núcleos urbanos, etc.).
- c) Indicaciones convencionales que no se dan en la realidad (límites de una cultura, administrativos, etc.).

2. RASGOS GEOLÓGICOS Y ESTRUCTURALES. LA CARTOGRAFÍA GEOLÓGICA.

El estudio geológico que comprende un área arqueológica es un elemento clave que contribuye a conocer las posibilidades materiales del espacio físico. A través de la cartografía geológica se forma un sistema de representación que permite destacar los valores propios de la superficie natural del terreno e implantaciones humanas realizadas sobre la misma. Los elementos definidores de la mencionada superficie son:

- a) Valores planimétricos.
- b) Valores altimétricos.
- c) Datos orográficos e hidrográficos.
- d) Datos de implantación humanos y bioflorísticos.

3. ASPECTOS LITOLÓGICOS. EDAFOLOGÍA.

La naturaleza de los materiales geológicos es conocida con el nombre de litología. Cada material tiene un componente que tiene identidad mineralógica y

petrográfica propia. El estudio en este apartado consistirá en identificarlos y tipificarlos (petrografía y petrología).

La edafología estudiará el tipo de material respecto a su composición química, dando a conocer por ejemplo, las posibilidades agrarias de un suelo determinado, por ello es necesario averiguar el sustrato rocoso (tipo de roca, acidez, retención hídrica, dureza, alteración, textura, etc.).

4. MORFOLOGÍA DEL TERRITORIO.

La geomorfología o estudio de las formas del paisaje es necesario entenderlo como el momento o la influencia de los factores naturales sobre el territorio. Debido a su acción en el transcurso de los diversos periodos geológicos, el paisaje padece diferentes mutaciones.

4.1. Rasgos monoestructurales.

La acumulación o formación de rocas de acuerdo con los distintos procesos geológicos, así como su sucesión en el tiempo, es diversa, heterogénea o irregular². Estas circunstancias se ponen de manifiesto por la aparición de organizaciones o estructuras propias en las masas de rocas; así se producirán: lagunas estratigráficas, discordancias, contactos de rocas, y sobre todo cabalgamientos, fallas, pliegues y diaclasas que pueden afectar de manera considerable la estructura de cualquier yacimiento a área arqueológica.

² MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A.: "Mapas geológicos: Explicación e interpretación". Ed. Paraninfo. Madrid, 1985.

4.2. Características climáticas. Paleoclimas.

El conocimiento del clima en el pasado o paleoclima, es importantísimo para averiguar las condiciones medioambientales en los yacimientos. Por medio de la litología y estratigrafía podemos averiguar la naturaleza que posibilitó la formación de un determinado tipo de materiales, la existencia de periodos cálidos (interglaciales) y fríos (glaciales), nivel de precipitaciones, heladas, influencia sobre la vegetación, observando la aparición de microclimas en determinadas zonas (por ejemplo, comparar umbría y solana, etc.) serán cuestiones a tener en cuenta. De manera auxiliar se elaborarán en este apartado gráficos e histogramas climatológicos.

4.3. Características hidrológicas. Paleocanales.

Este apartado estaría basado en reconstruir la red hidrográfica del área de estudio y el comportamiento hidrológico: esorrentía, sectores de inundación, posibilidad de extraer agua del subsuelo, serán las diversas cuestiones a estudiar. Todos sabemos que el agua es elemento primordial en la supervivencia de cualquier ser vivo.

Este apartado, debido a la gran evolución experimentada por sus técnicas de estudio se presta a la elaboración de cartografía y de índices morfométricos que darían un conocimiento muy

completo del objeto de estudio.

5. FLORA Y FAUNA.

La flora y fauna son recursos elementales para la supervivencia de cualquier sociedad en el pasado. La tarea del geógrafo sería la de averiguar la extensión y características que tuvo la superficie vegetal en la época en la cual está datado el yacimiento. Se trata pues, de una labor difícil y en bastantes ocasiones poco precisa. Para averiguar esto, sería primordial conocer el clima y suelos, así como la posible acción antóprica. Una vez realizada esta primera fase, pasaríamos a una serie de cuestiones clarificadoras y próximas a la realidad que un día existió:

a) Distintas formaciones vegetales: describirlas y compararlas.

b) Distribución de la vegetación según la pendiente, exposición y la proximidad al fondo del valle.

c) De cada formación vegetal, estudiar y comparar los diferentes estratos.

Estrato arbóreo.

- Nombre de los árboles. Recoger muestras (hojas, flores, frutos, yemas).

- Tronco y ramas. Altura (se podría obtener una dendrocronología)

- Hoja caduca o perenne.

- Densidad y tipo de agrupamiento.

- Presencia de árboles pequeños.

- Flores y frutos.

Estrato arbustivo.

- Nombre de los arbustos y lianas.
- Ramificación y altura.
- Distribución respecto a los árboles.
- Flores y fruto.

Estrato herbáceo y muscinal.

- Descripción y localización.
- Distribución con relación a los árboles y arbustos.

La otra parte del estudio sería la fauna. Estudiando fósiles y huellas, estableceríamos relaciones con el tipo de animales que habitaron, los recursos de caza y pesca son también muy importantes en la economía de nuestros antepasados.

Como el lector puede haber imaginado, este apartado de estudio tendría un amplio carácter interdisciplinar. El aspecto espacial y extensivo, sería materia propia del geógrafo, mientras que biólogos y ecólogos tendrían mucho que aportar para conseguir el estudio más integrado.

6. LA ACCION ANTRÓPICA.

El hombre, a lo largo de su evolución, ha sido un elemento clave en la configuración del paisaje. Su actividad queda plasmada en el espacio donde habita. Por lo general, un mayor grado de urbanización significa un progreso y dominio del espacio más intenso, generando en muchas ocasiones un impacto

medioambiental más amplio. (Qué gran comparación se podría establecer entre el hombre prehistórico, profundamente integrado y temeroso de la naturaleza, frente al hombre actual, dominador y en demasiadas ocasiones aniquilador del espacio físico).

6.1. Urbanismo y red viaria. Hábitat.

6.1.1. Urbanismo.

Cada poblado o yacimiento representa un intento de urbanismo; el geógrafo analizaría varias cuestiones como:

- El tipo de aparejo utilizado y su relación con el material disponible en torno al poblado.
- La forma y extensión en el plano, realizando el levantamiento topográfico y planimétrico.
- Tipo de emplazamiento, orientación y situación.
- Funcionalidad defensiva, agrícola, comercial, etc.

6.1.2. Red viaria.

Cartografiar y delimitar la red viaria sería la tarea más importante. La salida de campo junto al estudio de foto aérea, podría orientar y trazar de manera correcta un itinerario o lugar de paso. Por supuesto, el periodo de mayor esplendor de la antigüedad y en periodo histórico, sería la época romana. Las descripciones de antiguos geógrafos de la antigüedad han ayudado considerablemente a la reconstrucción de estos itinerarios. Quién

³ A continuación, cito algunos trabajos realizados que tienen como objetivo el estudio del hábitat. Por la complejidad y extensión en espacio que llevaría explicar el proceso seguido para elaborar estas fórmulas, queda obviado.

- BARNES, J. A. Y ROBINSON, A. H.: "New methods for representation of dispersed rural population" *Geographical Review*, vol. 30, pág. 13.

- PIDEN, D. A. Y WITHERICK: "The principles prantise and pitfalls of nearest neighbour analysis". *Geography*, vol. 57, pág. 1972.

- Finalmente destacaría los índices de los franceses Demangeón (1939), Colas (1945) y Bernard (1951). Estos índices son cómodos en cuanto a su papel como técnicas de análisis y descripción, pero adolecen de reducir a una expresión cuantitativa lo que básicamente es cualitativo.

podría olvidar las descripciones de Estrabón o Plinio (por poner un ejemplo).

6.1.3. Hábitat.

Una vez conocidos y cartografiados los yacimientos correspondientes, pasamos a estudiar el grado de urbanismo de cada área por medio de estudio cuantitativo del hábitat. Podríamos facilitar³ gran cantidad de métodos de trabajo realizados para conocer la dispersión o concentración del hábitat, así como la intensidad. Los resultados también darían una idea del tiempo de desplazamiento entre cada poblado (teniendo en cuenta el medio usado para desplazarse).

6.2. Usos del suelo.

Evidentemente, el suelo, la tierra, es un ejemplo básico en la vida de cualquier comunidad humana. El objetivo de este apartado consistiría en comparar y analizar cuál ha sido el nivel de intensidad en el uso de ese suelo. En primer lugar, podríamos diferenciar seis tipos de uso del suelo:

6.2.1. Agrícola. (Secano, regadío, tierra de labor)

6.2.2. Ganadero. (Erial, pastos, cañadas)

6.2.3. Minero. (Obtención de sales, hierro, carbón)

6.2.4. Forestal. Monte alto y bajo, estudiando las formaciones arbustivas y arbóreas propias.

6.2.5. Urbano. Superficie construída como hábitat.

6.2.6. Recreativo o espiritual. Santuarios, templos, etc.

Con todo este tipo de usos del suelo que podríamos encontrar en un área arqueológica intentaríamos elaborar de manera cuantitativa el nivel de intensidad, comparando los resultados obtenidos con los de otras áreas, estableceríamos unos baremos o niveles de intensidad. Es primordial analizar la influencia o impacto del hombre sobre el territorio, puesto que normalmente y como comentábamos a principio de este apartado, el mayor índice de urbanización es sinónimo de un grado cultural más avanzado.

