

LA ORDENACIÓN URBANÍSTICA

La información que actualmente disponemos respecto a la organización del espacio ocupacional del asentamiento durante los doscientos primeros años de su existencia (siglos VII-VI), es realmente escasa e insuficiente. Así pues, con los datos disponibles hoy por hoy, es difícil plantear un análisis desde una perspectiva global; sin embargo, sí que podemos señalar que en los inicios del siglo VII, en el Puig de la Nau, se instaló un primer hábitat formado por viviendas circulares, lo cual indica la ausencia de una planificación del espacio interno, y estructurado en torno a una concepción urbanística previamente establecida. A mediados de dicho siglo, se constata un cambio constructivo en las viviendas, que a partir de este momento presentan una forma cuadrangular. Posteriormente, durante el periodo del ibérico pleno, a lo largo del siglo V a.C., el yacimiento ofrece los primeros datos concretos referentes a su disposición propiamente urbanística. El asentamiento durante este momento, adopta una disposición espacial perfectamente organizada y estructurada. Así y todo, el estudio del trazado urbano del poblado es arduo y complejo, a causa de la parcial desaparición del conjunto constructivo por los trabajos de explotación de la cantera que sufrió el lugar. Sin embargo, las excavaciones efectuadas durante estos últimos años, nos proporcionan los suficientes datos como para ensayar un intento de reconstrucción, siquiera parcial, del conjunto urbanístico.

EL TRAZADO URBANÍSTICO

Los elementos que disponemos para el estudio del trazado general del asentamiento, corresponden por una parte, a las unidades de viviendas agrupadas en manzanas; y por otra, a las unidades de distribución-acceso o calles. Cabe destacar que no se realizaron trabajos de aterramiento en la ladera, como sucede en muchos de los asentamientos ibéricos de altura. Respecto a las manzanas se han diferenciado hasta seis unidades, que hemos numerado con cifras romanas. Asimismo, con relación a las calles, de las cuales se han identificado hasta el momento un total de cinco, se denominan con letras mayúsculas.

El detenido estudio de la planimetría del yacimiento, nos ha permitido observar la existencia de una posible modulación regular en la estructuración conjunta de las manzanas y calles, siempre en relación referencial al perímetro amurallado del asentamiento. Así, unas vías de circulación se disponen transversalmente, adaptándose a las correspondientes curvas de nivel, en tanto que otras se orientan en dirección este-oeste. Las calles C y E, las cuales discurren paralelamente entre sí, se hallan separadas por una distancia de 14 metros a partir del eje central de la calle, a la vez que la prolongación de dichos ejes coinciden con determinados puntos constructivos de la muralla; así la prolongación del eje de la calle E, coincide con el centro del círculo que encuadra la torre, mientras que la proyección del eje de la calle C, se corresponde con el ángulo suroeste de la muralla. Por otro lado, si trazamos un eje, en este caso teórico, por causa de la destrucción de esta zona del yacimiento, que denominamos a, paralelo 14 metros

de distancia al norte del eje **b**, vemos que coincide con el ángulo noroeste de la susodicha muralla.

A partir de la supuesta estructuración espacial, basada en un módulo de 14 metros de lado, comprobamos que las superficies de cada una de las manzanas, abarcan entre 120 y 189 metros cuadrados. (Fig.122).

Todo ello indicaría que una vez trazado el perímetro general de asentamiento, delimitado por la construcción de la muralla, se trazarían primeramente los ejes viarios, los cuales darían acceso directo a las construcciones defensivas. Seguidamente se procedería a establecer los límites de las manzanas, según los módulos de superficie indicados; y por último se realizaría la construcción de las diversas unidades de habitación, posiblemente a partir de las construcciones situadas en las cotas más bajas.

