

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

MARIA EUGENIA URDIALES VIEDMA

### INTRODUCCION

La finalidad primordial de este trabajo es intentar dar a conocer algunos aspectos de una realidad extendida y a la vez olvidada de la provincia de Granada, como es el hábitat en cuevas.

La cueva es una forma de vivienda de frecuente presencia en nuestro ámbito provincial, puesto que, sin contar la capital, las cuevas suponen el 5,94% del total de las viviendas de la provincia y acogen a un 6,76% de su población.

Con objeto de comprobar con mayor exactitud la amplitud del hábitat en cuevas, veamos los datos numéricos correspondientes a los distintos municipios con cuevas. (Tabla nº 1 Apéndice estadístico). Existen algunos núcleos de la provincia en los que el porcentaje de cuevas habitadas es superior al de casas-vivienda; se incluyen en este apartado los municipios de Benamaurel, Cortes y Graena, Dehesas de Guadix, Fonelas, Freila, Gorafe y Machal, según se desprende de la tabla nº. 1. En todos ellos, más de la mitad de las viviendas son cuevas.

En otra serie de núcleos: Purullena, Castillejar y Benalúa de Guadix, el porcentaje de cuevas habitadas se acerca al 50%.

Al observar los datos referidos a la población que vive en cuevas y a la que lo hace en casas, de igual forma podemos apreciar que un número importante de

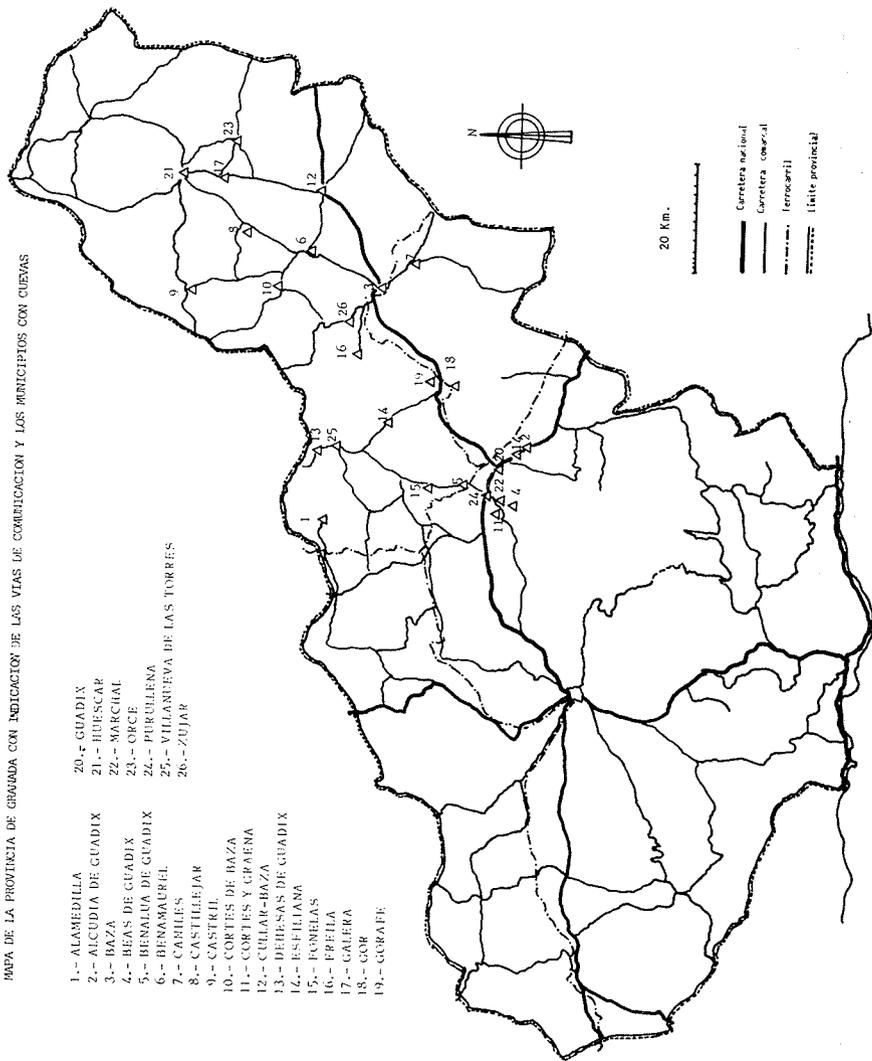
TOTALES Y PORCENTAJES DE CUEVAS Y POBLACION TROGLODITA SEGUN MUNICIPIOS. COMPARACION CON LOS TOTALES MUNICIPALES DE POBLACION Y VIVIENDAS.

TABLA No 1

	POBLACION DE DERECHO		POBLACION EN CUEVAS		VIVIENDAS FAMILIARES		CUEVAS	
ALMAGUILLA	1.800	89,72	185	10,28	414	90,79	42	9,21
ALMAGUILLA	1.736	78,52	373	21,48	333	79,10	88	20,90
ARZACUN	20.199	89,27	2.168	10,73	5.133	89,46	605	10,54
AYAL	580	78,62	124	21,38	119	81,51	27	18,49
BAYONA	3.304	64,01	1.189	35,99	293	51,95	271	48,05
BAYONA	3.558	41,54	2.080	58,46	288	32,18	607	67,82
BAYONA	8.838	87,59	1.097	12,41	2.387	98,79	283	1,21
BAYONA	3.084	68,48	972	31,52	315	52,50	285	47,50
BAYONA	5.182	97,76	116	2,24	1.510	98,18	28	1,82
BAYONA	3.872	70,07	1.155	29,93	723	69,72	314	30,28
BAYONA	1.323	34,47	867	65,53	68	24,91	205	75,09
BAYONA	8.052	76,70	1.876	23,30	1.601	75,52	519	24,48
BAYONA	1.238	41,60	723	58,40	106	40,83	153	59,07
BAYONA	706	89,24	76	10,76	153	87,93	21	12,07
BAYONA	2.088	41,52	1.221	58,48	125	31,17	276	68,83
BAYONA	1.501	44,04	840	55,96	140	39,63	213	60,34
BAYONA	3.570	63,69	1.307	36,61	638	64,51	461	35,49
BAYONA	3.124	86,20	431	13,80	948	89,52	111	10,48
BAYONA	962	31,91	655	68,09	43	21,50	157	78,50
BAYONA	20.217	76,83	4.684	23,17	3.815	77,13	1.131	22,87
BAYONA	10.138	88,58	1.158	11,42	2.518	89,35	300	10,65
BAYONA	650	49,69	327	50,31	57	39,86	86	60,14
BAYONA	2.581	66,41	867	33,59	459	65,11	246	34,89
BAYONA	2.333	60,05	932	39,95	297	55,62	237	44,38
BAYONA	1.506	58,30	628	41,70	195	50,09	135	40,91
BAYONA	7.638	96,54	264	3,46	2.087	96,98	65	3,02

MAPA DE LA PROVINCIA DE GRANADA CON INDICACION DE LAS VIAS DE COMUNICACION Y LOS MUNICIPIOS CON CUEVAS

- |                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| 1.- ALAMEDILLA         | 20.- GUADIX                   |
| 2.- AUCUDIA DE GUADIX  | 21.- HUÉSCHAR                 |
| 3.- BAZA               | 22.- MARCHAL                  |
| 4.- BEAS DE GUADIX     | 23.- ORCE                     |
| 5.- BENALUA DE GUADIX  | 24.- PERULENA                 |
| 6.- BENARQUEL          | 25.- VILLANUEVA DE LAS TORRES |
| 7.- CASILES            | 26.- ZÚJAR                    |
| 8.- CASTILLEJAR        |                               |
| 9.- CASTRIL            |                               |
| 10.- CORTES DE BAZA    |                               |
| 11.- CORTES Y GRAENA   |                               |
| 12.- CULLAR-BAZA       |                               |
| 13.- DEBESAS DE GUADIX |                               |
| 14.- ESPILLANA         |                               |
| 15.- FGNELAS           |                               |
| 16.- FRIELA            |                               |
| 17.- GALERA            |                               |
| 18.- GOR               |                               |
| 19.- GURAFE            |                               |



individuos utilizan la cueva como vivienda dentro de la provincia de Granada. Los municipios que cuentan con un porcentaje mayor de cuevas, se repiten a la hora de ver los mayores porcentajes de población que habita en cuevas.

A partir de estos datos podemos apreciar con claridad la importancia de este tipo de vivienda en la provincia de Granada y más en concreto, dentro de una determinada área geográfica inscrita en su margen N.E. e integrada en las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar, donde se sitúa la práctica totalidad de las cuevas, según puede verse en el gráfico nº. 1.

Por otra parte, la cueva se ha mantenido hasta nuestros días como una realidad olvidada, sin que aparezca, dentro de la Bibliografía existente al respecto, un estudio más o menos profundo sobre el tema. Las publicaciones consultadas, bien se dedican a analizar la cueva como expresión de un folklore concreto, o bien la cueva se trata en ellas como un aspecto secundario dentro de un tema más general. Esta última es la situación de los escasos trabajos realizados por arquitectos o geógrafos sobre la cueva (!).

Hemos tenido por tanto, que realizar el trabajo sin contar con ayuda bibliográfica. Sin duda ello supone una dificultad adicional a las ya propias de cualquier trabajo de investigación. Con objeto de solventar estos problemas, hemos realizado un exhaustivo trabajo de campo, estudiando sobre el terreno todos y cada uno de los aspectos tratados aquí.

La otra fuente fundamental utilizada, se refiere a la extracción completa de la información que el último Censo de Población y Vivienda, elaborado por el I.N.E. para 1.970, contiene acerca de las viviendas trogloditas de la provincia.

Al plantearnos la amplitud del tema, decidimos abarcar la vivienda troglodita en Granada y su provincia. No obstante, al no contar el I.N.E. con parte de las hojas censales de Granada capital, nos ha sido obligado prescindir del estudio de las cuevas enclavadas en la capital.

Examinando pueblo a pueblo a partir de la consulta de las hojas censales, conseguimos información de 6.756 cuevas, las cuales ocogen un efectivo numérico de 26.315 personas. Este número no supone el total de las cuevas habitadas, debido a que algunas de las hojas las retiene el I.N.E. con objeto de realizar trabajos de muestreo y no estaban a nuestro alcance para ser utilizadas. Sin embargo, el análisis efectuado es lo suficientemente significativo, ya que supone el 70% del total de las cuevas habitadas en la provincia.

(!) Bosque, J., 1961; Cano, G., 1974; Casas, J.M., 1944; Feducci, 1978; García, 1930; Giese, W. 1951; Jessen, O., 1955; Ortiz, E., 1977; Torrenova J.J., et. al., 1975; Torres Balbás, L., 1934.

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

A la vista de la ingente cantidad de datos a estudiar se hizo imprescindible su tratamiento y procesamiento con ordenador. Esta labor ha sido realizada en colaboración con el Centro de Cálculo de la Universidad de Granada.

A fin de establecer con mayor precisión la situación concreta del hábitat en cuevas, los resultados obtenidos en nuestro estudio los comparamos con los de la provincia, utilizando para ello las publicaciones del I.N.E. con base en el mismo censo y referidas a las características de la población y vivienda.

### 1. ADAPTACION DE LA CUEVA A UNA ZONA GEOGRAFICA DETERMINADA

La cueva supone una forma de hábitat perfectamente adaptada al área geográfica correspondiente a las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar, apareciendo como resultado de la conjunción de un medio físico determinado y una población de unas específicas características socio-económicas.