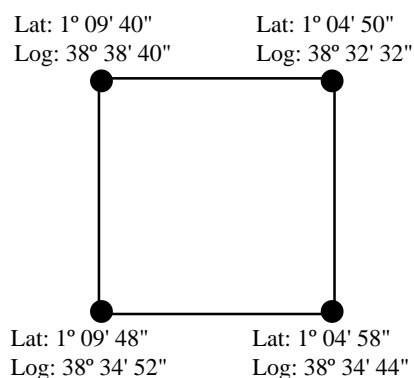
II. INFORME GEOGRÁFICO: "LA CIUDAD DE YECLA Y SU ENTORNO ARQUEOLÓGICO".

En esta segunda parte de este artículo, vamos a intentar aplicar algunos conocimientos teóricos explicados. Pretendemos elaborar un informe geográfico sobre la ciudad de Yecla y su entorno. Pensamos que presenta un buen marco de estudio por varias razones: en primer lugar, por encontrarse hasta la actualidad una serie de yacimientos correspondientes a varias épocas de la evolución humana; en segundo lugar, observamos que este espacio físico tan próximo a nuestra ciudad es ideal para un mayor conocimiento de los lectores.

En total estudiaremos un área de 49 kilómetros cuadrados, que siempre habrá que entender en un marco cultural y espacial más amplio, cada apartado será una pieza que complete la visión globalizadora que presenta esta paisaje. Tampoco habrá que olvidar las relaciones del hombre con el marco geográfico, la mutua influencia. A continuación, pasamos a explicar esta situación:

1. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

Yecla y su entorno arqueológico podría localizarse en un cuadrado de 7 Km. de lado (ver croquis nº 1). Tendría como lugar central la actual ciudad de Yecla y cuyas coordenadas de longitud y latitud serían las siguientes:



Atendiendo a las coordenadas establecidas por el Servicio Geográfico del Ejército⁴ que se conocen con el nombre de U.T.M., tenemos la siguiente delimitación:

30SHX 6604279	30SHX 6674279
30SHX 6604272	30SHX 6674272

Los yacimientos a estudiar, en la zona delimitada hasta la fecha son siete, que tendrían la siguiente localización geográfica:

1. LA FUENTE. (Paleolítico)
Lat: 38° 37' 32" Log: 1° 03' 0".
2. CERRO DE LA CAMPANA. (Bronce II)
Lat: 38° 36' 13" Log: 1° 07' 36".
3. MAGDALENA. (Bronce II)
Lat: 38° 36' 13" Log: 1° 08' 16".
4. TORREJONES. (Iber., Rom., Tardo-rom., Med.)
Lat: 38° 36' 20" Log: 1° 05' 0".
5. CUEVA DE LA ZORRA. (Ibérico)
Lat: 38° 36' 35" Log: 1° 06' 50".
6. CASTILLO. (Medieval)
Lat. y Log., igual que la anterior.
7. ERMITA DE LA MAGDALENA. (Medieval)
Lat: 38° 37' 13" Log: 1° 08' 16".

1.1. Concepto de situación.

Yecla y su comarca constituyen un espacio de tierras interiores altas, respecto a la costa levantina no muy lejana. Es un lugar de encrucijada en donde confluyen principalmente dos posiciones opuestas: la primera, NE-SO en la línea

⁴Hemos trabajado con el mapa topográfico militar del Servicio Geográfico del Ejército. Escala 1:50.000, Hoja 845 (27-33) YECLA.

Valencia-Andalucía. La segunda, NO-SE desde el interior meseteño a la costa mediterránea. Nos encontramos en un sector en el cual la morfología del territorio presenta alineaciones montañosas paralelas intercaladas por amplios corredores que configuran unos ejes de comunicación amplios y llanos. Un ejemplo de estos corredores a nivel comarcal sería el de La Mancha, Montealegre, Yecla, Villena, Valle del Vinalopó, Mediterráneo, que en nuestro término municipal se correspondería con una serie de estaciones: Cerro de los Santos - Casas de Almansa - Venta los Hitos - El Pulpillo - Atalayas - La Fuente - Yecla Torrejones - Camino de Sax - La Balsa, etc.

1.2. Emplazamiento.

En los siete yacimientos que estudiamos, observamos lo siguiente:

- **La Fuente:** Se localiza sobre los 600 metros, sobre un gran yacimiento de agua subterráneo que hoy es la fuente que abastece la ciudad de Yecla. Está próximo al Cerrico de la Fuente, de 673 m. Se trata de un nacimiento con grandes reservas acuíferas. Hasta bien entrado el siglo actual, el agua afloraba en ocasiones sobre la superficie sin necesidad de ayuda mecánica. La existencia de agua, posibilitaba el acceso a riegos, así como el abastecimiento de la población, por los pocos restos hallados en las bocas de salida del agua, se data este yacimiento de la época paleolítica, aunque este dato no es seguro. Por esta cronología se apunta

que este yacimiento pueda ser el más antiguo de la comarca y es posible que durante la revolución neolítica, con el descubrimiento de la agricultura y ganadería, dando la posibilidad de pasar al sedentarismo, este yacimiento sería un núcleo ideal, máxime teniendo en cuenta la existencia de una pequeña vega o cañada de tierra que se caracteriza por tener una alta rentabilidad agrícola.

- **La Magdalena y Cerro de la Campana:** Este tipo de yacimiento del Bronce II o medio se caracterizan por estar instalados sobre una altura media de 700-900 metros⁵. Se trata de pequeños montículos de fácil defensa y una extraordinaria situación estratégica como lugar de paso y control.

- **Cueva de la Zorra y Los Torrejones:** El primero es una cueva santuario de cultura ibérica, situado por encima de los 700 metros de altitud.

El segundo contiene hallazgos desde la época ibérica hasta la Edad Media. Por su situación en una gran hoya o cubeta interior, tiene básicamente una funcionalidad agrícola y de lugar de paso al camino de Sax, que en su día fue vía de primer orden desde la Meseta al valle del Vinalopó. También existe una amplia posibilidad de riegos por la llegada de escorrentía en determinada época del año⁶.

- **Cerro del Castillo:** La Alcazaba almorávide ubicada en la cima de este cerro, tuvo una importancia decisiva en el control y defensa de este espacio. Fue debido a la construcción de este *hisn*⁷ que se diera paso al nacimiento de un peque-

⁵ RUIZ MOLINA, L.: "Yecla: de los primeros pobladores a la Edad Media". Separata del libro "Yecla en su historia", de Juan Blázquez Miguel, publicado en Toledo en 1988.

⁶ MORALES YAGO, F. J.: "Los Torrejones y su entorno geográfico". Artículo realizado con motivo de la memoria de excavaciones de dicho yacimiento (En prensa).

⁷ RUIZ MOLINA, L.: "Aspectos arqueológicos del Cerro del Castillo". Rev. "Ciudad de Yecla", págs. 14-15. Diciembre de 1987.

ño arrabal a extramuros. Sería el primitivo foco musulmán de Yakka, que a través de los siglos se extiende buscando la vega. La antigua ciudad en la Edad Media se ubica en torno a las hipsohipsas de 620-600 metros (ver croquis nº 2).

- **Ermita de la Magdalena:** Este antiguo convento de los Franciscanos, construido en el siglo XV, se instala sobre el pie de monte del Cerro de la Magdalena, frente a una amplia vega; tiene posibilidades de riego, debido a la existencia de un pequeño pozo.

1.3. Toponimia.

Algunos topónimos que hasta la fecha se usan y conservan, reflejan características propias de esta área de estudio. Citaremos seguidamente algunos ejemplos:

- Los Castillarejos: indica lugar alto, dominio del territorio, paso natural.

- La Cañaila: Paso de agua, con posibilidades hidrológicas, paso natural.

- Los Baños: Paraje con tradición en regadío, al sur de Los Torrejones, alrededor de la actual carretera de Pino-so.

- La Carada: Lugar de solana, expuesto a la salida oriental del sol.

- Las Artesillas: Paraje que contiene pozos artesianos, de regadío. Margen norte de la carretera de Villena.

- Los Algezares: a 735 metros, con filones de óxido de hierro, lugar de recursos minerales, próximo al Cerro de la Campana.

- El Malecón: Paisaje de rambla o avenida, en el cual se construyó un terraplén con la intención de desviar la avenida.

- Lentiscar: En el actual camino de San Isidro, paraje de lentiscos o vegetación propia de fondo de rambla.

1.4. Elaboración cartográfica.

El área que estudiamos se sitúa entre los 570 metros (Los Baños), y los 888 (pico Este del Cerro de la Magdalena). Se trata por tanto en su conjunto, de tierras altas (la media en torno a 600 metros). Forma el antepaís de la Meseta castellano-manchega. Estamos en un espacio-escalón entre el interior y la llanura prelitoral del Vinalopó.