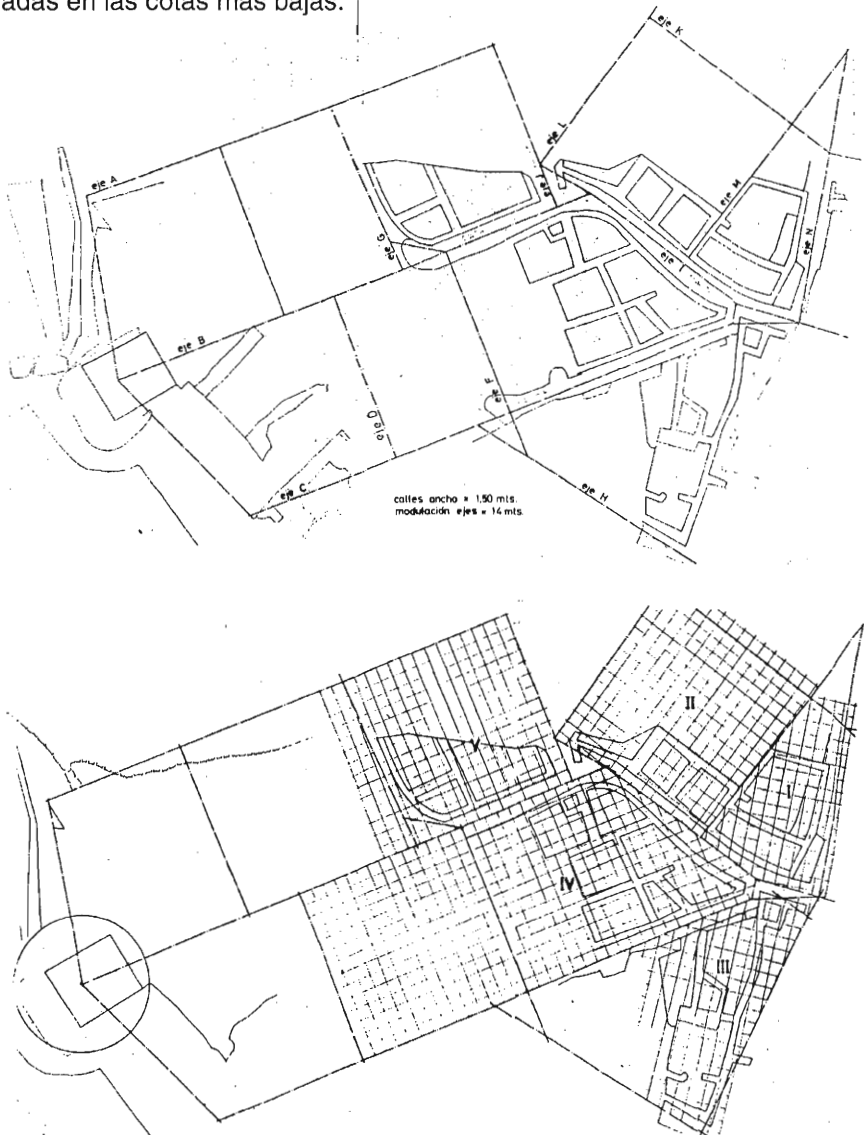


Fig. 122. Modulación urbanística (J. Plá Ros).

UNIDADES DE DISTRIBUCIÓN-ACCESO

Calle A

Esta vía de orientación noreste-suroeste, se sitúa en la cota de los 95 metros sobre el nivel del mar, no presentando por su parte ninguna pendiente, puesto que sigue la misma orientación que las isohipsas. Actualmente es visible a lo largo de un tramo de 12 metros de longitud, con una anchura mínima de 1 metros, y una máxima de 2,20 metros. Su extremo suroeste enlaza con la calle B. Esta calle enlosada, discurre frente a la manzana I, presenta una acera de 0,80 metros de anchura, construida mediante losas de calizas rematadas por un bordillo.

Calle B

Se inicia en el extremo suroeste de la calle A, en donde desgraciadamente se halla el corte de la cantera, lo que impide conocer su desarrollo original; finaliza en su unión con las calles D y E. La orientación sigue la dirección sureste-noroeste, con una longitud total de 20 metros, y una anchura de 1,40 metros. La cota inicial de la misma corresponde a la isohipsa de los 95 metros, alcanzando en su punto más elevado los 99 metros, sobre el nivel del mar, lo cual representa un desnivel del 20%. Esta vía queda delimitada en su lado noreste por las manzanas I y II, y en el lado sureste por la III y IV. En su inicio, se constata un tramo corto de una probable acera, situada junto al muro de la vivienda 3, en la manzana I.