#### 1.1. FACTORES DE CARACTER FISICO QUE INCIDEN EN LA EXISTENCIA DE CUEVAS

Dentro de este apartado analizaremos las características litológicas y climáticas de esta zona, determinando su relación con la aparición y desarrollo de la cueva.

La región ocupada por cuevas en la provincia de Granada forma parte de las cordilleras Béticas, en concreto de las depresiones interiores a esta cordillera, limitadas por la Prebética al Norte y la Penibética al Sur.

Toda esta zona se encuentra rellena de materiales miocenos y pliocuaternarios en su mayor parte. Son depósitos geológicamente recientes que aparecen colocados horizontalmente sobre los subyacentes con pequeños buzamientos (Vera, 1970).

Los tipos de materiales que aparecen en las depresiones de Guadix-Baza y Altiplanicies de Huéscar son los siguientes: calizas, conglomerados, areniscas, arcillas, lutitas, arenas, margas y yesos. Cada uno de estos materiales se presenta en pequeños estratos, intercalados unos en otros y formando una completa y compleja serie estratigráfica.

Para que la construcción de cuevas sea posible, se deben presentar unos condicionamientos básicos:

1.- En primer lugar el material ha de presentar unos caracteres idóneos para ser excavado. Sin duda, la existencia de materiales blandos supone un primer factor fundamental con el que hay que contar para hacer una cueva. La incidencia de este principio se puede constatar fácilmente allí donde hay cuevas, a pesar

de que haya alguna excepción a esta regla (nos referimos en concreto a un pequeño número de cuevas que aparecen sobre calizas dentro del municipio de Gor).

2.- El material debe ser lo suficientemente compacto para evitar posibles desprendimientos de parte de la vivienda o del total de ella.

Según este condicionante, hemos de descartar a los materiales correspondientes al Cuaternario reciente, los cuales se han depositado en relación a las corrientes fluviales, encontrándose actualmente en calidad de sedimentos, sin haber conseguido aún ningún grado de compactación y cementación (Vera, 1970).

3.- Otro condicionamiento básico parte de la capacidad acuífera del material, que de manera fundamental determinará la aparición o no de goteras, así como el grado de humedad de la vivienda.

A continuación vamos a analizar el comportamiento de los distintos materiales respecto a estos tres principios que hemos considerado básicos para la construcción de cuevas.

Conglomerados y areniscas son materiales aptos para la construcción de cuevas, debido a que se excavan fácilmente y son lo suficientemente compactos para evitar en el futuro posibles desprendimientos.

Por supuesto, el tipo de cemento que en cada caso actúe como matriz influirá directamente en el excavado, haciendo éste más fácil (caso de la matriz arcilloso-limosa) o más difícil (caso de matriz carbonatada).

Dentro de nuestra zona de estudio la cementación calcárea no llega a ser tan fuerte como para imposibilitar la labor de excavación.

Un problema fundamental que pueden presentar estos materiales se observa al medir el grado de permeabilidad, que es bastante alto. Vemos, en efecto, que a partir de su génesis (materiales formados por cantos y unidos por cemento) surgen dos problemas básicos en cuanto a permeabilidad o impermeabilidad se refiere:

1. Según la composición de la matriz que cementa y unen los cantos, el material tendrá un grado distinto de permeabilidad. Así por ejemplo, frente a una matriz arcillosa impermeable, tendríamos una matriz carbonatada permeable.

2. Por otra parte, la zona de intersección de cantos y matriz suele contar con espacios vacíos por donde el agua circula más o menos libremente. Este segundo condicionante tendrá mayor o menor fuerza según el tamaño del canto, así como según su forma. En efecto, la impermeabilidad es más difícil de conseguir si los cantos son angulosos que si son redondeados.

A raíz del análisis anterior, podemos indicar que siempre que el marco físico lo permita, se buscará como techo de la vivienda un material cuyos cantos sean de tamaño regular y forma redondeada y cuya matriz sea arcillosa. En consecuencia se intentan evitar cantos de tipo anguloso y matriz carbonatada.

Pasemos a continuación a analizar el grupo de materiales formados por arcillas, margas y lutitas cuya facilidad de excavación es absoluta. De igual forma se consigue bastante bien con estos materiales la impermeabilidad necesaria para la vivienda. Sin embargo, tropezamos con un problema grave: la facilidad de derrumbamiento del material y con él de la vivienda. Para solventar esta cuestión, se buscan emplazamientos, en los que, junto a estratos de arcillas, margas o lutitas, haya intercalaciones de conglomerados o areniscas para conseguir dar a la cueva mayor firmeza. No obstante, la posibilidad de hundimiento de las cuevas excavadas en arcillas va desapareciendo con el paso del tiempo, puesto que este material se endurece al cabo de los años.

Por último haremos mención a los yesos, los cuales se encuentran en pequeños estratos intercalados entre los demás materiales. El yeso posee un grado de compactación medio entre el conglomerado y la arcilla, de modo que no sólo no obstaculiza, sino que incluso ayuda a la construcción de la cueva.

Parte de los problemas que presentan los materiales a la hora de excavar la cueva y sobre todo a la hora de mantenerla como vivienda, se solucionan, parcialmente, mediante labor de albañilería, que en la mayoría de los casos va unida a la existencia de cuevas.

El clima de la región correspondiente a las comarcas de Baza, Huéscar y Guadix, que hemos clasificado como mediterráneo-continental con tendencia a la aridez, consideramos se presenta apto para la construcción de cuevas y su posterior adaptación como viviendas por dos motivos esenciales:

1. Las escasas precipitaciones anuales (325 mm., tomadas en Esfiliana). Sin duda un clima con lluvias abundantes a lo largo del año, imposibilitaría la utilización de la cueva como vivienda. En efecto, la caída continuada y persistente de agua sobre la cueva, dificultaría la vida dentro de ella, a causa de la humedad, las goteras e incluso el posible desprendimiento.
2. El carácter continental del clima convierte a la cueva, en lugar idóneo para servir de habitación, puesto que en su interior la temperatura se mantiene bastante uniforme en torno a 14° durante todo el año, sin que apenas le afecten los cambios bruscos de temperatura que se observan en el exterior. (Tabla nº 2 del

DATOS CLIMATICOS DE ESFILIANA (1940/1963)

TABLA N.º. 2

	T. Max. Med.	T. Media	T. Min. Media	T. Min. Absoluta	T. Max. Absoluta	Precipitaciones
ENERO	13,9	6,8	-0,3	-0,6	17,4	27,7
FEBRERO	15,1	7,1	-0,8	-0,35	22,5	32,9
MARZO	17,2	10,0	2,8	-0,6	24,6	35,2
ABRIL	20,7	12,2	3,8	1,0	27,2	44,9
MAYO	24,7	16,4	8,2	3,7	31,5	28,6
JUNIO	30,5	20,8	11,0	5,7	37,1	11,5
JULIO	35,4	25,0	14,5	11,1	39,5	1,6
AGOSTO	36,0	25,7	15,4	11,0	40,8	1,7
SEPTIEMBRE	33,5	22,3	11,1	8,8	38,0	15,0
ÓCTUBRE	24,3	16,5	8,5	3,9	30,1	38,4
NOVIEMBRE	18,8	11,6	4,3	-0,8	24,4	32,5
DICIEMBRE	13,0	6,8	0,6	-4,9	17,5	55,1
MEDIAS TOTALES		15,0				325,0

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

Apéndice Estadístico). Por ello la cueva se presenta como refugio apropiado ante las bajas temperaturas invernales y sobre todo ante las altas temperaturas veraniegas.

Por otra parte, hemos de considerar que este tipo de clima presenta un inconveniente a la hora de mantener la cueva como vivienda, nos referimos al carácter torrencial de las lluvias (sobre todo en el otoño), y a la presencia de materiales blandos, casi desprovistos de vegetación. La unión de estos dos factores facilita enormemente la erosión y en consecuencia, el desprendimiento y destrucción de la cueva. Este inconveniente se soslaya parcialmente mediante ayuda de albañilería en la construcción de la cueva.

Ahora bien, el problema con ello no se acaba de solucionar, por lo que las cuevas se derrumban con cierta frecuencia.

### 1.2. RELACION ENTRE LA CONDICION SOCIO-ECONOMICA DE LOS HABITANTES DE LAS CUEVAS Y LA EXISTENCIA DE ESTAS

Sin duda, las condiciones del medio físico, aunque fundamentales, no han actuado de forma única, sino que a ellas hemos de añadir otras de carácter socio-económico que de manera también esencial influyen en la existencia y desarrollo de la cueva como forma de hábitat.

La cueva se presenta como una vivienda de construcción y mantenimiento baratos. Este factor es fundamental puesto que la población que utiliza la cueva como vivienda posee una situación económica débil. La práctica totalidad de su población activa (85,80%) se emplea en la agricultura y dentro de ella el 75% lo hace en condición de trabajador eventual.

### POBLACION ACTIVA POR SECTORES

Sector primario	Sector secundario	Sector terciario
6.876 85,30%	573 7,15%	605 7,55%

FUENTE: I. N. E. Elaboración propia.

### POBLACION ACTIVA EN EL SECTOR PRIMARIO

Empresario con personal asalariado.....	14	0,20%
Trabajador por cuenta propia.....	1027	14,94%
Trabajador fijo.....	272	3,96%

MARIA EUGENIA URDIALES VIEDMA

Trabajador eventual.....	5112	74,35%
Trabajador sin remuneración.....	429	6,24%
<u>Emigración con trabajo eventual.....</u>	<u>13</u>	<u>0,19%</u>

FUENTE: I.N.E. Elaboración propia.

La casi total inclusión de la población activa de las cuevas en un sector económico muy deprimido, así como su situación laboral dentro de él, nos induce a pensar en las mínimas posibilidades de este sector de población, considerando, por tanto la cuestión económica como uno de los motivos claves originadores de la extensión y permanencia de este tipo de hábitat.

## 2. ESTUDIO DE LA CUEVA COMO LUGAR DE HABITACION

Dentro de este apartado analizaremos, en primer lugar, la morfología de la cueva. A continuación pasaremos a estudiar el interior, donde además de describir sus elementos fundamentales: habitaciones, plano, superficie e instalaciones, intentaremos descubrir las posibles relaciones existentes entre las características de la vivienda y la población que la habita, en base a los resultados obtenidos mediante tratamiento con ordenador de los datos correspondientes al Censo de Población y Vivienda.

### 2.1. MORFOLOGIA EXTERNA

En lo que se refiere al aspecto externo de la cueva analizaremos los siguientes elementos: fachada, construcciones anejas a la cueva, chimeneas y plantas.

Fachada.— Al acercarnos a la fachada destaca en primer lugar la existencia de un pequeño tejado a modo de voladizo sobre ésta que constituye la norma general de construcción de la fachada.

El muro que forma la fachada solamente se ve interrumpido por la puerta de entrada a la vivienda y un ventanuco como máximo. En un lateral de la fachada se abre otra puerta que sirve de entrada a las dependencias para animales.

Ambas entradas (a la cueva y a la cuadra) constituyen los dos únicos huecos de las fachadas en un gran número de cuevas. Sin embargo, no es raro encontrar una pequeña ventana a uno de los lados de la puerta.