El corte topográfico nº 1, presenta esta alternancia entre formaciones montañosas y corredores casi siempre excavados o colmatados por un canal de avenidas o rambla. Observamos el gran corredor Yecla-SE, que desde más arriba del término municipal de Montealegre se extiende por toda la carretera de Villena hasta llegar al Valle del Vinalopó. En cuanto a la anchura, concretamente en el corte que presentamos tiene más de 6 kilómetros. También podemos observar formas del relieve como son los collados entre el Cerro de la Campana y los Castillarejos (gráfico nº 1).

En el corte nº 2, presentamos un espacio de llanura de escasa pendiente, amortiguada por la acumulación de derrubios. El Cerro del Castillo figura en medio como una especie de monte-isla

CORTES TOPOGRÁFICOS

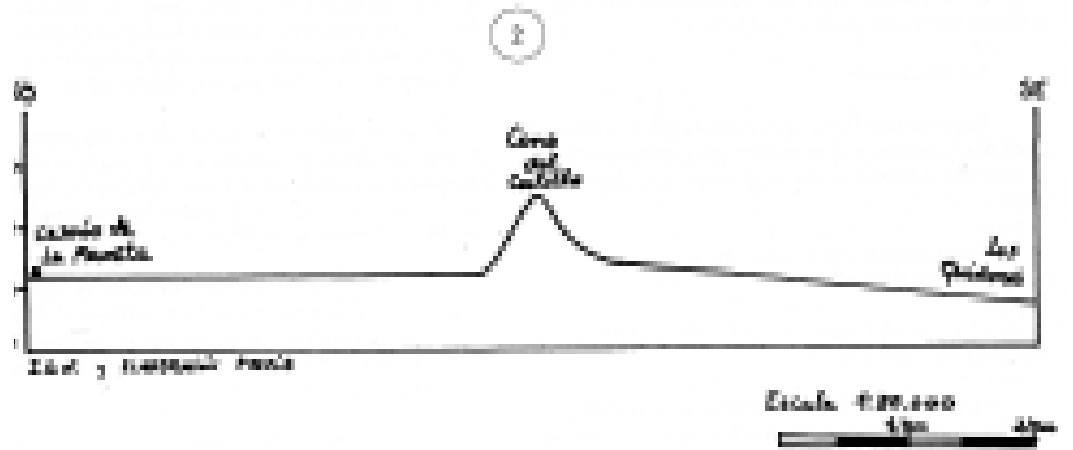
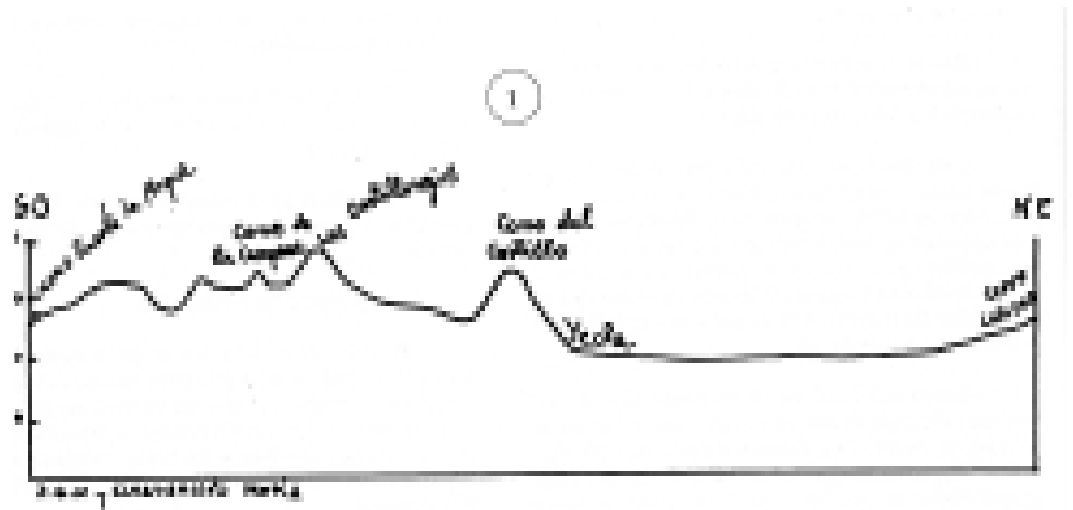


Gráfico n.º 1

con un perfecto control del territorio (gráfico n.º 1).

El relieve existente en este área, se encuentra ubicado en la zona externa de las Cordilleras Béticas⁸ formando parte del dominio pre-bético. La mayoría de las formaciones tienen una dirección SO-NE, alternando sectores de relieve y llanura.

SECTORES DE RELIEVE

En el área objeto de nuestro trabajo, observamos dos alineaciones:

1) Sierra de la Magdalena-Montes de Brasil-Cerro de la Fuente.

2) Los Algezares-Castillarejos-Cerro del Castillo-El Príncipe.

La dirección de ambas formaciones es SO-NE, son sierras de mediana altitud en relación al espacio circundante. Tienen forma alargada y están separadas por un valle transversal (La Cañaila), originado por el paso de la red hidrográfica.

SECTORES DE LLANURA.

Destacan varios sectores interconectados entre sí:

1) Corredor de la carretera de Jumilla.

2) Zona norte de Yecla: Lentiscar-Vega-Artesillas.

3) Oeste de Yecla o también conocido como Hondo del Campo. Se trata de una gran cubeta endorreica en donde confluyen gran cantidad de avenidas. Su altitud no sobrepasa los 600 metros. Es una llanura de escasa pendiente (menos

del 5%) con muy buenas posibilidades agrícolas. En ella encontramos el yacimiento de Los Torrejones.

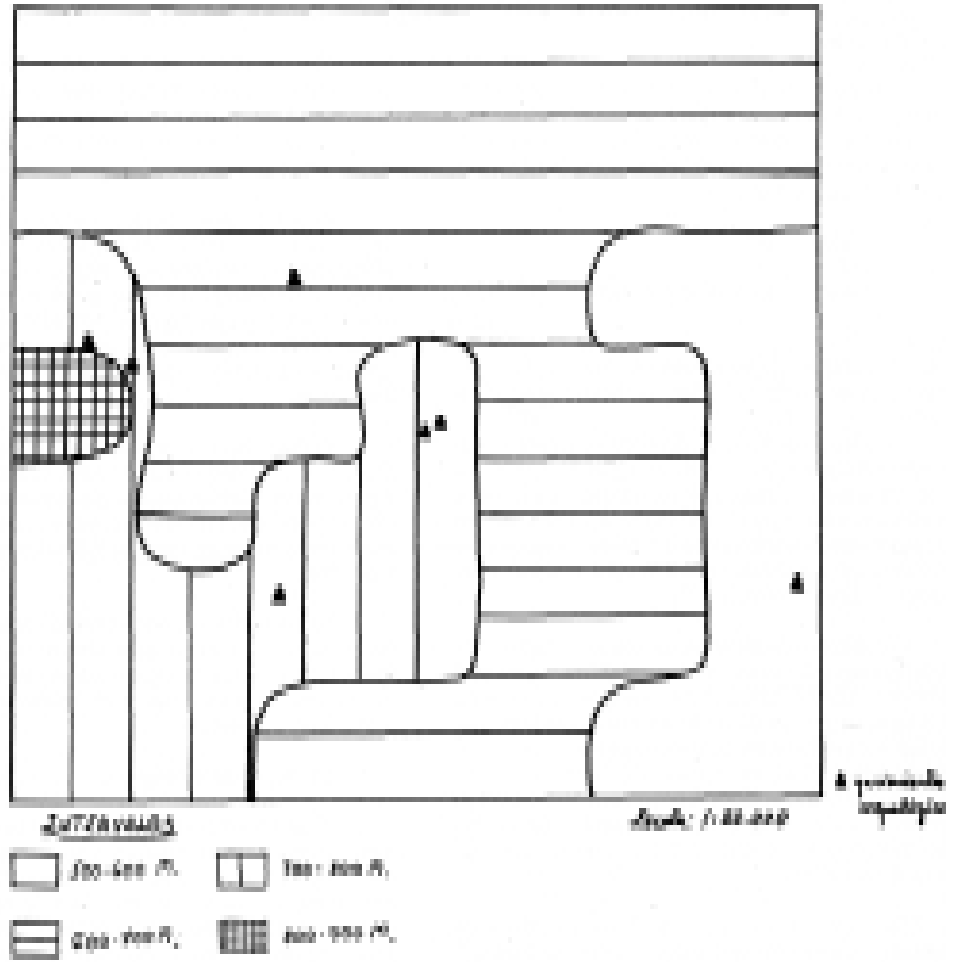
En el mapa de altitudes absolutas (croquis n.º 3) podemos observar como la mayoría del territorio está en el intervalo 600-700 (61'22%). El siguiente intervalo es el formado por las alineaciones montañosas existentes: 700-800 (14'28%). Por último, un pequeño intervalo, de 800-900 (2'06%), es el más alto formado por la montaña de la Magdalena. Los yacimientos, a excepción de Los Torrejones, en el intervalo 500-600 se encuentran ubicados en sectores relativamente altos o de dominio (700-800).

En el croquis n.º 4, correspondiente a las altitudes relativas o desniveles existentes, vemos que todos, a excepción de la Fuente y Los Torrejones, se instalan en las pendientes más pronunciadas, teniendo en cuenta, según observamos en el histograma de altitudes relativas, que el 81'63% de éstas, se sitúan en el intervalo más bajo (0-100 metros). Los yacimientos se encuentran en el de 100-200, que sólo en la hoja, ocupa un 9'97%.