El suelo de la calle corresponde a la propia roca natural caliza, preparada simplemente mediante ligeros rebajes.

Calle C

Este eje viario de orientación este-oeste, alcanza actualmente una longitud de 21 metros. La anchura media del mismo es de 1,50 metros. Su inicio arranca desde la calle B, en la cota de los 96 metros sobre el nivel del mar, remontando una pendiente del 23%, puesto que en el extremo oeste llega hasta la cota de los 101 metros, salvando dicho desnivel mediante unos escalones tallados en la propia roca natural, la cual sirve a su vez de firme. Dicha vía se encuentra delimitada en su parte norte por la manzana IV, y en la sur por la III.

Calle D

A causa del corte de la cantera, presenta un corto tramo de tan solo 3 metros de longitud, alcanzando una anchura media de 1,80 metros. Dicha calle está orientada en dirección norte-sur, y queda delimitada al este por la manzana II y al oeste por la V. Su trazado se inicia en la intersección de las calles D y E, en una cota de 99 metros.

Calle E

Situada en la zona norte del asentamiento, presenta una orientación este-oeste. Hasta el momento alcanza una longitud total de 13 metros, con una anchura media de 1,80 metros. En su extremo oeste confluye con otra probable calle de orientación norte-sur, todavía por excavar, mientras que en su extremo opuesto, tiene su inicio en la intersección de las calles B y D, a una cota de 99 metros sobre el nivel del mar, y con una pendiente del 23%, siendo su punto máximo de altura los 102 metros (Fig.123).