La falta de aberturas en la fachada, sin duda tiene relación con el régimen térmico de las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar. En efecto, para conservar la isoterminia de la cueva en torno a 14º durante las cuatro estaciones del año, la mejor forma es mantener la vivienda como una unidad aislada, receptora de las

menores influencias posibles del exterior, bastante frío unas veces y bastante cálido otras.

La oscuridad de la cueva se verá en parte menguada con la existencia de alguna ventana que ponga luz, al menos en esa primera habitación de la cueva, donde la familia hace prácticamente su vida.

Ahora bien, hemos de tener en cuenta que a partir del tipo de construcción que supone la cueva, un número excesivo de aberturas en la fachada podría ser peligroso, llegándose incluso al derrumbamiento de ésta.

Para terminar con el análisis de la fachada podemos indicar que todas ellas están encaladas, difiriendo únicamente en su estado de conservación y limpieza.

Plantas.— La mayoría de las cuevas analizadas en la región tienen únicamente una planta. Este hecho unas veces es consecuencia directa de la poca altitud del cerro donde se excava, caso de Benalúa de Guadix. Sin embargo existen otros emplazamientos aptos para la construcción de un piso superior (Graena p. e.) y a pesar de ello sigue existiendo un claro predominio de cuevas con una sola planta. De todas formas, quizás sea en Graena donde hay más ejemplos de cuevas de dos plantas con un balcón en el centro de la superior.

Casa-Cueva.— Además de cuevas, es decir viviendas absolutamente trogloditas, existe un pequeño número de casas-cuevas, o sea viviendas en las que una parte ha sido excavada y otra parte construida junto a la primera, bien en su delantera o lateral. Ejemplos de este tipo de construcción híbrida entre la casa y la cueva pueden encontrarse fácilmente en Cúllar-Baza. También, aunque con menor extensión aparecen en Guadix, Huéscar y demás núcleos trogloditas de la provincia. Por supuesto la casa corresponde a una etapa más moderna de construcción.

Construcciones anejas.— El fenómeno representado por la casa-cueva es de escasa amplitud a lo largo y ancho de la región. Sin embargo es bastante general la construcción de una especie de cobertizo, adosado a la fachada y utilizado como cocina. Se trata de una pequeña construcción bastante deficiente, reducida a unas delgadas paredes cubiertas de un tejado de uralita con alguna ventana y un umbral de entrada, donde se coloca una cortina. Por supuesto existen algunas de mejor construcción en las que además de la cocina se enclava un pequeño cuarto de baño; sin embargo, la tónica general viene señalada por el tipo de construcción, anteriormente indicada, que sólo incluye la cocina.

La colocación de la cocina fuera de la cueva viene marcada por el principio bastante racional de suprimir humos y olores en una vivienda en la que la ventilación y aireación son deficientes. Ello se hace a pesar de la incomodidad que supone

el tener que salir fuera de la vivienda para acceder a la cocina, ya que, si bien existen algunos ejemplos, no es normal que exista una comunicación desde el interior de la cueva hasta la cocina.

A partir de la introducción de agua corriente en las cuevas, puede encontrarse una pila en la plazoleta de entrada a la cueva, único lugar al que se suele extender la instalación de agua. Este fenómeno no es muy frecuente, pero aún es más raro contar con retrete o cuarto de baño en la cueva. Cuando existe, viene adosado a la cueva sin formar estructuralmente para ella.

Chimeneas.— La práctica totalidad de las cuevas cuentan con chimenea. Esta suele ser circular o rectangular, rematada según los casos por una pequeña bóveda o prisma triangular. Las chimeneas están encaladas al igual que las fachadas.

La conjunción de fachadas y chimeneas perfectamente blancas destacando sobre el fondo ocre de los materiales y de la escasa vegetación de matorrales, en la mayoría de los casos del mismo tono, produce una visión extraordinariamente pintoresca, caso de Guadix. Allí pueden descubrirse barrios enteros horadados, señalándose como únicos indicios de vivienda algún muro blanco y multitud de chimeneas de un encalado perfecto. Este mismo efecto lo produce la zona de cuevas de Huéscar, aunque aquí el grado de conservación es bastante deficiente.

## 2.2. MORFOLOGIA INTERNA

Dentro de este apartado estudiaremos en primer lugar las habitaciones y en función de su distribución analizaremos algún plano significativo, dentro de las escasas modalidades que de él pueden observarse entre las cuevas de la provincia de Granada. A continuación y a partir de los datos extraídos del Censo, analizaremos la superficie e instalaciones con que cuentan las cuevas. En base a esta información veremos el grado de confortabilidad y la adecuación de la cueva como vivienda, comparando su situación con la del resto de las viviendas de la provincia.

Habitaciones.— Consecuencia directa del tipo de construcción, la cueva cuenta con habitaciones bastante reducidas en las que se agolpa un mobiliario humilde, aunque en muchas ocasiones excesivo.

Las habitaciones tienden a ser circulares, nunca son cuadrados bien definidos. La altura de las habitaciones varía, siendo máxima en el centro y mínima en los arranques. Ello es consecuencia de la forma que el techo adopta, similar a una bóveda.

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

Paredes y techos aparecen encalados en la mayoría de las cuevas, conservando los muros las pequeñas protuberancias del terreno, ya que de la excavación del hueco se pasa directamente a su blanqueo, sin mediar otro tipo de labor.

El encalado ha de iniciarse suavemente en las primeras manos con una brocha de palma o salpicando las paredes arcillosas con la cal muy espesa, ya que si se hiciera directamente el enjabelgado, la arcilla se desmoronaría al estar muy blanda por haber sido picada recientemente. (Feducci 1978). Una vez aplicadas estas primeras capas pueden hacerse sin problemas continuos encalados, consiguiéndose cada vez mayor consistencia en el material.

La utilización del encalado supone una doble ventaja. Por una parte la cal proporciona, a casusa de su blancura, una iluminación interior superior a lo que en principio pudiera pensarse. Además el periódico encalado actúa a modo de desinfectante de la vivienda.

Sobre las paredes y bajo el techo se colocan una serie de cables correspondientes al tendido eléctrico. Sin duda en este tipo de construcción resulta imposible instalar la red eléctrica de forma oculta. A pesar de ello, la instalación resulta deficitaria en gran número de cuevas, siendo lo normal que cuenten con fluido eléctrico.

El suelo de las habitaciones, generalmente, es de tierra, yeso o cemento abri-llantado, en ocasiones, con aceite. Más raro resulta el suelo de losetas o mosaicos.

La tabla nº 3 del Apéndice Estadístico corresponde al total de cuevas, según el número de habitaciones de que constan. Los datos vienen referidos a un total de 6.756 cuevas.

En primer lugar se observa que no existe ni una sola cueva con una única habitación. El porcentaje de cuevas con dos habitaciones es insignificante (0,67% del total). El cómputo con 4, 5 ó 6 habitaciones suponen un total del 75,98%, repartidos de forma casi equitativa:

- Cuevas con 4 habitaciones = 25,55%
- Cuevas con 5 habitaciones = 26,42%
- Cuevas con 6 habitaciones = 24,01%

A partir de seis habitaciones el porcentaje de cuevas va decreciendo paulatina-mente hasta llegar a ser del 2,65% para cuevas con nueve habitaciones o más.

Por último, hay un número muy pequeño de cuevas (0,53%), de las que no existe información sobre este punto.

TOTAL Y PORCENTAJE DE CUEVAS SEGUN NUMERO DE HABITACIONES

TABLA N.º. 3

	1 Hab.	2 Hab.	3 Hab.	4 Hab.	5 Hab.	6 Hab.	7 Hab.	8 Hab.	9 Hab.	No se sabe										
TOTAL CUEVAS	45	0,67	486	7,19	1726	25,55	1785	26,42	1622	24,01	548	8,11	329	4,87	178	2,65	36	0,53		
VALVEDILLA	1	2,38	14	33,33	15	35,71	11	26,19	1	2,38										
VALVEDILLA DE GUADIX	1	1,44	5	5,68	70	79,55	12	13,64							3	0,50	2	0,33		
VALVEDILLA DE GUADIX	9	1,49	83	13,72	309	51,07	125	20,66	56	9,26		12	1,98	6	0,99					
VALVEDILLA DE GUADIX	4	14,81	12	44,44	6	22,22	4	14,81				1	3,70							
VALVEDILLA DE GUADIX	3	1,11	43	15,87	114	42,07	84	31,00				21	7,75	6	2,21					
VALVEDILLA DE GUADIX	2	0,33	16	5,65	77	27,21	125	20,59	178	29,32		97	15,98	54	10,54	36	5,53	8	1,32	
VALVEDILLA DE GUADIX	2	0,71	16	5,65	77	27,21	82	28,98	58	20,49		26	9,19	11	3,89	10	3,53	1	0,35	
VALVEDILLA DE GUADIX	5	1,75	34	11,93	157	55,09	75	26,32	10	3,51		2	0,70					2	0,70	
VALVEDILLA DE GUADIX	2	7,14	8	28,57	10	35,71	6	21,43											1	3,57
VALVEDILLA DE GUADIX	3	0,96	30	9,55	76	24,20	103	32,17	47	14,97		31	9,87	20	6,37	6	1,91			
VALVEDILLA DE GUADIX	2	0,98	2	0,98	29	14,15	56	27,32	85	41,46		15	7,32	12	5,85	4	1,95	2	0,98	
VALVEDILLA DE GUADIX	1	0,19	16	3,08	116	22,35	145	27,94	173	33,33		44	8,48	15	2,89	5	0,96	4	0,77	
VALVEDILLA DE GUADIX	2	1,31	23	15,03	63	41,18	47	30,72				12	7,86	3	1,96	3	1,96			
VALVEDILLA DE GUADIX	1	4,76	11	52,38	5	23,81	4	19,05												
VALVEDILLA DE GUADIX	4	1,45	22	7,97	54	19,57	124	44,93				35	12,68	29	8,33	14	5,07			
VALVEDILLA DE GUADIX	1	0,47	1	0,47	24	11,27	40	18,78	69	32,39		32	15,02	34	15,96	12	5,63			
VALVEDILLA DE GUADIX	20	5,70	69	19,66	168	47,86	89	25,36				3	0,85	1	0,28				1	0,28
VALVEDILLA DE GUADIX	1	0,90	27	24,32	48	43,24	22	19,82	10	9,01		1	0,90	2	1,80					
VALVEDILLA DE GUADIX	3	1,91	24	15,29	52	33,12	41	26,11				19	12,10	8	5,10	9	5,73	1	0,64	
VALVEDILLA DE GUADIX	3	0,27	55	4,86	170	15,03	246	21,75	349	30,86		151	13,35	98	8,66	55	4,86	4	0,35	
VALVEDILLA DE GUADIX	9	3,00	78	26,00	115	38,33	65	21,67				7	2,33					7	2,33	
VALVEDILLA DE GUADIX	1	1,26	17	19,77	31	36,05	26	30,23				5	5,81	4	4,65	1	1,16	1	1,16	
VALVEDILLA DE GUADIX	34	14,23	111	45,12	75	30,49	24	9,76				1	0,41							
VALVEDILLA DE GUADIX	3	1,27	6	2,53	32	13,50	69	29,11	78	32,11		20	8,44	15	6,33	12	5,06	2	0,84	
VALVEDILLA DE GUADIX	3	2,22	63	46,67	37	27,41														
VALVEDILLA DE GUADIX	1	1,54	7	10,77	13	20,00	8	12,31	12	18,46		7	10,77	9	13,85					

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

Hasta aquí hemos analizado la situación general en toda la provincia. A continuación pasamos a ver los datos correspondientes a cada municipio con el fin de comprobar si existe alguna modificación significativa al esquema general.