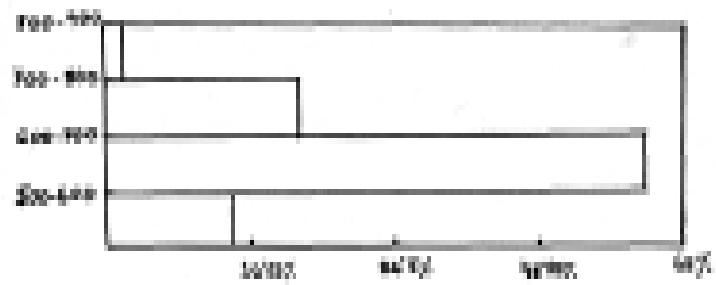
Finalmente el mapa de pendientes relativas (croquis n.º 5) recoge en tantos por ciento los desniveles existentes. Podemos observar que los máximos desniveles (15-20%) están en el yacimiento del Castillo y la Cueva de la Zorra. En segundo lugar, el intervalo 10-15%, Cerro de la Campana, Magdalena y Ermita, Y por último a escaso desnivel, prácticamente en llano (0-5%), La Fuente y Los Torrejones.

⁸ JEREZ MIR, F.: "Contribución a una nueva síntesis de las cordilleras béticas". Bol.Inst. Geol. y Min. de España. T. 90, vol. 4, págs. 503-555. Madrid, 1979.

MAPA DE ALTITUDES ABSOLUTAS

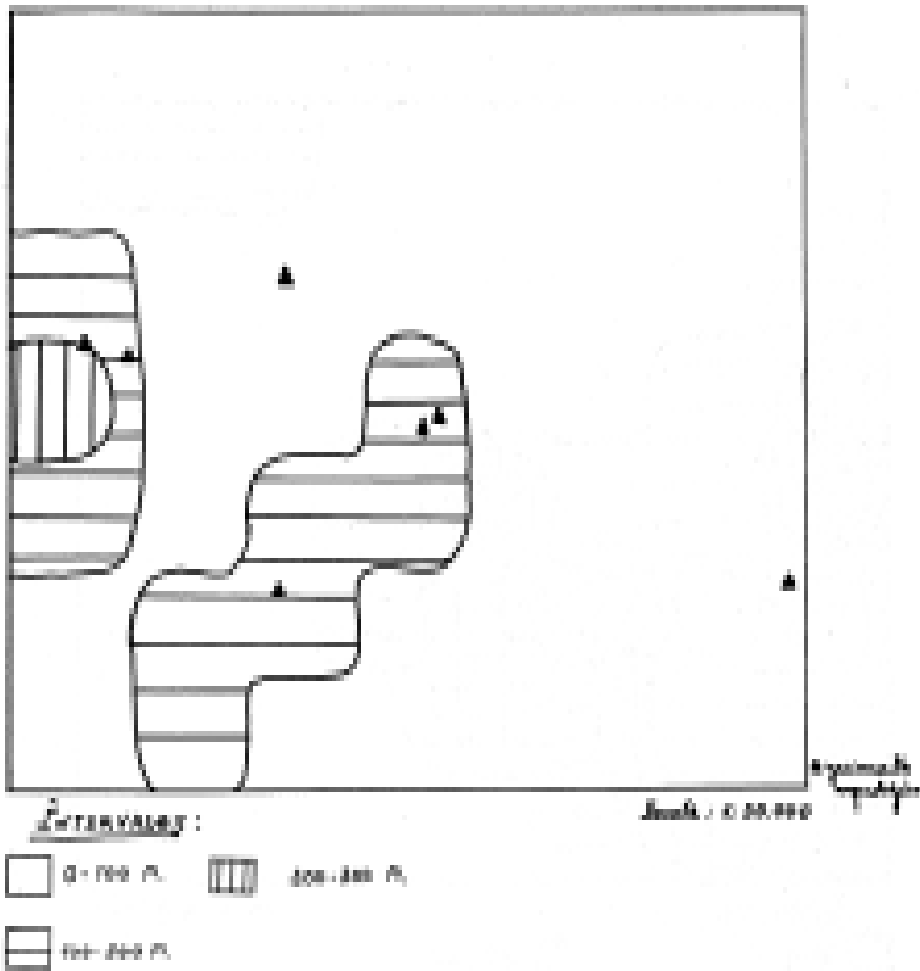


HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS. ALTITUDES ABSOLUTAS



Croquis n.º 3

MAPA DE ALTITUDES RELATIVAS

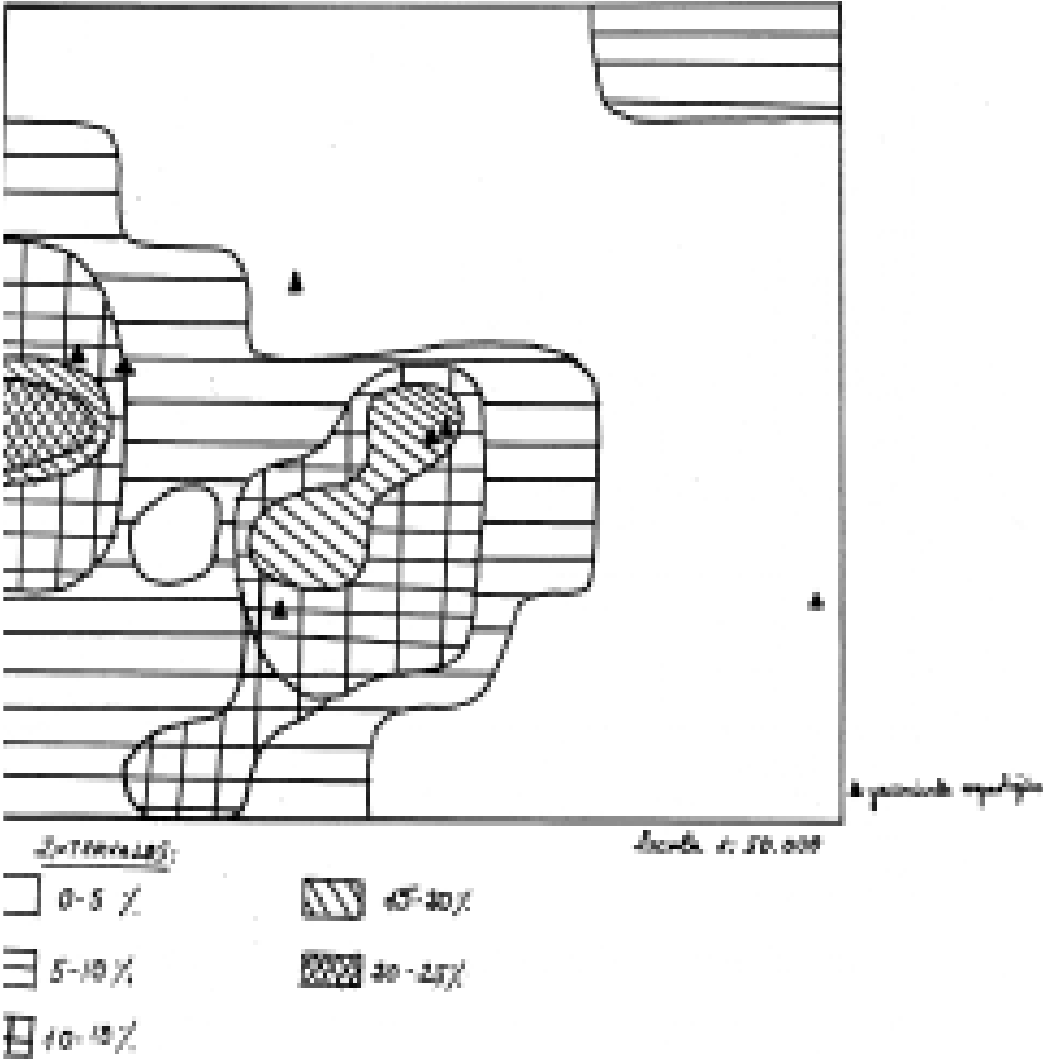


HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS. ALTITUDES RELATIVAS



Croquis n.º 4

MAPA DE PENDIENTES RELATIVAS



Croquis n.º 5

2. EL MARCO NATURAL.

2.1. Rasgos geomorfológicos y estructurales.

El relieve del dominio Prebético Externo, al igual que el resto de las cordilleras béticas, se caracteriza por la existencia de alineaciones montañosas en dirección SO-NE. Entre las alineaciones se forman corredores o depresiones.

En el aspecto estructural, encontramos una serie de fallas de dirección SO-NE de escasas longitudes (ver croquis nº 6). También son muy característicos los pliegues en la misma dirección, generalmente isopacos (aquellos cuyas capas no están estiradas ni rotas), vergentes al NO, aunque a veces pueden presentarse vergencias contrarias por efectos diapíricos o retrocabalgamientos.

El diapirismo es un elemento clave para comprender la estructura de este sector. Queda muy bien representado en la Fuente La Negra-Algezares, en donde afloran por defecto de la cobertera, una serie de materiales triásicos que albergan cantidad de niveles salinos y de yeso.