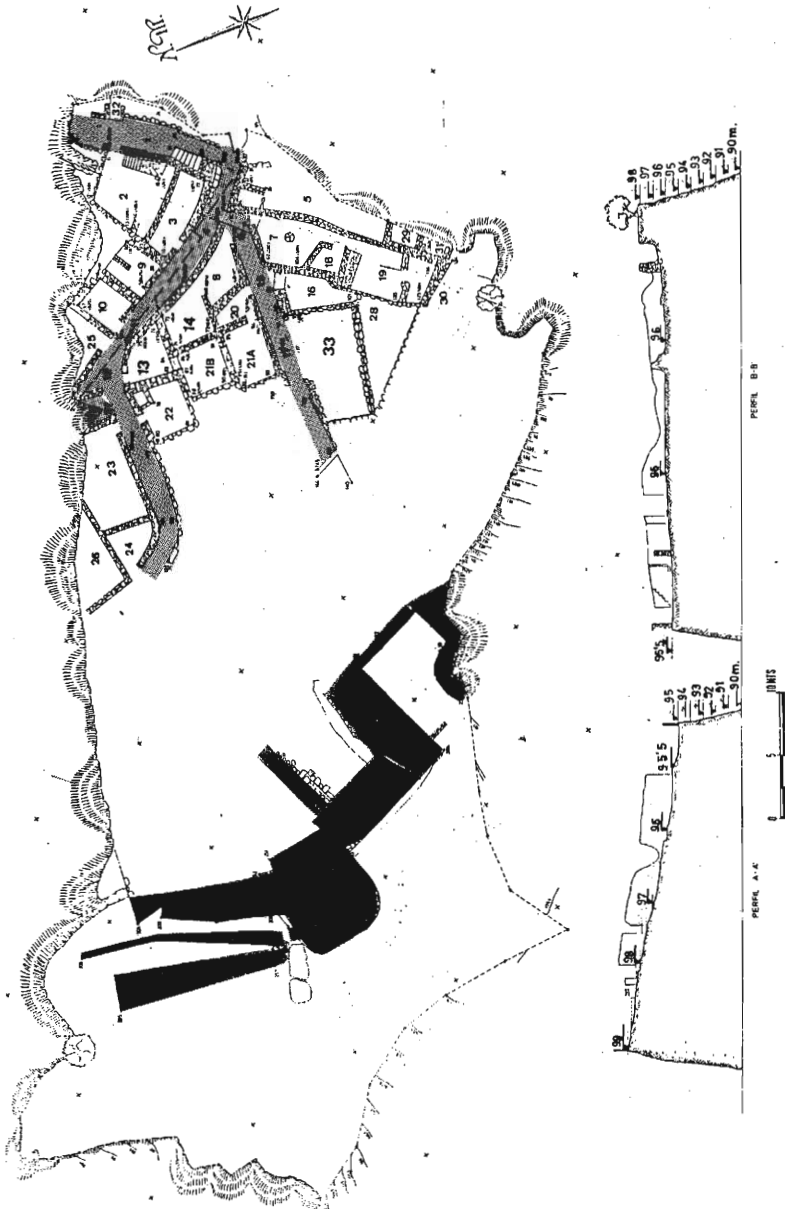


Fig. 123. Unidades de distribución acceso en el trazado urbano.

UNIDADES COLECTIVAS DE VIVIENDA

Considerando el módulo hipotético de 14 metros de lado, que ofrece el trazado vial del asentamiento, comprobamos que al aplicarlo a las estructuras arquitectónicas, nos define y delimita las diferentes manzanas en donde se agrupan las unidades de viviendas. Así entre las calles E y C, y coincidente con los ejes **b** y **c**, se sitúa la manzana IV. Entre la calle D y la supuesta F, es decir el espacio comprendido entre los ejes **j** y **g** se ubica otra manzana. En total, se han constatado seis manzanas, las cuales pasamos a describir a continuación, (Fig.124):

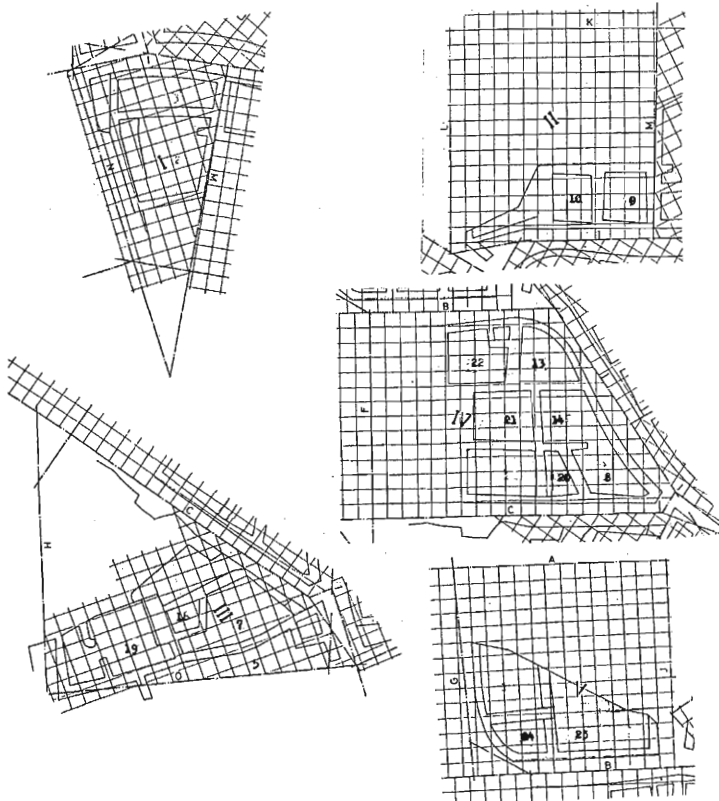


Fig. 124. Unidades de vivienda.

Manzana I

Se sitúa en la zona noreste del yacimiento; delimitada en su frente norte por el eje **k**, por el sur con el eje **i**, que coincide a su vez con la calle B; al este con el eje **n**, correspondiente a la calle ; y al oeste por el eje **m**. La planta de la manzana es triangular, siendo su bisectriz coincidente con el punto de flexión del eje **i**, lo cual sirve para adaptar el trazado urbanístico de esta zona a la propia topografía del terreno. Componen esta manzana, los recintos 2 y 3.

Hemos de señalar que el módulo de 14 metros de lado, se encuentra en su lado noreste-suroeste.