El análisis pueblo a pueblo arroja cifras similares. Casi en la totalidad de los municipios los mayores porcentajes de cuevas incluyen las que cuentan con 4, 5 ó 6 habitaciones.

Existe, sin embargo, un número pequeño de pueblos (Castril, Esfiliana, Gor y Alamedilla) en los que el porcentaje mayor de cuevas incluye 3, 4 ó 5 habitaciones. El tanto por ciento de cuevas con más de 5 habitaciones es en cada uno de ellos muy pequeño o nulo. De todas formas, las diferencias son mínimas y todos y cada uno de los pueblos no son más que una réplica de la situación general analizada.

El número de 4, 5, ó 6 habitaciones para una vivienda, pensamos, en principio que es adecuado hasta que introduzcamos en análisis el factor población, hecho que más adelante analizaremos.

Plano.— Cruzando el umbral de entrada a la cueva, en la mayoría de los casos se pasa a la habitación principal de la casa. Unas veces se trata de la cocina y otras de un lugar de estar donde la familia recibe y prácticamente hace la vida. También puede encontrarse un pequeño portal a la entrada de la vivienda, colocándose en esta posibilidad el cuarto de estar en uno de sus laterales.

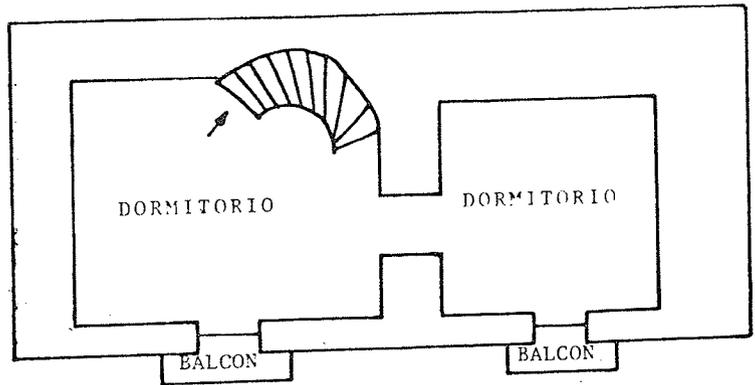
Cuando la habitación de entrada no corresponde a la cocina, ésta se sitúa a uno de sus lados a bien queda emplazada en el exterior de la cueva. Es importante señalar que en este último caso, es posible que la cocina, situada fuera, sólo se utilice en Verano y a lo más a principios de Otoño o a finales de la Primavera. Durante la estación fría, algún lugar de la cueva se adapta como cocina.

El paso de una habitación a otra se hace por medio de un pequeño túnel, consecuencia del grosor de los muros. La estructura de la vivienda se traduce pues, en una sucesión de ensanches (habitacionnes) y estrechamientos (túneles entre habitaciones).

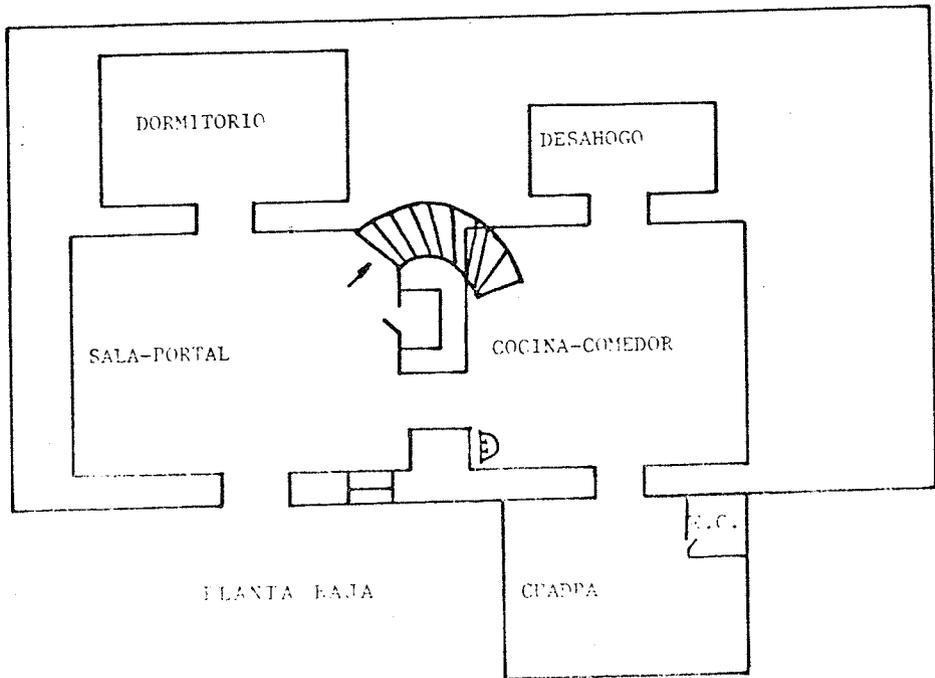
Para separar las habitaciones no hay puertas. Siempre se utilizan cortinas. Las únicas puertas de la vivienda son la de entrada y la del cobertizo para animales, caso de existir.

Las dependencias para animales se sitúan en los laterales de la fachada con entrada directa desde la calle, a pesar de que haya comunicación desde el interior de la vivienda.

GRAFICO Nº 2



PRIMERA PLANTA



## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

Siguiendo hacia el interior, siempre a través de pequeñas bóvedas de separación entre estancias, se pasa a los dormitorios. Es lógico que su número cambie. Sin embargo su situación es siempre la misma, ocupando las zonas más profundas de la cueva.

En el caso de que la cueva cuente con dos plantas, en la inferior suele colocarse un dormitorio como máximo, situándose el resto en la parte superior destinada a este fin.

Siempre se excavan, además de las habitaciones, pequeños huecos que sirven de armarios o alhacenas sobre los que se coloca una cortina que hace las veces de puerta. Si las dimensiones del hueco vaciado son algo mayores, se destina a cuarto de desahogo o despensa.

De acuerdo a esta distribución de habitaciones, presentamos un plano (Gráfico nº 2) en el que se puede apreciar el característico reparto de estancias.

Superficie.— A partir de los datos extraídos del Censo de la Vivienda, plasmados en la tabla nº 4 del apéndice estadístico, podemos apreciar la existencia de un pequeño porcentaje de cuevas (4,22%) con una superficie menor o igual a 30 m<sup>2</sup> útiles. De igual forma el porcentaje es poco importante a partir de una extensión de 121 m<sup>2</sup> útiles (7,24%).

La mayor cantidad de cuevas (80,86%) se incluyen en una superficie que oscila entre 31 y 90 m<sup>2</sup>, donde se encuentran casi la mitad de las cuevas analizadas (40,26%).

El análisis pueblo a pueblo, con escasas excepciones, no es más que un fiel reflejo de la situación que acabamos de ver correspondiente al total de cuevas. Una de las excepciones la encontramos en Caniles donde el 69,45% de las cuevas cuenta con una superficie de 121 a 180 m<sup>2</sup> útiles. En el polo opuesto a Caniles se encuentran Gorafe y Alamedilla, núcleos en los que el porcentaje de cuevas con extensión menor o igual a 30 m<sup>2</sup> útiles supone el 77,07% y el 45,24% respectivamente.

La superficie media de las cuevas entre 61 y 90 m<sup>2</sup> útiles, que nos parece en principio aceptable, podemos compararla con las cifras correspondientes al total de la provincia de Granada, con objeto de comprobar si existen o no diferencias al respecto entre la vivienda troglodita y la casa-vivienda normal en la provincia. En efecto observamos que las cifras provinciales se mueven en la misma dirección, encontrándose la mayoría de las viviendas dentro de una superficie que oscila entre 61 y 90 m<sup>2</sup> útiles. Hacia uno y otro lado el número de viviendas vá

TABLA N° 4  
 PORCENTAJES DE CUEVAS SEGUN SU SUPERFICIE UTIL. COMPARACION CON LOS PORCENTAJES REFERIDOS AL TOTAL DE VIVIENDAS FAMILIARES EN LA PROVINCIA.

	≤ 30 m <sup>2</sup>	31-60 m <sup>2</sup>	61-90 m <sup>2</sup>	91-120 m <sup>2</sup>	121-150 m <sup>2</sup>	151-180 m <sup>2</sup>	≥ 181 m <sup>2</sup>	NO SE SABE
TOTAL PROVINCIA	6,39	27,64	38,53	18,07	5,04	2,34	1,95	
TOTAL CUEVAS	4,22	18,15	40,26	22,45	7,24	1,47	0,38	5,83
VALLE DE LA UNIÓN	45,24	50,00	4,76					
VALLE DE LA UNIÓN	1,14	5,68	79,55	13,64				
VALLE DE LA UNIÓN	0,17	21,16	56,69	19,34	2,15	0,17		0,33
VALLE DE LA UNIÓN		40,74	59,26					
VALLE DE LA UNIÓN		60,52	37,27					2,21
VALLE DE LA UNIÓN	7,74	42,50	31,30	9,39	4,94			4,12
VALLE DE LA UNIÓN		0,35	2,12	13,07	59,72	19,43	4,24	1,06
VALLE DE LA UNIÓN		10,88	83,51	4,56				1,05
VALLE DE LA UNIÓN	7,14	60,71	21,43					10,71
VALLE DE LA UNIÓN	0,64	16,56	57,01	24,20	0,96			0,64
VALLE DE LA UNIÓN	1,46	9,76	30,24	54,15	0,98			3,41
VALLE DE LA UNIÓN	0,77	2,12	29,29	51,64	9,44	1,93	1,54	3,23
VALLE DE LA UNIÓN	0,65	3,92	58,17	32,03	4,58		0,65	
VALLE DE LA UNIÓN	4,76	61,90	33,33					
VALLE DE LA UNIÓN		7,97	71,38	16,67	1,81	0,36		1,81
VALLE DE LA UNIÓN	0,47	37,56	55,87	3,76				2,35
VALLE DE LA UNIÓN	0,57	6,84	28,77	59,26	4,27			0,28
VALLE DE LA UNIÓN	2,70	41,44	38,74	14,41	1,80	0,90		
VALLE DE LA UNIÓN	77,07	19,11	0,64		0,64			2,55
VALLE DE LA UNIÓN	3,27	16,36	42,53	22,38	9,11	2,12	0,35	3,98
VALLE DE LA UNIÓN	9,33	4,00	0,67	0,33				85,67
VALLE DE LA UNIÓN		29,07	59,30	10,47			1,16	
VALLE DE LA UNIÓN	6,10	28,05	33,74	28,86	2,44			0,81
VALLE DE LA UNIÓN	3,80	13,92	40,93	34,60	5,49	0,42		0,84
VALLE DE LA UNIÓN			46,67	45,93	4,44			2,96
VALLE DE LA UNIÓN	4,62	24,62	53,85	15,38				1,54

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

disminuyendo de la misma forma que habíamos visto al analizar la superficie de las cuevas.

Por todo ello podemos afirmar que en este aspecto las cuevas no suponen un núcleo apartado de la situación general de la provincia en que están insertas.

Instalaciones.— Los resultados del estudio de las instalaciones de las cuevas son decepcionantes en lo que a condiciones mínimas higiénicas y de comodidad se refiere. Tabla nº 5 del Apéndice Estadístico).