La formación de glaciares también es un elemento clave muy característico, generalmente se encuentran fosilizados, intactos. En ellos se cultiva la vida y forman pendientes generalmente muy moderadas. Ej: La Magdalena o Decarada.

2.2. Aspectos Urológicos.

A excepción del yacimiento de Los

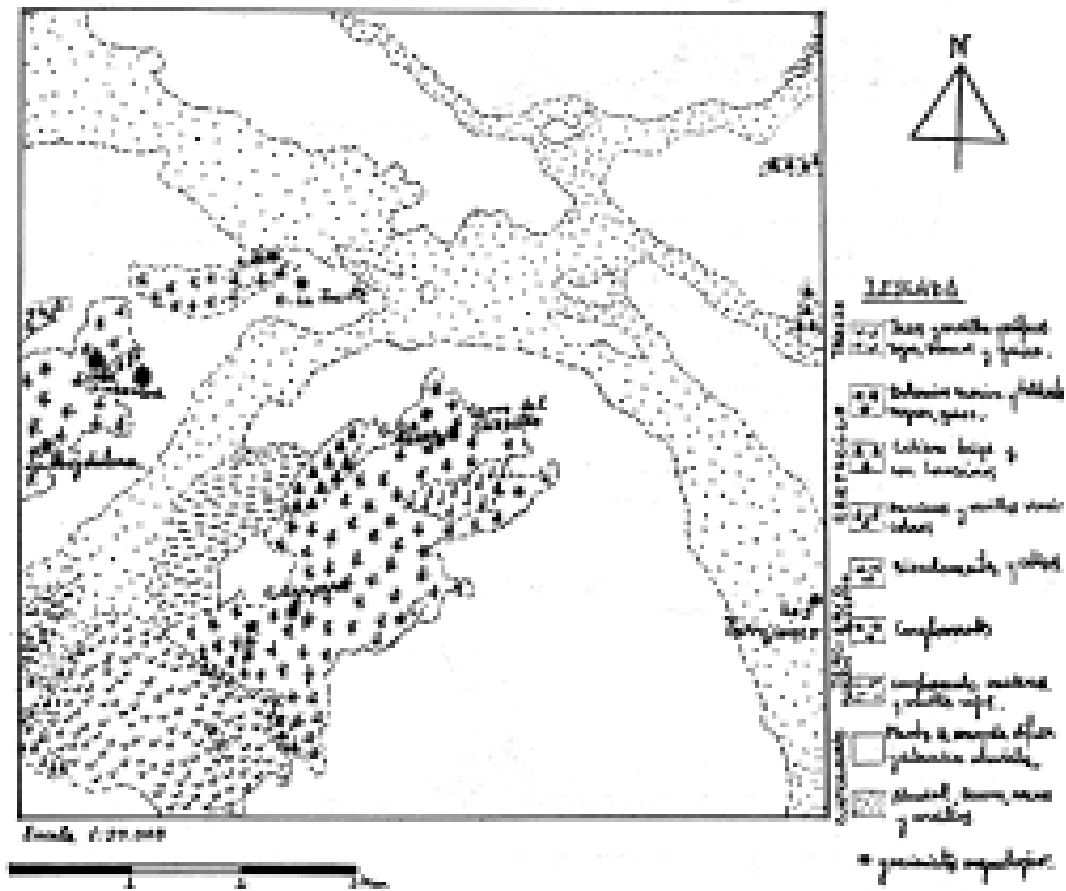
Torrejones, todos se encuentran emplazados sobre materiales dolomíticos y calizos (croquis nº 7). Este tipo de materiales permanece en resalte en relación a la cobertera de materiales cuaternarios; tanto en el corte geológico uno y dos, se pueden apreciar la potencia de estas coberturas cuaternarias que enmascaran los materiales más duros y anteriores cronológicamente (Periodo Cretácico), (ver gráfico nº 2). Los suelos en los cuales están instalados los yacimientos, con la salvedad de Los Torrejones, debido a la potencia y dureza de las capas, presentan, tras realizar la oportuna cimentación, un aspecto compacto que repercutirá en la firmeza de la construcción. Ej: Cerro del Castillo.

Otro detalle a tener en cuenta es el aprovechamiento de la roca caliza como material de construcción, así como los yesos y arenas y gravas de fondo de rambla.

2.3. Rasgos climatológicos.

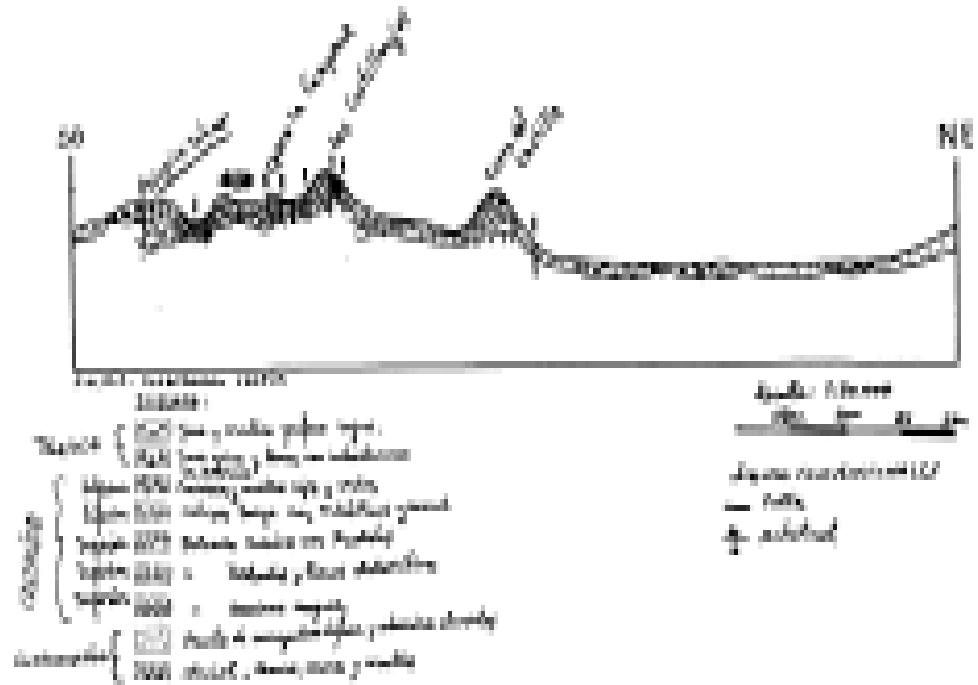
La altitud y continentalidad son rasgos invariables a lo largo de los siglos en estas tierras. Este factor, junto a la propia dinámica atmosférica, han condicionado la existencia de un clima que contiene escasas precipitaciones, a la vez de gran intensidad horaria y por tanto torrencial. Prueba de ello es su plasmación en el territorio: grandes avenidas y barrancos. No existe ningún curso de agua permanente; también la capacidad de infiltración (roca caliza) ha dado oportu-