Recinto	Dimensiones			Superficie útil en m ²	Volumen excavado en m ³	Superficie manzana en m ²
	Ancho	Largo	Alto			
2	5,20	5,40	1,80	28,08	50,54	—
3	2,20	6,60	1,80	13,86	24,95	—
TOTAL	—	—	—	41,94	75,49	107,25
MEDIA	6,60	8,00	—	—	—	—

Cuadro 9. Diferentes métricas de la manzana I

Manzana II

Ubicada al norte de la manzana anterior, se encuentra delimitada en su área norte por el desarrollo del eje **k**; y al sur por el eje **i**, el cual corresponde con la calle B; al este por el eje **m**; y por el oeste, finalmente limita con el eje **l**, coincidente éste con la calle D.

Su planta general cuadrangular, se adapta al módulo hipotético de los 14 metros, comprendiendo los recintos 9, 10 y 15; cabe pensar que dicha manzana abarcaría un mayor número de estancias, puesto que se encuentra afectada por el corte de la cantera, que llega incluso hasta los muros perimetrales traseros de los mencionados recintos.

Recinto	Dimensiones			Superficie útil en m ²	Volumen excavado en m ³	Superficie manzana en m ²
	Ancho	Largo	Alto			
9	2,90	3,30	1,50	9,57	14,35	—
10	2,70	3,20	1,17	8,64	10,11	—
25	4,70	1,00	0,95	4,70	4,46	—
TOTAL	—	—	—	22,91	28,92	171,00
MEDIA	2,80	3,24	—	—	—	—

Cuadro 10. Diferentes métricas de la manzana II

Manzana III

Localizada en la zona suroeste del poblado, se encuentra también afectada por la explotación de la cantera. Se halla delimitada en su parte norte, por el eje **c**, coincidente con el vial de la calle C; los límites restantes todavía no han sido identificados, puesto que una gran parte de esta zona, aún no ha sido objeto de excavación, o se encuentra destruida por el frente de la cantera, tal y como hemos indicado. Hasta el momento, componen la manzana los recintos 5, 7, 16, 18, 19, 28, 29, 30, 31 y 33.

Recinto	Dimensiones			Superficie útil en m ²	Volumen excavado en m ³	Superficie manzana en m ³
	Ancho	Largo	Alto			
5	5,80	12,20	1,10	70,76	77,84	—
7	3,70	6,90	1,50	25,53	38,29	—
16	2,50	4,00	1,45	10,00	13,50	—
19	4,00	5,90	1,25	23,60	29,50	—
28	5'50	6'00	1,75	18,00	31,50	—
33	4,00	6,00	2,00	25,2	50,40	—
TOTAL	—	—	—	—	173,09	180,50
MEDIAS	4,25	6,83	—	—	28,84	—

Cuadro 11. Diferentes metráas de la manzana III

Manzana IV

Constituye la zona central del área excavada del poblado; delimitada en su lado norte por el eje **b**, el cual coincide con la calle; por la parte sur con el eje **c**; por el este con el eje **i**; y al oeste por el eje **f**, que se desarrolla en una zona todavía no excavada. Adopta una planta de forma trapezoidal, siendo la dirección norte-sur la coincidente con el módulo teórico de 14 metros. Estructuralmente está compuesto por los recintos 8, 13, 14, 20, 21 y 22.

Recinto	Dimensiones			Superficie útil en m ²	Volumen excavado en m ³	Superficie manzana en m ²
	Ancho	Largo	Alto			
8	3,20	3,30	1,25	10,56	13,20	—
13	3,20	3,60	0,90	11,65	10,37	—
14	3,50	3,50	1,50	12,25	18,37	—
20	3,10	1,50	1,50	4,65	6,97	—
21A	3,00	4,50	1,70	13,50	22,95	—
21B	3,40	3,60	1,50	12,24	18,36	—
22	3,50	3,90	1,00	13,65	13,65	—
TOTAL	—	—	—	78,37	103,87	145,75
MEDIA	3,30	3,73	—	12,28	—	—

Cuadro 12. Diferentes metráas de la manzana IV

Manzana V

Se encuentra situada en el extremo noreste del yacimiento, estando afectada por la ya mencionada cantera. Sus límites los constituyen en su parte norte, el eje **a**, el cual se inicia en el ángulo norte del paramento exterior de la muralla; por el lado sur, la delimitación se efectúa mediante el eje **b**, el cual coincide con la calle E; al este con el eje **j**, coincidente con la calle D; y al oeste por el eje **g**, coincidente con la calle f. Su planta general es cuadrangular, comprendiendo los recintos 23, 24, 26 y 27.