El 88% de las cuevas analizadas carecen de cualquiera de estos servicios: agua corriente, retrete, cuarto de aseo y teléfono.

La situación general, ya de por sí desastrosa se agudiza aún más en algunos pueblos. Beas de Guadix, Castril, Esfiliana, Alamedilla, Alcúdia de Guadix y Marchal carecen de cualquiera de estas instalaciones en la totalidad de sus cuevas. En muchos de los restantes, en concreto 10, el porcentaje de cuevas sin ningún tipo de servicio supera el 95%.

De esta triste realidad escapan en algún grado Benamaurel (49,42% de las cuevas sin ninguno de estos servicios), Caniles (46,29%) y sobre todo Galera con sólo el 20,23%.

Pasemos a analizar la existencia o carencia de cada uno de estos servicios, primero respecto al total de las cuevas censadas y despues dentro de cada municipio.

El 8,93% de las cuevas tienen agua corriente. Según puede verse en la tabla correspondiente, hay un gran número de enclaves trogloditas con carencia absoluta de este servicio. Castillejar y Benamaurel son los dos núcleos más favorecidos, representando porcentajes del 33,14 y 38,05% respectivamente. Comparando estas cifras con los datos provinciales elaborados por el I.N.E. comprobamos que existen diferencias notables, ya que frente al 8,93% de las zonas trogloditas aparece un 45,7% de casas con instalación de agua corriente. (Tabla número 6 del Apéndice Estadístico).

El 11,07% del total de las cuevas tiene retrete. De entre todos los municipios, es Galera el que destaca con mayor claridad, alejándose favorablemente de las cifras generales, ya que el 61,64% de sus cuevas poseen este servicio. Comparando la realidad de los barrios de cuevas con los de la provincia, la situación aparece de nuevo con un desfase, esta vez menos pronunciado, puesto que en la provincia se recoge la cifra de 16,44% frente al 11,07% de las cuevas. La separación de ambas formas de hábitat en relación a la existencia de retrete no es



TABLA Nº. 6

INSTALACIONES DE LAS VIVIENDAS. DATOS PROVINCIALES

	<u>AGUA CORRIENTE</u>		<u>INSTALACIONES SANITARIAS</u>			<u>TELEFONO</u>	
	<u>CÓD. AGUA CORRIENTE</u>	<u>SIN AGUA CORRIENTE</u>	<u>C. DE BAÑO</u>	<u>REBOTE</u>	<u>SIN INST. SANITARIAS</u>	<u>CON TELEFONO</u>	<u>SIN TELEFONO</u>
<u>CANTIDAD HABITANTES</u>	29,119	102,643	100,492	836	93,120	20,874	210,887
<u>PROCENTAJES</u>	50,71%	44,29%	43,35%	16,44%	40,70%	9,00%	91,00%

=====

importante; ahora bien, esta aparente igualdad entre ambos quedará matizada al analizar la existencia de cuarto de baño en uno y otro sector.

De un total de 6.756 cuevas, sólo tienen cuarto de baño 27, esto es, el 0,39% del total. Estas viviendas "privilegiadas" se hallan repartidas en los enclaves trogloditas de la provincia sin que pueda destacarse alguno de ellos por presentar porcentajes muy distintos con respecto a la situación general. Al ser su número tan reducido, en la mayoría de los pueblos no hay ninguna cueva con cuarto de baño.

Frente a este exíguo porcentaje, los datos provinciales arrojan un 43,35, 150 veces superior, aproximadamente. Creemos secundario comentar las diferencias entre ambos tipos de hábitat en lo que se refiere a la existencia de cuarto de baño. Las cifras hablan por sí solas.

El porcentaje de cuevas con teléfono (0,23%) supone el de menor frecuencia de presentación y ello nos parece lógico, pues de las cuatro instalaciones estudiadas, esta podría ser la más prescindible en cualquier vivienda. Frente a un 9% de viviendas con teléfono en la provincia, la situación de las cuevas aparece de nuevo en un estado de amplia inferioridad.

El análisis anterior demuestra con claridad que dentro de la provincia de Granada la cueva se configura como una vivienda absolutamente primitiva, separada por completo de la evolución de la vivienda en la provincia.

La falta de los mínimos servicios en las cuevas resulta de la conjunción de distintos factores que a continuación pasamos a comentar:

En primer lugar hemos de contar con que la instalación de cualquiera de estos servicios ofrece dificultades enormes de tipo natural, consecuencia directa de la forma de hábitat de que se trata.

A esta primera puntualización añadiremos otra también fundamental de carácter económico. Nos referimos a las escasas disponibilidades económicas de la población que habita las cuevas, que por tanto hace imposible la instalación en la vivienda de estos servicios. La incidencia de este factor se constata con facilidad a raíz de la visita a cuevas con agua corriente, puesto que en la mayoría de los casos (no hay retrete ni cuarto de baño) la instalación de agua queda reducida a la localización de un grifo en el exterior de la cueva. Realmente esta forma de instalación no presenta problemas de tipo técnico insolubles, por supuesto contando con que todos los pueblos están dotados de este servicio; a pesar de ello la existencia de agua corriente en la cueva sigue siendo un hecho extraño más

que normal, dentro de la situación general del hábitat troglodita en la provincia de Granada.

### 2.3. GRADO DE OCUPACION HUMANA

El planteamiento anterior respecto al número de habitaciones por cueva, queda completado con un análisis del número de habitaciones según el número de habitaciones por persona (Tabla nº 7 del Apéndice Estadístico) con objeto de obtener una visión más completa de lo que el número concreto de habitaciones supone en la vivienda.

A fin de establecer unos índices útiles para explicar los resultados obtenidos haremos las siguientes puntualizaciones:

- Consideramos ocupamiento normal el de una a dos habitaciones por habitante.
- Superocupamiento o superpoblación en el caso de que la relación habitaciones/habitantes sea inferior a uno.
- Subocupación o subpoblación cuando el resultado de dicha relación sea dos o mayor que dos.

Casi la mitad de la población que habita en cuevas (47,61%) se haya incluida dentro de los límites que hemos establecido como de ocupamiento normal.

A esta situación escapa por defecto el 34,27%. Sin duda, la superocupación en las zonas trogloditas de nuestra provincia es también importante, ya que incluye algo más de un tercio de su población.

La subocupación aparece también representada en el área de estudio, pero a partir de dos habitaciones por habitante las cifras porcentuales decrecen con rapidez, llegando a ser insignificante a partir de cuatro habitaciones por habitante.

A modo de conclusión podemos indicar que, aunque existe subpoblación el porcentaje que presenta es pequeño (17,6%), siendo las dos situaciones más extendidas la de ocupación normal y superocupación.

El estudio pueblo a pueblo se aparta ligeramente del análisis general. Benamaurel es una excepción importante, puesto que la superocupación alberga sólo al 12,69% de su población, siendo el tipo de ocupación normal el más importante (56,54%). En el polo opuesto podríamos señalar a una serie de núcleos en los que el hacinamiento acoge a más de la mitad de su población troglodita. Municipios donde este fenómeno aparece especialmente claro son: Beas de Guadix, Castril, Villanueva de las Torres, Huéscar, Alamedilla y Alcúdia de Guadix.

TOTAL Y PORCENTAJE DE HABITANTES SEGUN NUMERO DE HABITACIONES POR PERSONA

TABLA No. 7

	0 - 1 Hab.	1 - 2 Hab.	2 - 3 Hab.	3 - 4 Hab.	% Total
TOTAL CUERPOS	9.017 34,27 %	12.529 47,61 %	2.926 11,12 %	943 3,58 %	97,58
CUAMPEDIA	115 62,16 %	59 31,89 %	10 5,41 %	1 0,54 %	100,00
ACUQUILA DE GUADIX	217 58,18 %	121 32,44 %	23 6,17 %	5 1,34 %	98,13
BAZA	1.045 48,20 %	759 35,01 %	232 10,70 %	38 1,75 %	95,66
BIENES DE GUADIX	85 68,55 %	25 20,16 %	8 6,45 %	4 3,23 %	98,39
BEVALVA DE GUADIX	477 40,12 %	557 40,85 %	119 10,01 %	18 1,51 %	92,48
BEVAMARDEL	264 12,69 %	1.174 56,54 %	356 17,20 %	134 6,64 %	93,07
BEVILES	365 33,27 %	538 49,04 %	118 10,76 %	37 3,37 %	96,44
CASTILLOJAR	299 30,76 %	531 54,63 %	111 11,42 %	5 0,51 %	97,32
CASRIL	65 56,03 %	39 33,62 %	7 6,03 %		95,68
BIENES DE BAZA	303 26,23 %	620 53,68 %	174 15,06 %	34 2,94 %	97,91
BIENES DE GRAENA	262 30,22 %	438 50,52 %	107 12,34 %	33 3,81 %	96,89
BULLAR BAZA	410 21,86 %	1.037 55,28 %	282 15,03 %	82 4,37 %	96,54
BIENES DE GUADIX	354 48,96 %	280 38,73 %	72 9,96 %	8 1,11 %	98,76
ESFILLANA	32 42,11 %	39 51,32 %		4 5,26 %	98,68
BAVELAS	400 32,76 %	621 50,86 %	124 10,16 %	44 3,60 %	97,38
BEVILLA	137 16,31 %	511 60,83 %	121 14,40 %	48 5,71 %	97,25
BALLEBA	433 33,13 %	649 49,66 %	161 12,32 %	30 2,30 %	97,41
BDR	215 49,88 %	162 37,59 %	40 9,28 %	9 2,09 %	98,84
BDRAFE	187 28,55 %	367 56,03 %	43 6,56 %	27 4,12 %	95,26
GUADIX	1.511 32,26 %	2.323 49,55 %	440 9,39 %	235 5,02 %	96,22
BUESCAR	664 57,34 %	354 30,57 %	61 5,27 %	41 3,54 %	96,72
BARCICAL	77 23,55 %	188 57,49 %	34 10,40 %	9 2,75 %	94,19
BDRG	333 38,41 %	388 44,75 %	104 12,00 %	22 2,54 %	97,70
PURULLENA	283 30,36 %	449 48,18 %	123 13,20 %	45 4,83 %	96,57
VILLANUEVA DE LAS TORRES	414 65,92 %	148 23,56 %	34 5,41 %	22 3,50 %	98,40
BUZAR	70 26,52 %	151 57,20 %	22 8,33 %	8 3,03 %	95,08

#### 2.4. GRADO DE CONSERVACION DE LA CUEVA

El grado de conservación de la cueva suele presentar caracteres similares dentro de cada núcleo urbano si bien se aprecia cierta variación de un pueblo a otro.

Entre los barrios de cuevas mejor conservados citaremos los de Guadix, Graena, Benalúa de Guadix y Cullar-Baza. A pesar de que en ellos algunas cuevas están abandonadas y otras en mal estado, la inmensa mayoría aparecen cuidadas y en buen estado de conservación.

En otros núcleos hay muchas cuevas abandonadas, siendo muy pobres las que aún continúan habitadas. Cabría aquí incluir a los núcleos trogloditas de Cortes, Purullena, Huéscar y Baza. El grado de conservación varía bastante en estos municipios de unas cuevas a otras; sin embargo parece normal el mantenimiento de la cueva en un estado de importante dejadez. Este fenómeno hemos podido apreciarlo principalmente en Huéscar y Baza.

