

LOS CORTIJOS DEL PASADO RECIENTE EN EL CAMPO DE NÍJAR (ALMERÍA, ESPAÑA)

(bajo las sombras del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar y de Sierra Alhamilla)

TERCERA PARTE:

**Desde las infraestructuras externas de las
casas-vivienda agropecuarias hasta los árboles de sombra**



Por

Jesús Martínez Martínez, Diego Casas Ripoll y Diego Varón Barón

**REDACTADO EN LAS DEPENDENCIAS DE *EL MUSEO CANARIO*
(LAS PALMAS DE GRAN CANARIA) Y PUBLICADO A TRAVÉS
DE ACCEDA DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN
CANARIA**

2018

MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Jesús

Los cortijos del pasado reciente en el Campo de Níjar (Almería, España), bajo las sombras del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar y de Sierra Alhamilla/Jesús Martínez Martínez, Diego Casas Ripoll, Diego Varón Barón

Las Palmas de Gran Canaria: Obra redactada en las dependencias de El Museo Canario y publicada por “ACCEDA en abierto” de la ULP GC (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), 2018.

ISBN: 978-84-09-00495-9

1. Ordenación del Territorio 2. Diagnóstico de situación del Territorio 3. Gestión del Territorio 4. Planificación del Territorio 5. Planeamiento del Territorio 6. Manejo del Territorio 7. Agricultura 8. Ganadería 9. Pastoreo 10. Trashumancia 11. Desarrollo agropecuario 12. Planes de desarrollo agrario 13. Tradición oral 14. Arqueología agropecuaria y rural 15. Geografía rural 16. Tipología de las edificaciones agropecuarias 17. Incidencia de las construcciones rurales en la morfología de sus entornos geográficos 18. Patrimonio cultural rural 19. Paisaje sensorial rural 20. Bienes de Interés Cultural 21. Salvaguarda del patrimonio cultural rural 22. Conservación y protección del legado cultural rural 23. Consolidación del legado cultural agropecuario y rural 24. Restauración del patrimonio cultural rural 25. Habilitación del patrimonio cultural rural 26 Rehabilitación del patrimonio cultural rural 27. Redacción de planes de manejo en territorios con patrimonios culturales agropecuarios y rurales 28. Sociología rural I. Casas Ripoll, Diego, coaut. II. Varón Barón, Diego, coaut. III. El Museo Canario (Las Palmas de Gran Canaria) IV. Biblioteca de Ciencias Básicas de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ed. V. Título

Fuente de las fotografías actuales: los autores

Fotografía de portada: panorámica del Cortijo del Fraile con sus fachadas principal y oriental. En la esquina derecha del frontis, se encuentra el oratorio. Captura del 9 de marzo de 2010.

ISBN: 978-84-09-00495-9

Código UNESCO: 250604

El contenido de esta obra se encuentra inscrito en el Registro de la Propiedad Intelectual, con el número GC-67-2018

Publicado por ACCEDA en abierto de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Las Palmas de Gran Canaria (España)

2018

ÍNDICE GENERAL DE LA OBRA

	Páginas
Prólogos	7
Introducción de los autores	10
Primera parte	14
1 Ubicación y algunos rasgos del marco geográfico del Campo de Níjar (Almería)	15
2 Introducción a los cortijos del Campo de Níjar	20
3 Requerimientos de fábrica para la construcción de las casas-vivienda y de las diversas infraestructuras anexas en los cortijos del pasado reciente en el Campo de Níjar (Almería)	50
4 Clasificación de la tipología edificatoria de los cortijos de Almería	63
5 El cuerpo principal de los cortijos del antaño reciente en el marco geográfico del Campo de Níjar (Almería)	65
Bibliografía de la primera parte	94
Comunicaciones personales para la primera parte	95
Segunda parte	100
6 Interiorismo, aperos y aparejos	105
7 La vida en los cortijos del antaño reciente en el Campo de Níjar (Almería)	142
Bibliografía de la segunda parte	184
Textos legales consultados para la segunda parte	185
Comunicaciones personales para la segunda parte	185
Tercera parte	190
8 Las infraestructuras adicionales al cuerpo principal edificado	195
9 El árbol de sombra para el sesteo como parte de la tipología de los cortijos ...	322
Bibliografía de la tercera parte	330
Textos legales consultados para la tercera parte	331
Comunicaciones personales para la tercera parte	332