Recinto	Dimensiones			Superficie útil en m ²	Volumen excavado en m ³	Superficie manzana en m ²
	Ancho	Largo	Alto			
23	3,10	6,00	1,00	18,00	18,00	—
24	3,00	3,60	1,00	9,50	9,50	—
26	4,00	7,50	1,00	15,50	15,50	—
27	—	—	—	—	—	—
TOTAL	—	—	—	43,00	43,00	121,00
MEDIA	3,36	5,70	—	14,33	—	—

Cuadro 13. Diferentes metría de la manzana V

Manzana VI

Se halla en el extremo noreste del yacimiento. Su planta general es completamente hipotética, puesto que se encuentra destruida totalmente, excepto la pared norte de la fachada del recinto 32. Su límite oeste viene determinado por el eje n, coincidente con la calle A.

Urbanísticamente todo este conjunto, se estructura partiendo de un módulo teórico de 14 metros de lado, el cual ha sido constatado en diversas ocasiones en la estructuración urbana del asentamiento; por ello, lo consideramos como una medida regular, a pesar de que no siempre se ve aplicada, dada la fuerte adaptación que tiene la estructura viaria y arquitectónica al terreno.

El hecho de que la modulación del espacio coincida con los ejes de las unidades de acceso-circulación, ya que éstas no llegan a diferenciarse como módulos específicos, nos hace pensar que las calles y manzanas constituyen urbanísticamente un todo o conjunto homogéneo, no diferenciándose los dos tipos de espacios, el público y el privado, como vemos por ejemplo en el urbanismo clásico greco-romano. Así pues, como posteriormente veremos al tratar el tema de la arquitectura de las unidades de vivienda, la calle se concebía como una prolongación del espacio doméstico además de su utilización pública.

Al parecer, para la instalación del asentamiento, hubo un planteamiento previo, basado en una modulación regular del conjunto urbanístico. No obstante, las futuras excavaciones previstas para ampliar el área arqueológica, podrán ratificar si realmente existió una planificación intencionada a partir del perímetro defensivo y cómo se realizó.

RECONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO OCUPACIONAL URBANO

Con el objeto de obtener una interpretación lógica de las estructuras urbanísticas del asentamiento, y con el propósito de alcanzar una reconstrucción global de aquel, indudablemente hipotético, hemos tenido en cuenta las siguientes variables:

- parámetro geográfico-climático
- parámetro topográfico
- parámetro hídrico-pluvial
- parámetro térmico

Parámetro geográfico-climático

Sin duda, la situación y la ubicación geográficas influyen a la hora de estructurar y planificar un hábitat, puesto que existen unas condiciones microclimáticas en el propio asentamiento, y que han de tenerse en cuenta en el momento de valorar el criterio de selección del lugar en donde se va a ubicar el mismo.

Para evitar en lo posible los rigores climáticos, se han de plantear unos criterios constructivos que contrarresten en lo posible estos efectos, aprovechando al máximo los recursos naturales del propio lugar. Climatológicamente la zona en que se encuentra situado el asentamiento, es actualmente cálida y seca, con unos regímenes de vientos que se inician flojos durante la mañana, aumentan al mediodía y llegan a su mayor intensidad en las horas vespertinas, alcanzando en algunas épocas del año los 100-200 kilómetros por hora. Todo ello determina una ordenación de las construcciones de forma compacta, en grupos, para conseguir una mínima exposición solar, así como la adecuada orientación norte-sur de los vanos, que a su vez facilita el resguardo de los vientos habituales que soplan en la zona.