Hasta aquí nos hemos limitado a describir el aspecto general de la cueva en cuanto a conservación y cuidados externos se refiere. A continuación analizaremos el estado en que se encuentran las viviendas, viendo si existen en ellas problemas de algún tipo que amenacen la vivienda en sí y puedan provocar su derrumbamiento. En esta labor seguiremos los informes realizados en el Ministerio de la Vivienda por E. Ortiz Moreno, cedidos cortésmente por el autor, sobre las viviendas trogloditas situadas en Zújar y Cortes y Graena.

En Cortes y Graena, Ortiz ha apreciado la aparición reciente de frecuentes fisuras longitudinales en la vivienda. En algunas cuevas ésto no llega a tener gran importancia. En las más afectadas se aconseja el desalojo. Los movimientos de terreno han actuado como uno de los motivos causantes de esta situación. Se consideran en el mismo estado todas las cuevas afectadas por un mismo estrato desfavorable, o bien aquellas otras, que por encontrarse bajo las primeras, podrían incluirse en su derrumbamiento.

El otro informe correspondiente a Zújar arroja un balance similar al de Cortes y Graena, aunque los motivos sean distintos. También aquí hay cuevas con algún problema de supervivencia fácilmente remediable y otras en que la situación es peligrosa, estando amenazadas de hundimiento. Repetidas fugas de agua en las condiciones de abastecimiento y las explosiones subterráneas, como consecuencia de la prospección de petróleo en el entorno más inmediato del pueblo, han actuado como motivos fundamentales causantes de dicha situación en el área analizada, concretamente en la parte baja del recinto de la Alcazaba.

El futuro de las cuevas aparece hoy día incierto. En nuestros días no se excavan cuevas, siendo las actuales pervivencia de años pasados. A pesar de la ventaja que supone la existencia de la cueva como salvaguarda ante los cambios bruscos de temperatura y a pesar de lo barato de su construcción, hoy día no se construyen cuevas.

La impresión que hemos sacada a partir del diálogo con la población que vive en las cuevas es la siguiente: la inmensa mayoría de los "cueveros" está deseosa de abandonar la cueva y poder tener una casa para "vivir como los cristianos" (según palabras oídas). En la nueva vivienda sería mucho más fácil construir una serie de instalaciones necesarias, p.e. un cuarto de baño, aspiración máxima de los habitantes de las cuevas que se ven privados de él.

Por otra parte, la casa es un lugar más seguro de habitación ante las tormentas que sufre la zona y que fácilmente puede provocar el derrumbamiento de la cueva.

Además de esta lógica aspiración de mejora de vida, existe sin duda otro factor influyente en el deseo de la población de abandonar las cuevas. Se trata de la marginación social a que el hombre de la cueva ha estado y aún hoy continúa estando sometido y que puede integrarse dentro de la marginación más general de las clases desposeídas del mínimo poder económico dentro de la sociedad.

Por último debemos también contar con que la cueva, según han estudiado diversos autores (Cano 1974), se ha desarrollado como consecuencia del aumento de población en unas épocas determinadas. Sin embargo actualmente las comarcas de Guadix, Baza y Huéscar subsisten a partir de una economía deficitaria basada en la Agricultura. Como consecuencia de estas condiciones económicas, la región se ha convertido en un área de emigración, desapareciendo por tanto el factor demográfico como impulsor en la excavación de la cueva.

En la mayoría de los núcleos donde existen cuevas, al quedar estas deshabitadas no se sustituyen por casas, sino que los barrios poco a poco van quedándose abandonados. Sin embargo, en los casos en que la convivencia casa-cueva es más o menos frecuente, p.e. Cullar-Baza, se están haciendo casas, muchas veces adosadas a las cuevas, dando lugar a la aparición más normal de casa-cueva como fenómeno típico del barrio.

#### 2.5. NORMATIVA DEL MINISTERIO DE LA VIVIENDA SOBRE LAS CONDICIONES HIGIENICAS MINIMAS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS. SU ALCANCE EN LAS CUEVAS

Nos referimos a la Orden del 29 de Febrero de 1.944 (B.O.E. del 1 de Marzo), donde se determinan "las condiciones mínimas que han de reunir toda clase de

## ALGUNOS ASPECTOS DEL HABITAT TROGLODITA EN LA PROVINCIA DE GRANADA

viviendas, sea cual fuere la entidad o particular a quienes pertenezcan". Esta normativa continúa vigente hoy.

A continuación extraemos algunos párrafos que creemos interesante comentar y relacionar con la realidad que supone el hábitat en cuevas.

1.- "Toda vivienda se compondrá como mínimo cocina-comedor y retrete...". El 88,03% de las cuevas analizadas escapa a esta exigencia, al no poseer retrete en la vivienda.

2.- "Las habitaciones serán independientes entre sí, de modo que ninguna utilice de paso un dormitorio...". También en este aspecto las cuevas se encuentran fuera de la normativa oficial establecida.

Debido al peculiar tipo de construcción de la cueva, las habitaciones en ella no suelen ser independientes, de modo que una habitación sirve de paso a las siguientes. Esta situación es más frecuente precisamente en los dormitorios.

3.- "Toda pieza habitada de día o de noche tendrá ventilación directa al exterior por medio de un hueco o ventana con superficie no inferior a 1/6 de la superficie de la planta".

Por supuesto no entremos a determinar las dimensiones del hueco, ya que en primer lugar la cueva no cumple la exigencia de ventilar directamente al exterior sus habitaciones. Existen muy pocos ejemplos, caso de localización de la cueva rodeando un montículo, en los que casi todas o todas las piezas de la vivienda tienen ventilación directa al exterior.

### CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo podemos resumirlos en dos conclusiones fundamentales:

- Perfecta adaptación de la cueva al medio físico y a la situación económica de sus moradores.
- Inadecuación de la cueva a las necesidades actuales, configurándose como una vivienda absolutamente necesitada de reformas si se quiere seguir habitando.

## BIBLIOGRAFIA

- BOSQUE MAUREL, J. (1961): "Geografía urbana de Granada". Departamento de Geografía Aplicada del Instituto Juan Sebastián Elcano. Zaragoza.
- CANO GARCIA, G. (1974): "La comarca de Baza". Departamento de Geografía de Valencia. Diputación Provincial de Granada. Instituto Juan Sebastián Elcano.
- CASAS TORRES, J.M. (1944): "La vivienda y los núcleos de población rural en la Huerta de Valencia". Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- FEDUCCI, L. (1978): "Arquitectura popular española". Tomo 4, "Los pueblos blancos". Editorial Blume. Barcelona.
- GARCIA MERCADAL, F. (1930): "La casa popular en España". Editorial Espasa Calpe. Madrid.
- GIESE, W. (1951): "Tipos de casas de la Península Ibérica". Revista de Dialectología y Tradiciones Populares, Tomo 7.
- I.N.E. (1970): Censo de la Población de España. Provincia de Granada.
- I.N.E. (1970): Censo de las Viviendas en España. Provincia de Granada.
- I.N.E. (1970): Censo de la Población, de la Vivienda y de los Edificios en España. Provincia de Granada.
- I.N.E. (1970): Hojas censales correspondientes a la provincia de Granada del Censo de la Población y la Vivienda en España.
- JESSEN, O. (1955): "Las viviendas trogloditas en los países mediterráneos". Estudios Geográficos. Tomo 16, páginas 167-188.
- ORTIZ MORENO, E. (1977): "Estudio sobre la situación de las cuevas en Cortes y Graena y Zújar". Ministerio de la Vivienda. Delegación de Granada. Sin publicar.
- TORRENOVA, J.J., DEMMANDAAL, L. y PABLOS, A. (1975): "Las cuevas de Guadix". Revista de Arquitectura, 193, páginas 165, 179.
- TORRES BALBAS, L. (1934): "La vivienda popular en España". Folklore y costumbres de España. Tomo, 3.
- VERA, J.A. (1970): "Estudio estratigráfico de la depresión de Guadix-Baza". Boletín del Instituto Geológico y minero, LXXXIV. Páginas 429-462.

**CRONICA GEOGRAFICA**

## NOTAS PARA EL ESTUDIO DE LA REAL ACEQUIA DE LA VILLA DE ALBOLOTE EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII

### 1. INTRODUCCION

Fué el XVIII sin lugar a dudas un siglo que dedicó, entre tantas otras cosas, una especial atención a los problemas de la agricultura. Este interés se intensificará a partir del reinado de Carlos III que contará con la colaboración de hombres de la talla de un Jovellanos y con la asistencia de las Sociedades Económicas de Amigos del Pais (1). Si nos concretamos a la Vega de Granada, también a este periodo se puede calificar de brillante al unirse a la trilogía cereales-viña-olivar, el cultivo de plantas industriales como el cáñamo y el lino (2) que, aunque cultivados ya en la Vega en pequeña proporción desde 1609 (3), no alcanzarían su pleno apogeo hasta 1780.

Sin embargo no todo era positivo en este ambiente de prosperidad, unas veces por problemas económicos, otras por falta de una planificación inteligente. Precisamente aquí encaja el tema de este trabajo, la Acequia de Albolote. Sin entrar en sus orígenes, veremos como se encuentra a mediados de siglo con sus obras paralizadas por una serie de problemas, y como hacia 1780 seguía todavía en el mismo o parecido estado, a pesar de lo necesaria que era su conclusión para las tierras que la circundaban.

La base documental que nos ha permitido la elaboración de estas notas pertenece fundamentalmente al Archivo General de Simancas, en su Sección Dirección General de Rentas y al Archivo del Servicio Histórico Militar, Catálogo General. Se trata en su mayor parte de reconocimientos de su estado, proyectos de reformas y presupuestos del gasto que ello ocasionaría. Pero no es sólo esto; junto a ello se nos aportan una serie de datos inapreciables sobre las tierras que eran o debían ser regadas por la Acequia, sus cosechas, los productos que proporcionaban, e incluso los precios a que éstos se vendían en el mercado. De tal forma, de un núcleo inicial y fundamental, podemos sacar todo un contexto económico, e incluso nos atreveríamos a decir socio-económico, de esta parte de la Vega granadina en la segunda mitad del siglo XVIII.

## 2. LAS OBRAS: RECONOCIMIENTOS DE 1756 y 1783

Cuando por el año 1756 se hacía cargo de la Intendencia de la Real Acequia de Albolote Don Manuel de Argumosa, una de las primeras providencias tomadas por él fué el ordenar un pormenorizado reconocimiento del estado de la misma, así como un tanteo aproximado del coste que tendría su conclusión que de tanta importancia era para estas tierras que, a pesar de su buena calidad, no podían rendir beneficio por falta de agua. Los resultados de este reconocimiento eran alentadores en principio, ya que los peritos encargados de efectuarlo declararon que se encontraba ya ejecutada mucho más de la mitad de la obra, en la que se habían gastado 542.997 reales, y que con unos 150.000 más y tres meses de trabajo se podía finalizar tranquilamente lo que quedaba por hacer.

Sin embargo, pronto se puso en claro que desde el último reconocimiento, efectuado en 1754 por Don Manuel de Arista Morón, no se había adelantado nada en los trabajos a pesar de haberse solicitado de la Real Hacienda, y concedido por ésta, un préstamo de esos 150.000 reales necesarios.