YECLA Y SU ENTORNO LITOLÓGICO



Croquis n.º 7

CORTE GEOLÓGICO N° 1: Fuente la Negra - Cerro Colorao



CORTE GEOLÓGICO N° 2: La Maneta - Quiñones

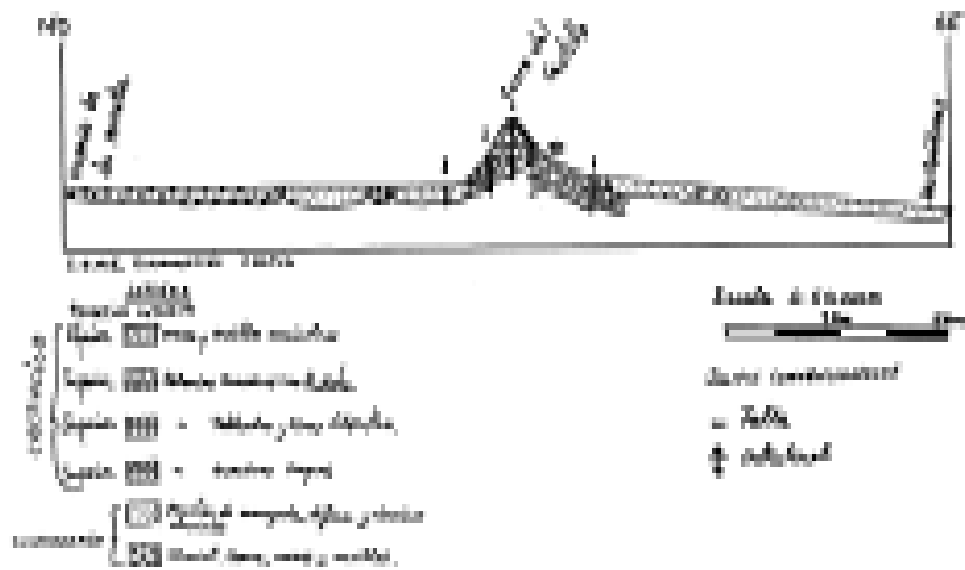
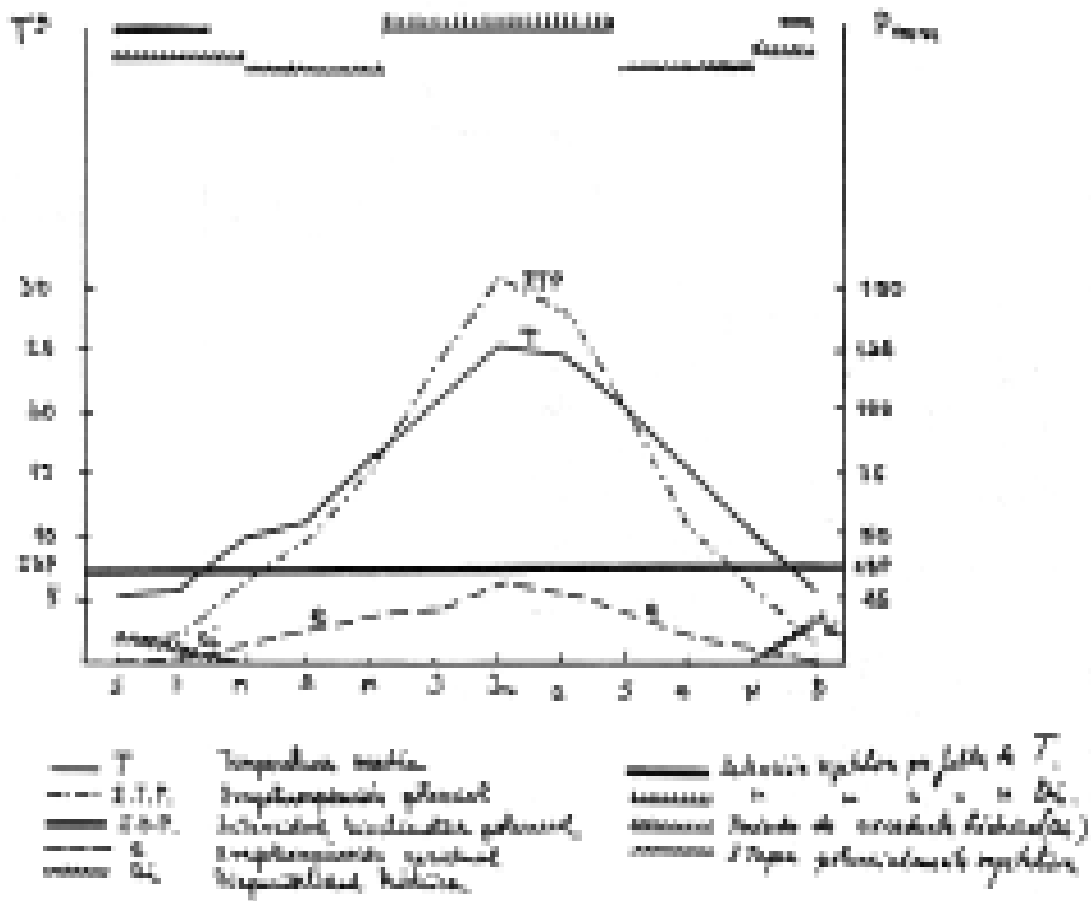


Gráfico n.º 2

DIAGRAMA BIOCLIMÁTICO DE LA ESTACIÓN YECLA



ELABORACIÓN: P. A. N. G.

Gráfico n.º 3

tunidad al almacenamiento de agua en el subsuelo. Desde tiempos inmemoriales, el hombre ha debido adaptarse a las rigurosidades de este clima adverso; ante el gran déficit hídrico, construye aljibes (Los Torrejones, el Castillo), intenta captar aguas del subsuelo por medio de pozos (Las Artesillas, La Fuente).

En cuanto a las temperaturas, observamos una gran amplitud térmica (27'9°). También inciden de manera decisiva las heladas, los fuertes vientos. El conjunto de estos factores configura un ambiente poco halagüeño para la vida humana. Esta afirmación puede parecer exagerada desde nuestra óptica de hombre de finales del siglo XX, pero en épocas anteriores, sin medios para combatir de manera eficaz, tanto el frío como el calor, no creo que sea una opinión desmedida.

Por los estudios realizados, las glaciaciones no llegaron a nuestra latitud o al menos estuvieron muy poca intensidad. Sí podemos afirmar la gran potencia de las heladas invernales, que ocasionan en los sectores más altos procesos de gelivación o diaclasamiento del roquedo, así como la paralización de la vida vegetativa.

A continuación, presentamos un diagrama bioclimático con datos recogidos en la estación de Yecla en el periodo 1942-1969 inclusive (gráfico nº 3). Obviando la elaboración de este tipo de diagramas, que resulta compleja y extensa, pasamos directamente a comentar los datos obtenidos, que espero sean bastante representativos.

En primer lugar observamos que la temperatura media es la mínima de Enero (5'4°) y la máxima (25'1°).

Respecto a las posibilidades agroclimáticas, pensando en la no existencia de regadíos, vemos que la detención vegetativa por falta de temperaturas, ocupa un periodo de 2'5 meses para las plantas de mayor adaptación, mientras que por falta de pluviosidad es de 3'5 meses (verano). El periodo de excedente hídrico es posible cuando la precipitación mensual es mayor que la E.T.P. (Evapotranspiración potencial). En el caso de Yecla, vemos esta posibilidad durante tres meses que van desde diciembre a febrero. Las etapas potencialmente vegetativas se dividen en dos periodos que coinciden con la primavera y otoño, la primera con cierto retraso.

Frente al excedente hídrico, no podemos olvidar un factor importante como es la composición de los suelos, que pueden tener mayor o menor necesidad de agua, así como las plantas de cultivo; también la insolación, periodo libre de heladas (unos 5'4 meses).

Los cereales de secano presentan posibles problemas hídricos y su mayor rigor estival favorece la producción de plantas termófilas (aquellas que resisten bien el calor). Es muy recomendable, debido a la falta de precipitaciones, la instalación de regadíos. El yacimiento de Los Torrejones alberga en su entorno una magnífica red de riegos de época medieval.

2.4. Hidrología.

La torrencialidad de las aguas junto a la existencia de un roquedo fácilmente erosionable y la ausencia de una cobertura vegetal densa, han posibilitado la formación de grandes ramblas y barrancos que configuran en más de una ocasión un paisaje de bad-lands (tierras malas). Esta serie de cursos de aguas sólo perciben escorrentía en muy pocas ocasiones y su duración es de pocas horas. Como podemos observar (croquis nº 8). La Longitud es muy corta (2 a 3 Km.); conectan la elevación topográfica con la llanura cercana, que lógicamente es el nivel de base y se trata de una superficie aluvial o de colmatación. En esta comarca, estas cubetas son endorreicas (no tienen salida al mar). Respecto a los yacimientos, la mayoría está protegido en lugares altos. Este hecho evita cualquier riesgo de inundación; el único yacimiento con riesgos de avenidas es Los Torrejones. Esta inconveniencia tiene como contrapartida la posibilidad de efectuar riegos por derivación y almacenamiento de agua.

Las ramblas también recogen otros aspectos como son, la posibilidad de sembrar cultivos dentro de ellas, extraer materiales para la construcción (arenas, gravas, etc.) y convertirse en hábitat de especies para la caza (madrigueras).

En cuanto al perfil y trazado de estas ramblas, observamos como rasgos comunes, una cabecera encajada y de gran pendiente, alto poder erosivo. En el tramo

medio y bajo, la rambla aumenta de extensión, mientras que la pendiente disminuye considerablemente, llegando al final de su curso con una escasa velocidad. Al desembocar en la cubeta, forman un gran abanico fluvial que se distingue fácilmente del entorno por el color de la tierra, mucho más negro y con abundancia de derrubios. En ocasiones, estos abanicos aluviales resulta imposible reconocerlos sobre el terreno debido a la intervención humana (construcciones de terrazas con fines agrícolas) han sido modificados. Con la fotografía aérea es más fácil estudiarlos. Normalmente las parcelas o terrazas quedan bien delimitadas.