Cuarta parte	338
10 Ejemplos de campo	343
11 La incidencia de los cortijos del antaño reciente en la morfología del Campo de Níjar	407
Bibliografía de la cuarta parte	440
Textos legales consultados para la cuarta parte	440
Comunicaciones personales para la cuarta parte	441
Quinta parte	446
12 Conservación y protección del legado cultural de los cortijos del pasado reciente en el Campo de Níjar (Almería)	451
13 Anexo: los recursos ganaderos y la trashumancia en y desde los cortijos del Campo de Níjar (Almería), en el pasado reciente	468
Bibliografía general de la obra	501
Textos legales consultados para el conjunto de la obra	504
Comunicaciones personales para el conjunto de la obra	504
Contraportada	508



Estampa excepcional actual en el Campo de Níjar, por la presencia del cultivo de cereales, que sería habitual en el pasado reciente. Proximidades del inicio de la carretera a Fernán Pérez desde su cruce con la carretera entre Agua Amarga y Venta del Pobre. Captura del 1 de mayo de 2017

ÍNDICE DE LA TERCERA PARTE

	Páginas
Introducción de los autores	191
8 Las infraestructuras adicionales al cuerpo principal edificado	195
8.1 Aljibes	197
8.2 Pozos a cielo abierto con remates de obra	222
8.3 Norias	231
8.4 Balsas	236
8.5 Acueducto de Fernán Pérez (un solo caso en el Campo de Níjar, Almería) ..	241
8.6 Acequias	245
8.7 Hornos de pan	247
8.8 Cochineras	252
8.9 Corralizas	257
8.10 Eras	264
8.11 Molinos de viento y molinos de agua	275
8.12 Almazaras	299
8.13 Balates	307
8.14 Palomares	309
8.15 Chozas	313
8.16 Los caminos de acceso a las casas-vivienda de los cortijos y cortijadas del Campo de Níjar (Almería)	315
9 El árbol de sombra para el sesteo como parte de la tipología de los cortijos .	322
Bibliografía de la tercera parte	330
Textos legales consultados para la tercera parte	331
Comunicaciones personales para la tercera parte	332

INTRODUCCIÓN DE LOS AUTORES

Dentro del marco geográfico del Campo de Níjar (Almería), y en relación con su pasado reciente (desde la década de los años 40 hasta los comienzos de los años 80 del siglo XX, que abarca el tiempo comprendido entre el inicio de la postguerra civil española y el desarrollo intensivo de los invernaderos de plástico), este trabajo ha pretendido hacer un análisis transversal entre:

- la gestión de un territorio agropecuario
- las arquitecturas rurales del lugar, con descripciones de sus tipologías
- las funcionalidades de la arquitectura rural en cuestión
- las incidencias de los cortijos en la morfología del paisaje sensorial del lugar
- el costumbrismo del campesinado en estas tierras, y
- algunas de las vivencias de uno de los autores (recuerdos parciales de la infancia, niñez y juventud), que podrían crear estampas costumbristas.

En definitiva, los cortijos del pasado reciente en el Campo de Níjar son los protagonistas principales de un patrimonio agropecuario. Sin embargo, hay también protagonistas secundarios por la transversalidad de esta obra.

Como metodología general, en este trabajo, se utiliza la reconstrucción de una arquitectura edificatoria a partir de la interpretación de ruinas y mediante algunos legados de la memoria por transmisión oral (testimonios, o tradición oral). Esto no descarta la utilización de escritos literarios que incorporen, entre otros aspectos, costumbres y condiciones de vida, para interpretar mejor determinados aspectos de la calidad y del nivel de vida de los cortijeros del lugar, dentro del tiempo acotado (contextualización socioeconómica).

Así, se desea llegar a ciertas imágenes últimas obtenidas desde diferentes capturas de algunas aparentes imágenes pasadas aún persistentes, que son, a su vez, resultados de esas otras imágenes creadas por unas supuestas realidades de un intervalo de tiempo dado (a partir de la interpretación de la expresión *una imagen de una imagen de una imagen* de José Ángel Valente, 1992).

En los momentos oportunos, se aborda la funcionalidad, con algunas de sus transversalidades:

- de los cortijos en su conjunto
- de las estancias de los mismos
- de las dependencias anexas de las casas-vivienda, y
- de las infraestructuras externas dentro de las tierras del cortijo.

Aquí se entiende por funcionalidad el rol que puede, o pueda, desempeñar cualquier intervención del Hombre en un espacio determinado, dentro de un tiempo dado.

Según las conversaciones personales mantenidas, durante los años 1991 y 1992, con don Alfredo Bescós (Profesor, en tiempos recientes, de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria), el análisis de la funcionalidad, con sus afectaciones, de las intervenciones del Hombre en los marcos geográficos rurales y urbanos y, en general, en cualquier espacio físico, resulta básico el respeto, o mejoramiento (si fuera posible) con sus repercusiones, de las condiciones medioambientales y naturales. Y este respeto, o mejoramiento, tiene sus implicaciones:

- positivas, o negativas, y
- a corto, medio o largo plazo

tanto en la calidad como en el nivel de vida del propio Hombre.