A la vista de ello, Argumosa reuniría en junta a los Comisarios nombrados por los hacendados y por el común, para tratar de todo ello. Estos expondrían que carecían del dinero necesario para poner en marcha de nuevo las obras, por lo que solicitaban que Argumosa intercediera ante el Rey para que les fuera concedido un nuevo préstamo, asegurando "lo útil de esta obra tanto al común de la Villa de Albolote, como al de Granada, por el exceso con que se aumentarán los Frutos de los linos, cañamos y granos, cuya falta la empobreze, pues hay que conducirlos de otras Provincias, no siendo la Real Hazienda quien menos se interesa, pues a demás de lo que perzivirá por Alcavalas y cientos, debe por la última Bulla de su Santidad perzivir enteramente los Diezmos de estas beneficiadas tierras, cuya importancia será grande" (4). A pesar de estas precisiones

y de que se proponía que una vez finalizada la acequia no se pusiera en funcionamiento hasta haber reintegrado a la Hacienda Real del préstamo, ésta no se avino a razones, denegando el dinero solicitado (5).

Con todo esto, las obras quedaban de nuevo paralizadas cuando ya se encontraba rematada la presa y desde el camino de Deifontes hasta la Fuente de Arenales, no era necesario hacer trabajo alguno. Como obra de más envergadura quedaba abrir mil ochocientas varas de acequia en los alrededores del Río Blanco (6) y desbrozar y limpiar su cauce en toda la zona que atravesaba por el Arroyo de Bitar, el Barranco de la Fuente y otros menores hasta el Río Bermejo y el Charral de los Cortijos. Si tenemos en cuenta que gran parte de estas tareas de limpieza debían correr a cargo de los propios interesados, comprenderemos que realmente no era excesiva la obra que se debía llevar a cabo, pero que no se realizaría (7).

La consecuencia de ello sería que en el reconocimiento realizado años más tarde, en 1783, por los Ingenieros Don Fernando de Ulloa y Don Juan de Tomar, la situación en vez de mejorar había empeorado debido al abandono de tanto tiempo. La presa se hallaba socavada en sus cimientos, faltándole la última hilada en forma de arco; los acueductos inmediatos a ésta se hallaban arruinados; las obras de cantería se encontraban inservibles debido a su deficiente construcción y a la mala ubicación que se les había dado; desde la toma de agua para el Molino del Sacromonte se debía construir de nuevo el cauce con piedra de buena calidad, cal y arena; el puente de Barracales, situado sobre el Camino Real de Levante, debía ser echado abajo y reconstruido con unas proporciones distintas de las antiguas y más a propósito para su utilidad. En fin, se hacía necesario la construcción de varios acueductos más, algún puente y la limpieza de gran parte de su cauce, cuyo total ascendía a 737.429 reales de vellón (8).

Que todo o parte de ello no se llevó a cabo, por lo menos en los años inmediatamente posteriores a este informe, queda claro en un pleito sostenido contra el Monasterio de Cartuja en 1788, en el que se habla de 2000 varas de acequia que se encuentran en pésimas condiciones, por hallarse en un terreno falso y de poca consistencia. Y es más, de nuevo se dará aquí un proyecto para rehacer la presa, tasándose ahora en 40.000 reales su costo (9).

Esta era la época floreciente de la Vega; luego, finalizado ya el siglo, una serie de factores amenazarían su desarrollo. Primero fué el desastre sufrido por nuestra flota que repercutiría, como es lógico, en los arsenales y de rechazo en los pedidos de lino y cáñamo; a continuación, la desaparición de ayuda financiera; más tarde, el desempleo de gran número de trabajadores y el cierre de

las fábricas nacidas al compás de este florecimiento. Y ante todo ello, la Acequia de Albolote quedaba como símbolo de tantas cosas que se proyectaban en el siglo XVIII y que no podrían llevarse a cabo.

### 3. LA ACEQUIA EN SU GEOGRAFIA

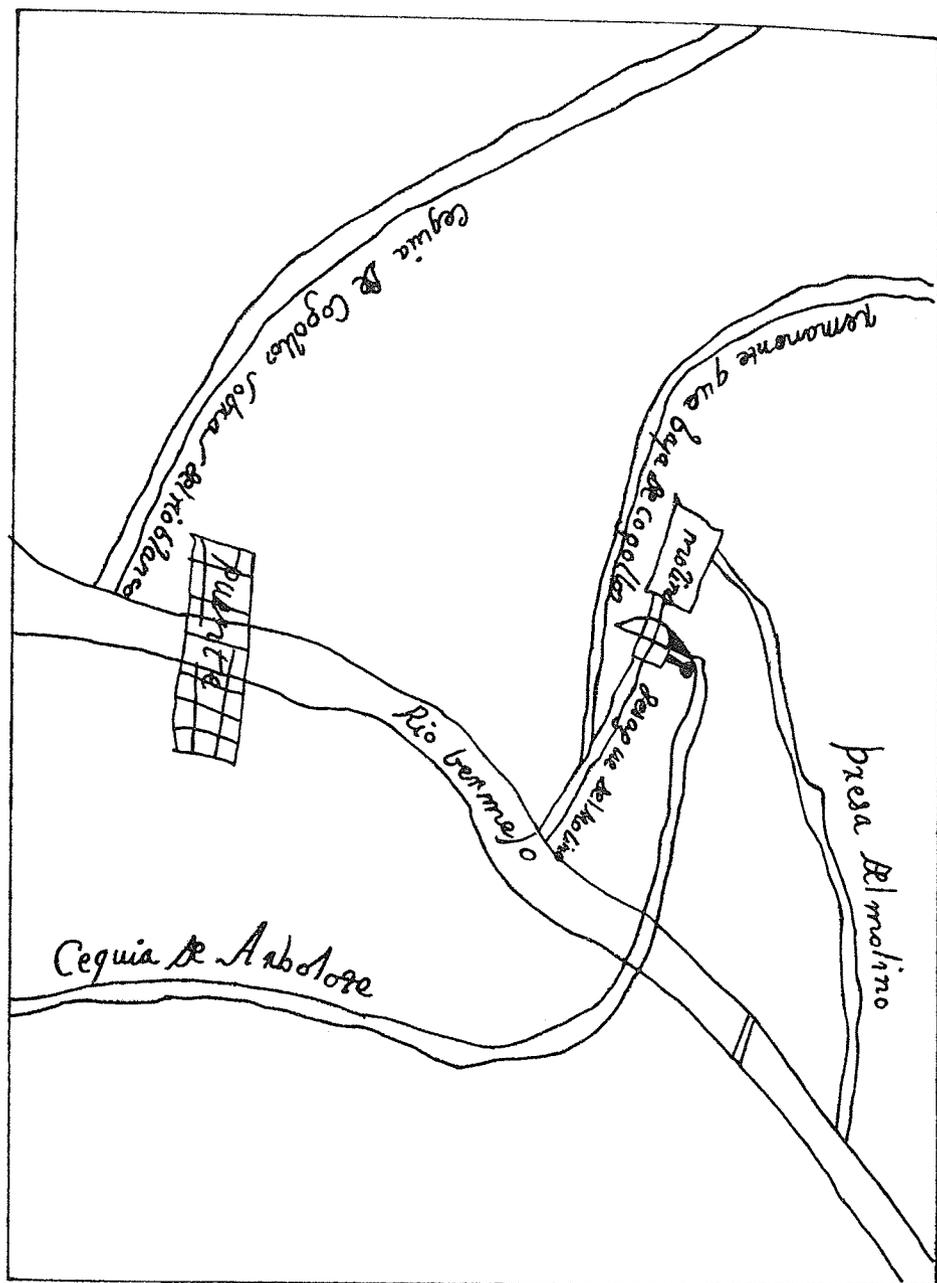
La Real Acequia de la Villa de Albolote tenía una extensión de 28038 varas comprendidas desde el nacimiento de las Fuentes de Deifontes, hasta el Chaparral o granja de la Cartuja. Los lugares y accidentes que atravesaba en su recorrido, es lo que vamos a ver en este apartado.

Desde el nacimiento de las fuentes, corría la acequia a lo largo de 377 varas hasta llegar a la presa, construcción de sillería en forma de herradura y de siete varas y ocho pulgadas de caída. Desde ésta hasta la entrada del Molino del Sacromonte, el perfil de la acequia debía tener ocho pies (10) de fondo y seis de altura, de los cuales tan sólo cuatro debían quedar cubiertos por las aguas. En el Molino del Sacromonte se hallaba colgado un partididor que daba entrada a parte de las aguas al Molino (11) y otra parte para el riego de una pequeña porción de vega.

A partir de esta toma, variaba el perfil de la acequia, disminuyéndose su fondo a seis pies de anchura y quedando su altura como en el cauce anterior con otros seis pies. A partir de aquí se daría entrada a las aguas para el riego de la vega de Deifontes y a 577 varas de este lugar se encontraba el Puente de Barracales, en el paso del Camino Real de Levante. Este puente se construiría para atravesar la acequia, pero al mismo tiempo para que sobre él pasasen las aguas de lluvia de las laderas vecinas (12).

Desde el Puente de Barracales, la acequia penetraba ya en las laderas por el lugar inmediato a la Torre de Alcudia, frente al Cortijo de los Prados, lugar por donde volvía a cruzar el Camino Real de Levante, a partir del cual encontraría en su paso cuatro barrancos, atravesados por tres acueductos (13). En su trayectoria, la acequia continuaba costeano la falda de la montaña hasta llegar al Barranco de Fuente Arenales; al ser en esta zona las laderas más pendientes, se hacía más aconsejable penetrar más en la montaña hasta alcanzar un perfil de cinco varas de desnive. También en este Barranco de Arenales se debía construir un acueducto de características similares a los anteriores.

Entraba la acequia ahora en dos grandes cañadas, llamadas de la Mina, cuyos acueductos debían tener doce pies de ancho y diez de alto y cuya longitud de cauce era de sesenta varas. Quedaba ya tan sólo el tramo final, pues a poca distancia de la salida de la Mina se daba ya vista al Chaparral de Cartuja; pero todavía



ACEQUIA DE ALBOLOTE

A. Alhambra Leg. L-177

CRISTINA VIÑES MILLET Y JOSE LUIS BAREA FERRER

35.600 MARJALES DE REGADIO

Marjales	Cultivos	Fanegas	Reales	Total
12.200	Trigo	32.000	42 rs. 8 mrs.	1.351.529 - 14
6.400	Cebada	192.000	20 " 5 "	386.823 - 18
6.400	Habichuelas	6.400	60 " 25 "	388.705 - 30
3.200	Lino agramado	9.000	53 " 8 "	479.117 - 2
3.200	Cáñamo	3.200	32 " 18 "	103.905 - 30
3.200	Cáñamo agramado	16.000	39 " 18 "	632.479 - 2
5.000	Viña	100.000	5 " 20 "	558.825 - 30
5.000	Olivar	20.000	28 " 13 "	567.647 - 2
			Total general	4.618.954 - 6

35.600 MARJALES DE SECANO (17)

Marjales	Cultivos	Fanegas	Reales	Total
12.800	Trigo	12.800	42 rs. 8 mrs.	540.611 - 26
5.000	Viña	50.000	5 " 20 "	279.411 - 26
5.000	Olivar	12.500	28 " 13 "	354.779 - 14
			Total general	1.174.802 - 32

## 5. CONCLUSIONES

Siguiendo paso a paso los razonamientos dados en los informes que nos han servido de base para la elaboración de este trabajo, podemos llegar fácilmente a las mismas conclusiones que ellos pretendían demostrar. La primera, la ventaja indiscutible de las tierras de regadío sobre las de secano; la segunda, derivada directamente de ésta, la gran utilidad y aún necesidad de concluir lo más brevemente posible la Acequia de la Villa de Albolote.