2.5. La vegetación natural.

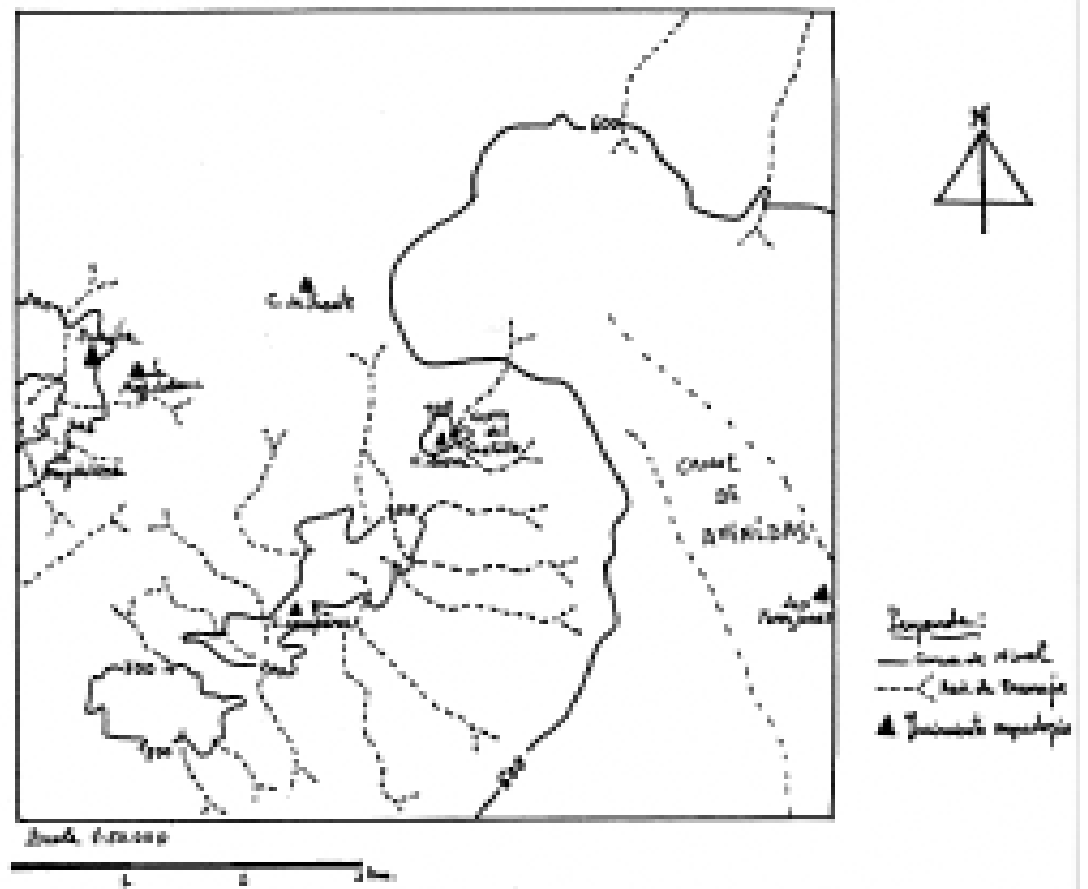
Para comprender el estado actual de la vegetación natural en esta zona, es preciso tener en cuenta varios aspectos:

1) La profunda alteración sufrida debido a la acción antrópica: talas, incendios, repoblaciones poco afortunadas, como la realizada en el Cerro de la Campana, que destruyó parte del yacimiento, han sido alguno de los agentes degradadores desarrollados por el hombre.

2) Climatología y biogeografía, especialmente de las lluvias de carácter torrencial, han acentuado la aparición de grandes terrazas de erosión, trasladando enormes toneladas de materiales.

Las especies que todavía se conservan en el área de estudio, son meras reliquias de lo que sin duda fue una vegetación más densa y espaciosa, aun-

YECLA Y SU ENTORNO HIDROLÓGICO



Croquis n.º 8

que con las mismas características, es decir, de tipo mediterráneo continental, cobertera de grandes discontinuidades y especies de carácter xerofítico o subtropical, adaptadas a los rigores de un clima contrastado. No se distingue en nuestro estudio una gradación de especies por altura, aunque sí que cabría distinguir las especies de monte alto y bajo, a las de huerta.

Tanto en el monte bajo como en sectores del erial, encontramos una serie de especies, entre las que destacamos:

1) Especies de aprovechamiento medicinal-alimenticio-aromático: tomillo, albaida, espliego, rabogato, y romero.

2) Aprovechamiento material (leña): pino, sabina, encina y esparto.

El esparto se usaba por lo menos desde época romana⁹. Sus múltiples aplicaciones y la gran abundancia en nuestros montes fueron el motivo que indujo a los romanos a llamar a estas tierras del Sureste español, "Campus Spartarius".

3. EL MARCO HUMANO.

No cabe duda de que el hombre es el principal agente que contribuye a la transformación del paisaje. En este apartado vamos a intentar conocer esa influencia en el medio ambiente.

3.1. El paisaje agrario.

El hombre hace uso de la tierra, la transforma en beneficio propio y vive de

ella. Esta actividad genera sobre el territorio una serie de consecuencias que son estudiadas por el geógrafo.

3.1.1. El trazado parcelario.

Las parcelas se adaptan a la topografía. No es lo mismo instalar un cultivo en llanura que en piedemonte. También se adecuan a la cantidad de superficie existente para cultivar. Observamos como la mayoría de yacimientos, a excepción de Los Torrejones y La Fuente se instalan en lugares altos. De nulas o escasas posibilidades agrícolas, su eminente funcionalidad defensiva también se podía compaginar con actividades agrarias. Prueba de ello es la gran cantidad de molinos hallados en el Cerro de la Campana¹⁰, cuya principal función era la molienda de cereales. Una hipótesis que desde aquí lanzo, podría ser simultáneamente a la defensa, el interés de no ocupar la escasa tierra de la vega con casas.

En el yacimiento de Los Torrejones, caso aparte como estamos viendo a lo largo de todo el trabajo, las técnicas agrícolas de la época romana fueron mucho más depuradas. Se roturan mayor número de tierras, se desecan y desvían aguas.

En el croquis nº 9 que presentamos, se examina claramente que las parcelas de piedemonte son más pequeñas e irregulares que las instaladas en tierras llanas. Se efectúan cultivos en terrazas para solucionar el problema de desniveles. Aconsejamos a los lectores que atiendan los croquis, que resultan significativos.

⁹ VILA VALENTI, J.: "EL CAMPUS SPARTARIUS". Academia Alfonso X el Sabio. "Estudios de Geografía en Murcia". nº 30. Murcia, 1982.

¹⁰ RUIZ MOLINA, L.: obra citada (5).

TRAZADO PARCELARIO. Ladera Sur de los Castillarejos

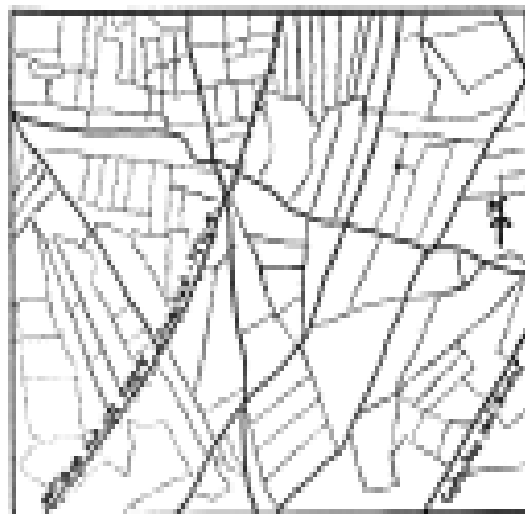


Debido a la gran influencia ejercida por la topografía, los parcelas se adaptan a los curvos de nivel, líneas generales casi en paralelo irregular, los límites de parcelas.

Escala: 1:10000

Esc. 1:10000

TRAZADO PARCELARIO. Los Quinos - Los Baños



Debido a la gran cantidad de caminos de trazo N-S, los parcelas son más regulares y completas, se nota el límite parcelas hacia parcelas en regular.

Escala: 1:10000

Esc. 1:10000

Croquis n.º 9

3.1.2. Hábitat y red viaria.

Los yacimientos aparecen en pequeños poblados o núcleos concentrados. Están provistos de muralla de aparejo (generalmente rocas recogidas del entorno), aspecto de pedregales. Esta concentración en núcleos facilita un estudio de desplazamientos, teniendo en cuenta el medio usado para desplazarse y la morfología del territorio.

Un geógrafo alemán¹¹ presentó en 1933 la llamada "teoría de los lugares centrales". Aunque este conjunto de ideas está propuesto para el estudio de ciudades actuales y nada tiene que ver con la distribución de los yacimientos arqueológicos, puede ser un punto de arranque que nos ayude a planteamos varias cuestiones:

1) La superficie de la tierra nunca es isotrópica, es decir, jamás es llana; la topografía incide de manera elemental en el tiempo de desplazamiento.

2) Un yacimiento puede reunir más de una función: a mayor número de funciones, más importancia y trascendencia tendrá este yacimiento sobre el territorio.

En el área de estudio, podemos establecer varias relaciones entre los yacimientos. El principal factor a tener en cuenta es una misma simultaneidad cronológica. Las relaciones de desplazamiento serían las siguientes (croquis nº 10):

1. BRONCE II: Magdalena-Cerro de la Campana.

2. IBÉRICO: Torrejones-Cueva de la Zorra.

3. MEDIEVAL: Ermita de la Magdalena-Castillo-Torrejones.

Observamos la posibilidad de un desplazamiento diario como mínimo entre los yacimientos, teniendo en cuenta un paisaje más abrupto (ausencia de carreteras, vegetación, paso de ramblas y vaguadas sin puentes).

En los yacimientos del Bronce II, observamos que el Cerro de la Campana, por el hallazgo de materiales, fue más importante en cuanto al número de pobladores y posibles funciones: defensiva, agrícola y comercial. La misma importancia tendrían Los Torrejones en el aspecto agrícola y comercial.

El Cerro del Castillo queda configurado como lugar central, cruce de caminos, lugar de defensa y con amplia vega de grandes posibilidades agrícolas.

En cuanto a la red viaria, apenas quedan reliquias, aunque por la orientación como paso natural, cartografiamos una serie de caminos secundarios¹² que atravesarían el área de estudio en orientación NO-SE. Al llegar al Cerro de la Fuente, se bifurcarían rodeando el Cerro del Castillo; por su ladera norte, seguiría hacia el camino de Sax y valle del Vina-lopó; por el lado sur, continuaría hacia el Hondo del Campo, bifurcándose de nuevo allí en dos orientaciones: la primera hacia Jumilla, la segunda penetraría por el corredor de Salinas-Hoya del Moñigal hacia la Vega del Segura.