Por otra parte, la proximidad del mar y a la situación de sotavento del hábitat, el gradiente térmico es más alto en invierno y más suave en la temporada estival, puesto que en verano durante el día, la tierra se calienta más con relación al agua, dando lugar a que el aire caliente se eleve permitiendo un ambiente más fresco; como consecuencia de todo ello, el asentamiento se beneficia de un efecto refrigerante a partir de la brisa marina; así a lo largo de la noche, el aire que se eleva por encima de la tierra se enfría más deprisa que el marítimo, realizándose el proceso a la inversa.

Parámetro topográfico

El asentamiento se ubica en un cerro-testigo situado en el llano de Vinarós-Benicarló, en un área totalmente abierta, concretamente se emplaza en el centro de la ladera de levante, entre las cotas 95 a 110 metros sobre el nivel del mar, con una pendiente del 25%. El conjunto arquitectónico se adapta de forma escalonada a este desnivel topográfico de la ladera del cerro, aprovechando óptimamente las ipsohipsas, aunque el perfil orográfico de dicha ladera, se encuentra lamentablemente destruido en las vertientes norte y sur. Suponemos, por la dirección de las construcciones que el poblado se extendería por ambas laderas, siendo la meridional la más suave, lo cual nos hace suponer que el núcleo habitacional estaría más desplazado hacia dicha vertiente.

Parámetro hídrico-pluvial

Un factor muy a tener en cuenta, es la incidencia y la agresión que las aguas de lluvia realizan en las estructuras constructivas del asentamiento, teniendo en cuenta además, que el área más afectada, debido a la dirección de las aguas pluviales, corresponde al sector noroeste.

Las vías de circulación o calles sirven a la vez como medio de canalización de las aguas pluviales provenientes en su mayor parte de las cubiertas de las viviendas, drenando de forma natural las áreas ocupacionales. Ahora bien, aquí se nos plantea la problemática referida al tipo o sistema de cubrición de las construcciones, que muy posiblemente tendrían techumbres a una sola vertiente, a fin de que distribuidas de forma escalonada, disminuirían o amortiguarían la velocidad de caída que pudieran adquirir las aguas en su evacuación. No es probable que las techumbres fueran en su conjunto del tipo plano, debido a las características constructivas y arquitectónicas de los recintos excavados, ni que tampoco fuesen a dos vertientes por las mismas razones técnicas (Fig. 125).