Conocido es de sobra lo primero, pero se nos va a recordar, sintetizándolo en cinco puntos que unen las ventajas del regadío con las condiciones de fertilidad de la vega, dando como resultado las características de estas tierras:

- 1) La tierra puede ser sembrada sin descanso, todos los años, pudiendo dar incluso dos frutos.
- 2) La cosecha queda asegurada, con corta diferencia, de un año a otro.
- 3) Los años escasos para el secano son los que más beneficio da el regadío por el mayor valor que alcanzan los productos.
- 4) El regadío necesita menos extensión de terreno que el secano para la misma cantidad de sembradura.
- 5) En el regadío es posible sembrar diferentes especies que dejan una mayor utilidad que el secano, ya que a más de las mencionadas, la lista podría alargarse con verduras, legumbres, patatas, etc.

Pero todavía se puede ir más lejos en esta demostración. Dividiendo los marjales de la superficie aproximada regada por la acequia en dos grandes grupos y poniendo cada uno de éstos en relación con la tabla de precios dada, los resultados anuales no pueden ser más evidentes.

Los resultados de esta cotejación son claros, estando además claro también que los beneficiarios no iban a ser tan sólo los propietarios de las tierras. El Diezmo en el primer caso era de 461.895 reales de los que, quitando el Quinto por gastos de recolección, agramado del lino y el cáñamo y otras operaciones, todavía quedaban limpios 369.516 reales, mientras que en el secano esta cantidad tan sólo alcanzaba a 117.480 reales. La Hacienda Real, los propietarios, los jornaleros y trabajadores y el común de la Villa salían ganando por tanto con esta obra que, a pesar de todo, no se concluiría al menos en los años que venimos reseñando.

CRISTINA VIÑES MILLET Y JOSE LUIS BAREA FERRER

Años	Trigo fanega Rs.	Cebada fanega Rs.	Maiz fanega Rs.	Habich. fanega Rs.	Habas fanega Rs.	Alazor fanega Rs.	Linaza fanega Rs.	Lino fanega Rs.	Cáñamo fanega Rs.
1770	30	15	22	50	33	52	30	40	31
1771	36	16	25	60	28	15	31	50	32
1772	50	24	36	70	32	16	34	50	36
1773	45	21	30	65	24	15	32	40	33
1774	36	16	24	55	20	11	31	45	32
1775	40	20	26	60	23	14	31	50	30
1776	38	16	23	50	22	15	28	55	30
1777	39	18	21	52	22	15	28	60	28
1778	42	21	30	58	30	18	31	52	32
1779	50	25	40	75	28	17	32	65	34
1780	70	35	45	80	36	16	36	55	38
1781	45	21	25	62	24	14	32	70	34
1782	28	14	26	52	22	13	30	60	30
precio medio	42,8	20,5	28,25	60,25	26,16	14,23	31,8	53,8	32,16

Años	Cáñamo arroba Rs.	Aceite arroba Rs.	Mosto arroba Rs.
1770	24	30	4
1771	34	28	4
1772	30	27	5
1773	35	36	6
1774	33	30	6
1775	40	30	6
1776	44	30	5
1777	46	25	5
1778	38	25	8
1779	40	25	5 1/2
1780	50	30	5
1781	60	27	5
1782	40	26	8
Precio medio	39,18	28,13	5,20

LA REAL ACEQUIA DE LA VILLA DE ALBOLOTE

10338 marjales. Por su parte en Primavera, al estar la tierra más sentada que en Otoño necesitaba menos cantidad de agua, y el trigo y la cebada podía dar buen rendimiento con dos riegos desde principio de abril a fines de mayo.

Pero precisamente en estas mismas fechas era sembrado el lino y el cáñamo que, aunque no necesitaba riego durante el primer mes, si lo precisaba más adelante, utilizando para ello las aguas de Verano, con las que se podían regar 6615 marjales desde principios de junio a fines de septiembre (16). Si resumimos todo ello, tenemos el ciclo completo de esta zona de la vega.

<u>Estación</u>	<u>Cultivos</u>	<u>Marjales riego</u>
Otoño	Trigo y cebada	23.520.-
Invierno	Viña y olivares	10.388.-
Primavera	Trigo y cebada y simientes de verano	26.448.-
Verano	Lino, cáñamo y frutos de esta estación	6.615.-

La distribución de las tierras y las simientes sembradas quedaban ya, como es lógico, a la libertad del propietario o explotador, pero sin embargo había unas normas establecidas en muchos lugares de la vega, por ser las que rendían mayor utilidad. De entrada, la Vega de Granada tenía la posibilidad de diversificar sus productos ya que gran cantidad de ellos se daban bien en sus tierras. Trigo, cebada, habas, lino, cáñamo, maíz, crecían en sus tierras. Veamos, por ejemplo, la rotación que se hacía en la zona de Huéscar y que se propugnaba como aconsejable también para esta parte de Albolote: al lino y cáñamo que necesitaba mucha preparación y abonado podía seguir el trigo sin ningún problema; a éste la cebada y a continuación las habas. Estas preparaban la tierra para nuevos frutos. Así pues, la zona de sembradura quedaba dividida en cuatro partes, una para lino o cáñamo; dos para trigo y la cuarta para cebada, a la que reemplazarían las habas después de la siega, recogándose la cosecha en el mismo año.

Para concluir, es interesante conocer los datos referentes a los precios de los granos y frutos en la Vega de Granada en los años que van desde 1770 a 1782, según presentamos en el siguientes cuadro.

tendría que atravesar el Barranco inmediato, costear la falda del norte, para Pasar por el Puntal, frente al Cortijo del Caiz y el Barranco del mismo nombre, hasta la solana del Rio Blanco. Para atravesar éste, se debía construir un puente cuya salida daría paso a la umbría del rio, cruzando la vereda que va desde el Cortijo de la Canal a Cogollos, dando vuelta sobre el Puntal y siguiendo por el Barranco del Fraile.

El Barranco de Bitar, el de los Dos Hermanos (14), las lomas del Cortijo del Puente y solana del Rio Bermejo, se verían atravesados por la acequia hasta llegar al llano del Chaparral de Cartuja y su granja. Aquí encontramos de nuevo un partididor que dividía el agua en dos acequias de riego, ya que este era el principio de las tierras de la vega de Albolote, cuya misión era fertilizar. Una de estas acequias se dirigía a la derecha, junto a la Fuente del Pino, entre los olivos de la falda de Sierra Elvira, hasta llegar a los campos de Atarfe. La otra, por la izquierda, llegaba a las tierras de la villa de Maracena e incluso al mismo término de Granada.

#### 4. LAS AGUAS, LAS TIERRAS Y SU RENDIMIENTO

Principalmente la acequia estaba destinada al riego de las tierras de Albolote, parte interesante de la Vega de Granada por su calidad y situación. Estas aguas son abundantes y constantes, quizá por estar su nacimiento muy bajo en un valle rodeado de sierras elevadas, como es la de Cogollos, donde nace (15). Según el informe a que nos atenemos, el realizado en 1783 por los Ingenieros Ulloa y Tomar, el 17 de marzo del año anterior se había medido el agua de esta Fuente en la parte alta del Molino del Sacromonte, habiéndose contabilizado 4 pies y medio por segundo, o sea 2430 pies cúbicos por minuto a los que debía añadirse el cauce de la acequia antigua. Con esta cantidad de agua, todas aquellas tierras podían encontrarse bien regadas. Siempre, claro está, teniendo en cuenta que éste cálculo, realizado en Primavera, se consideraba válido para esta estación, mientras que para Verano se calculaba una mitad y para Otoño e Invierno los dos tercios de la Primavera.

A partir de aquí, ambos ingenieros hacen su cálculo según el número de marjales y el tipo de cultivo a que están dedicados. Las conclusiones a las que llegan son las siguientes. Las aguas de Otoño, dedicadas a la sementera de trigo y cebada (realizada desde primeros de octubre a comienzos de diciembre), regarían 23520 marjales de tierra labrantia; las de Invierno, para las viñas, lo harían en una extensión de 8000 marjales; desde principios de diciembre a finales de marzo se destinaban las aguas para el arbolado, excepción hecha de quince días dedicados a la limpieza de la acequia, y en estos cuatro meses se podría regar

## NOTAS

- (1) A ellas se deben las leyes agrarias de 1770, 1789 y 1793.
- (2) SANZ SAMPELAYO, J.F.: La vida en Granada en el siglo XVIII. Memoria de Licenciatura. Granada, 1971, pág. 135.
- (3) FLORISTAN SAMANES, A. y BOSQUE MAUREL, J.: La evolución de los cultivos de la Vega de Granada. B.C.C.I. II 1960 n.º.7 pág. 11.
- (4) Archivo General de Simancas. Dirección General de Rentas. Leg. 2035. Informe de D. Manuel de Argumosa, Intendente interino de la Real Acequia de la Villa de Albolote. 1756.
- (5) Esta decisión se comunicaba a Argumosa por orden de 27 de julio de 1756.
- (6) VARA: medida de longitud, dividida en tres pies, equivalente a 835,9 mm.
- (7) Reconocimiento efectuado por Diego Madrid Ramirez y Cristobal González en 29 de mayo de 1756.
- (8) Archivo Servicio Histórico Militar. Catálogo General. Leg. 4-5-3 documento 3. Informe y tasación de los Ingenieros D. Fernando de Ulloa y D. Juan de Tomar. Campo de Gibraltar a 28 de enero de 1783.
- (9) Archivo Alhambra. Granada. Leg. L-177 Antecedentes sobre los autos del Rio Bermejo que se siguen contra el Monasterio de Cartuja. 1788.
- (10) PIES: Tercera parte de la vara, dividido en 12 pulgadas y equivalente a 0,278635 metros.
- (11) Estas aguas que pasaban por el Molino quedaban luego inutilizadas al caer al rio Cubillas, y no hacerse uso de él hasta la vega de Pinos Puente en que se juntaba con otras aguas.
- (12) El puente debía tener ocho varas de ancho, con antepechos de tres pies de alto a cada lado, para que las aguas de la Rambla de Barracales pasasen sobre él por medio de dos malecones de tierra, para que de este modo las aguas de lluvia no se introdujeran en la acequia. El coste de esta obra se tasaba en 10.560 reales de vellón.
- (13) Cada acueducto debía tener treinta pies de largo, ocho de ancho en su claro, y seis de alto desde el suelo a la clave, a lo que había que unir el grueso de la dovela, hormigón y pavimento, lo que daba un total de diez pies de altura. De cada acueducto salían cuatro aletas para resguardar sus escarpes.
- (14) En otras ocasiones este Barranco se menciona como de las Dos Hermanas.
- (15) El informe de Ulloa y Tomar hace constar también que los años anteriores a este reconocimiento habían sido escasos en agua, mientras que en estas estudiadas no se había experimentado una disminución apreciable.
- (16) Hay que tener en cuenta que tanto el lino como el cáñamo como los demás frutos de Verano necesitan de una mayor reiteración en los riegos, que no pueden retrasarse más de quince días, debido a los fuertes calores de la estación.
- (17) Aunque en las tierras de la mayor parte del Reino de Granada, lo acostumbrado era sembrar de tres años uno, este cuadro está realizado sobre la base de dos años uno, ya que por estar en vega se supone que estas tierras son más fértiles y húmedas.

Cristina VIÑES MILLET  
José Luis BAREA FERRER