Observamos la gran importancia de la topografía para el desplazamiento

¹¹ CRISTALLER, W.: «Die ientralen orte in Suddeutschland». Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft (1933).

¹² RUIZ MOLINA, L.: Obra citada (5).

de las vías que siempre buscan los corredores. Los yacimientos se alinean en torno a esta primitiva red viaria que tantas culturas y hombres habrá visto pasar y que asemeja, como indicamos en el croquis correspondiente, a la actual.

3.1.3. El aprovechamiento del suelo.

Es necesario recordar el comentario que hacíamos en el apartado de la vegetación natural: la falta de precipitaciones junto al gran contraste térmico permitió solamente en épocas pasadas, la tolerancia de los típicos cultivos de la Trilogía Mediterránea: vid, olivo, cereales. La vid y el olivo se debieron introducir en época romana¹³ alcanzando gran intensidad en la Edad Media¹⁴, mientras que los cereales vendrían a cultivarse desde épocas anteriores.

En cuanto a la superficie de cultivo, no podemos cuantificar el volumen de la tierra cultivada, aunque obviamente fue mucho menor que el actual por varias causas:

1) Ausencia o poco conocimiento sobre mecanización y técnicas de cultivos.

2) Poco volumen de población, que impedía una reducida mano de obra.

3) Extensiones de mayor volumen ocupadas por eriales y monte bajo.

En el croquis nº 11 presentamos un mapa de grandes usos del suelo, en el que se advierte como, a excepción del yacimiento de Los Torrejones, que se encuentra inmerso en una gran zona agríco-

la. Los demás yacimientos se localizan en terrenos improductivos de monte bajo, no muy lejanos de la llanura con posibilidades agrarias.

4. CONCLUSIONES.

A través de este resumido informe geográfico sobre la ciudad de Yecla y su entorno arqueológico, hemos intentado dejar patente una serie de aspectos que tendrían como objetivo común proporcionar una visión global de este espacio natural y humano.

En primer lugar, destacaríamos una serie de factores naturales que inciden de manera decisiva en los yacimientos estudiados: climatología, formas y exposición del relieve, flora y fauna natural. En segundo término, intentaríamos analizar la adecuación del hombre a este espacio natural y por tanto la incidencia antrópica sobre el territorio: el paisaje agrario, quedaría reflejado en el trazado parcelario, red viaria, extensión de regadíos y usos del suelo en general.

Trasladando estos aspectos al espacio de estudio, observamos o proponemos varias ideas:

1) La Geomorfología o ciencia que estudia las formas del territorio, incide de manera relevante en el emplazamiento y situación de los yacimientos.

2) El hombre ha mantenido una constante lucha por dominar y organizar el medio natural (roturando nuevas tierras, construyendo pozos y aljibes, abriendo canteras, etc.)

¹³ BELDA NAVARRO, C.: "El proceso de urbanización en Murcia".

¹⁴ BLÁZQUEZ MIGUEL, J.: "Yeda en su historia" Ed. Arcano. Toledo, 1988.

MAPA DE GRANDES USOS DEL SUELO. Yecla y su entorno



Mapa. División Administrativa, Urban y Agrícola

Escala: 1:25,000

- Legenda**
- U. Urbana
 - CA. Otras culturas herbáceas (regadío)
 - CA. Cultivos arbóreos
 - PA. Pastos
 - MA. Monte
 - CA. Cultivos
 - UP: Usos Transitorios
 - III: Lagunas (Yecla urbana)
 - II: Zonas de Monte, Pasa y Pastos
 - yacimientos arqueológicos

Croquis n.º 11

3) Yecla y su entorno arqueológico no presenta demasiados problemas de aislamiento natural. A través de los corredores intramontañosos, las comunicaciones siempre han presentado pocas dificultades. Por tanto deducimos un gran intercambio cultural con las comarcas limítrofes.

4) El Cerro del Castillo y sus inmediaciones, por su decisiva posición estratégica, existencia de agua (Cerro de La Fuente), tierra (vega) y su fácil acceso a las comunicaciones (lugar cruce de caminos), se presenta como lugar central o punto de mejores condiciones para el asentamiento humano. Es curioso señalar como el actual asentamiento urbano de Yecla, sufre las inclemencias propias de estar situado al norte (vientos), pero en su día era el lugar que mejores condiciones reunía, aunque faltaba soleamiento y menor intensidad de vientos, pero las tierras eran pocos rentables (Los Quiñones están compuestos de grandes pedregales y suelos margosos) y no había posibilidad de trasladar hasta allí agua o extraerla del subsuelo.

Finalmente es necesario entender el espacio estudiado en un contexto más amplio, extraregional. Este hecho repercute en un mejor entendimiento de este territorio, inundado de culturas, y en definitiva, de HISTORIA.

BIBLIOGRAFÍA.

ABOUIN, J. y otros: "Tratado de geología". Tres tomos. Ed. Omega. Barcelona.

BLÁZQUEZ MIGUEL, J.: "Yecla en su historia". Ed. Arcano. Toledo, 1988.

CAPEL MOLINA, J. J.: "Pluviometría y ventajas térmicas de la región de Murcia". Rev. "El Campo", nº 105. Murcia, 1987.

CRISTALLER, W.: "Die zentralen orte in Suddeutschland". Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft (1933).

CASTILLO, E. Y RUIZ BELTRÁN: "Agroclimatología de España". Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 1977.

DERRAU, M.: "Geomorfología". Ed. Ariel. Barcelona, 1978. (21 edición).

DUPUY DE LOME, E.: Explicación de la hoja nº 845 (Veda) del mapa geológico de España. 1:50.000 IGME. Madrid, 1956.

ESTEBÁNEZ, J.: "Tendencias y problemática actual de la geografía". Ed. Cincel. Cuaderno nº1. Madrid, 1983.

GARCÍA CANO, G.: "La cuenca del Caballero, afluente del Cabriel". (Estudio geomorfológico y morfométrico). Cuadernos de Geografía. Universidad de Valencia, 1975.

GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F.: "Ecología y paisaje". Ed. Blume. Madrid, 1981.

HISTORIA DE LA REGIÓN DE MURCIA: Tomo nº1. "El espacio natural". Ed. Mediterráneo. Murcia, 1980.

JEREZ MIR, F.: "Contribución a una nueva síntesis de las cordilleras béticas". Bol. Inst. Geol. y Min. de España. T. 90,

- vol. 4, págs. 503-555. Madrid, 1979.
- LEYENDA del mapageomorfológico francés (1:50.000) traducido y adaptado por David Serrat, con la colaboración de Sole Sabaris y Clavet Porta. Instituto Jaime Almera de investigaciones geológicas. C.S.I.C. Madrid, 1976.
- LÓPEZ BERMÚDEZ, F.: "Bibliografía sobre Geografía Física en la provincia de Murcia". Academia Alfonso X el Sabio. Murcia, 1981.
- MARTÍNEZ ABELLÁN, R. Y CONESA ÁLVAREZ, A.: "Estudio didáctico de la flora y fauna de una comarca: Jumilla-Yecla». Yecla, 1985.
- MARTÍNEZ ÁLVAREZ, J. A.: "Mapas geológicos: explicación e interpretación". Ed. Paraninfo. Madrid, 1985.
- MORALES GIL, A.: "El altiplano de Jumilla-Yecla". Universidad de Murcia, 1972.
- MORALES YAGO, F. J.: "Los Torrejones y su entorno geográfico" (En prensa).
- ORTUÑO PALAO, M.: "Las calles de Yecla". Yecla, 1982.
- ORTUÑO PALAO, M.: "El habla de Yecla". Academia Alfonso X el Sabio. Murcia, 1987, nº 82
- RUIZ MOLINA, L.: "Yecla: de los primeros pobladores a la Edad Media". (Separata del libro "Yecla en su historia"). Toledo, 1988.
- RUIZ MOLINA, L.: "El Cerro del Castillo" (Estudio preliminar sobre el origen de Yecla). Aspectos historiográficos y arqueológicos. Yecla, 1988.
- SALA, M. y GAY, R.: "Algunos datos morfométricos de la cuenca del Isabena". Notas de Geografía Física. Barcelona, 1981.
- SORIANO TORREGROSA, F.: "Historia de Yecla". Ed. Cosmos. Valencia, 1972 (21 edición).

Cartografía.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Hoja 845, 27-33.1:50.000. Madrid, 1954.

SERVICIO GEOGRÁFICO DEL EJERCITO. Hoja Yecla 845,27-33.1:50.000. Madrid, 1981 (21 edición).

INSTITUTO GEOGRÁFICO y MINERO DE ESPAÑA. Hoja Yecla 845, 27-33. Madrid, 1981.

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA y ALIMENTACIÓN. Mapa de cultivos y aprovechamientos. Hoja 845,27-33.1:50.000. Madrid, 1985.

COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LA REGIÓN DE MURCIA. Consejería de Política Territorial. Foto aérea, vuelo 1981. 1:18.000.

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE YECLA. Foto aérea, vuelo 1988. 1:5.000.