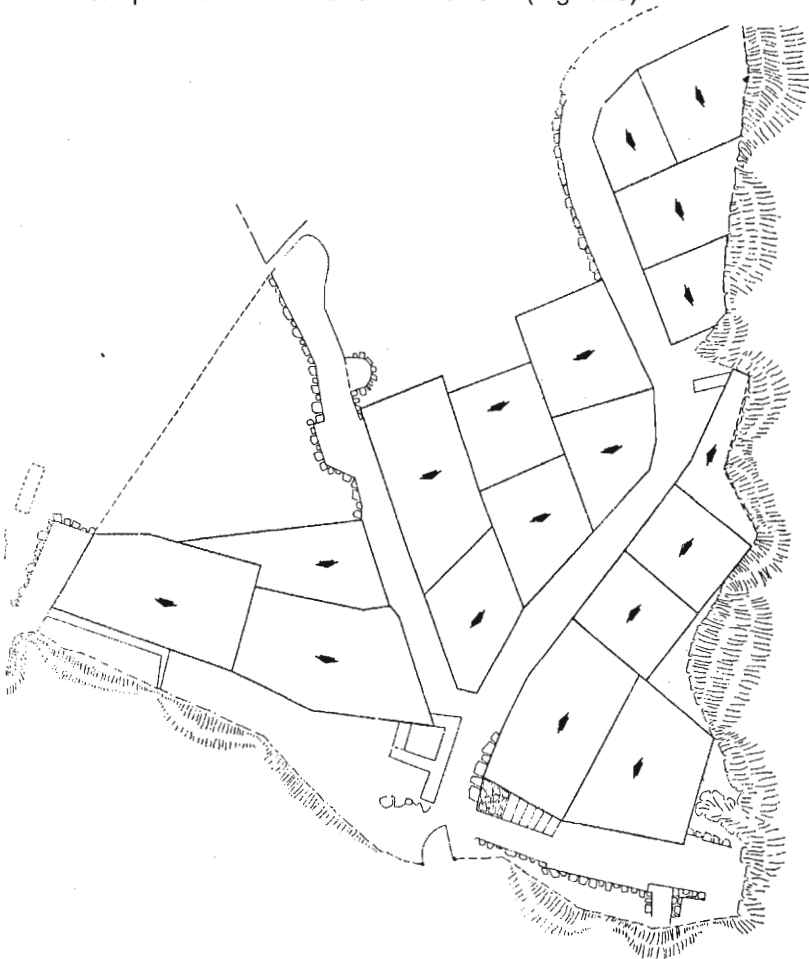


Fig. 125. Evacuación de las aguas pluviales en las cubiertas (J. Plá Ros).

Parámetro térmico

El último punto a considerar, se refiere a la inercia térmica o capacidad que poseen las construcciones de absorber el calor. Cuanto mayor sea la inercia térmica de los materiales constructivos, los cambios de temperatura propagados a través de ellos, serán más lentos; a este margen de tiempo se le denomina «retraso de la construcción».

Quienes planificaron las estructuras arquitectónicas del yacimiento, aprovecharon materiales muy concretos, como la piedra caliza y la arcilla, para ajustar la regulación térmica, con el fin de acrecentar el llamado «retraso de la construcción». Así pues, existe una alteración en los extremos climáticos alcanzados a lo largo del día. Con el fin de conseguir el aislamiento del calor externo, los muros perimetrales tenían que construirse con bastante espesor y con materiales de elevada inercia térmica, los cuales absorben la radiación solar durante las horas de sol, irradiándola lentamente durante la noche; de esta forma, las temperaturas exteriores se amortiguan y las interiores se estabilizan, siendo más frescas durante el día y más cálida durante la noche.

Todo el conjunto de variables que hemos expuesto en las líneas precedentes, nos llevan a presentar una reconstrucción hipotética del poblado, ofreciendo una visión de conjunto, tal y como se expone en la figura correspondiente (Fig. 126).

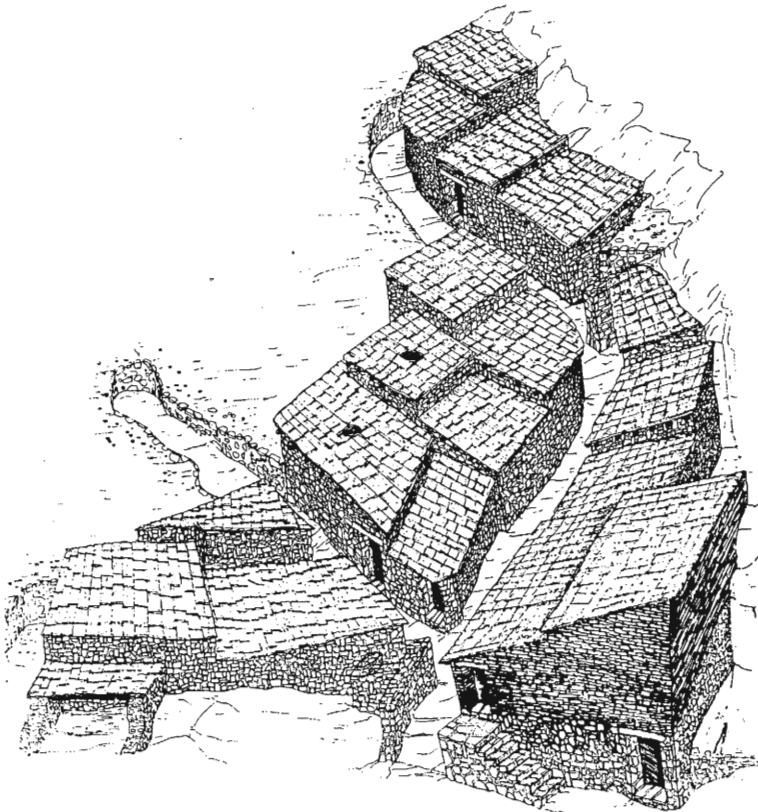


Fig. 126. Reconstrucción hipotética de la urbanística (J. Plá Ros).