Los cortijos del antaño del Campo de Níjar. restringidos a los cuerpos principales edificados, y sin considerar sus tierras, podían tener hasta seis funcionalidades:

- como soluciones, o respuestas, de la construcción a las variables físicas, y otras, en relación con la habitabilidad de los moradores y usos agropecuarios del lugar
- como disponibilidad de lugares de habitabilidad de los moradores (propietarios, encargados y/o trabajadores agropecuarios, con o sin sus familias)
- como tenencia de espacios colectivos de los moradores
- como obtención de dependencias de almacenamiento (de los utensilios de trabajo y de cosechas)
- como posesión de cuadras para animales de carga y de usos diversos en los trabajos agropecuarios, y
- como posesión de corrales para una explotación pecuaria doméstica (gallineros y cochinerías, por ejemplo).

Algunos elementos de las edificaciones principales adquirirían funcionalidades colaterales (transversales) específicas. Por ejemplo, los hogares de fuego, bajo los *caramanchones* de las chimeneas que, aparte de utilizarse para la preparación de la comida, desempeñaban roles de cohesión social, sobre todo familiar, en tiempos de descanso, generalmente después de las jornadas agotadoras de trabajo, por las conversaciones que se propiciaban.

Se ha admitido que las imágenes de las fotografías, como sucede en muchas ocasiones, describen mejor:

- las tipologías edificatorias de los cortijos del Campo de Níjar (Almería)
- sus detalles
- algunas de sus funcionalidades
- sus implicaciones en las morfologías del lugar, y
- otras consideraciones

que floreadas y expresivas frases escritas (o habladas). Por eso, y para focalizar este poder descriptivo de las fotografías, se quiere poner especial atención en la redacción de los textos de los pies de las mismas, para que sean suficientemente explicativos.

Asumido el papel de la documentación fotográfica, se intenta que, a través de ella, y con ocasionales dibujos, se pueda seguir, a grandes rasgos, el hilo argumental del trabajo realizado, y comprender sus diferentes contenidos. Esto no significa que se deba obviar

la literatura, (como tampoco se debe sustraer la ilustración) si se quiere obtener una completa comprensión de cómo fueron los cortijos y cortijadas del Campo de Níjar, con sus contextos, en el pasado reciente, acotado entre las décadas de los años 40 y 80 del siglo XX.

Respecto al contexto socioeconómico, en ocasiones no se va a obviar el sufrimiento y el sudor de los lugareños para mejorar, o preparar, tierras que hayan permitido unos cultivos de secano. Para ilustrar al respecto, se han tomado la fotografía que se adjunta en el pie de esta introducción. En la imagen, se captan montículos de piedras procedentes, quizás, del despedregado de un terreno que se destinó a la agricultura, seguramente de cereales, en la zona conocida como Los Troncos, entre Fernán Pérez y Agua Amarga. Sin embargo, no hay que descartar que se quisiera, además, apilar material para ser utilizado en diversas construcciones, o para otros usos.

Además, se quiere conseguir una obra abierta, nucleada en los cortijos del pasado reciente del Campo de Níjar (Almería), donde se relacionen entre sí:

- las descripciones analíticas de los mismos (pretendidamente objetivas, con sus diversas inferencias en diferentes campos) y
- las labores y actividades diversas en otras tierras.

Dentro de este contexto, se establecen determinados vínculos territoriales, como los que existieron entre los cortijos del Campo de Níjar y otros marcos geográficos de la Provincia de Almería. Por ejemplo:

- Entre el Cortijo de la Huerta Grande de don José Batlles, por el pretendido propósito de cultivar en ella viñedos, y el Valle del Río Andarax, por sus parrales de *uva de barco*.
- Entre el Cortijo Romeral del Campo de Níjar (dentro de lo que hoy es el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, y en las proximidades de la Bahía de Los Genoveses) y determinadas tierras de la Sierra de Gádor y de la Sierra Nevada almeriense, por donde pasaban los recorridos de una trashumancia de ganado, que lo llevaba hasta los valles de El Veleta (ya en la Sierra Nevada granadina).
- Entre los cortijos del Campo de Níjar y los molinos de agua de Huebro, en Sierra Alhamilla. Los molinos de agua molían parte de los cereales que se cultivaban en el Campo de Níjar.
- Y entre Lucainena de las Torres, en Sierra Alhamilla, por sus minas de hierro, que utilizaban el Cargadero de Agua Amarga (ya dentro del Campo de Níjar).

Los puestos de trabajo del Cargadero eran una alternativa laboral transitoria, o no, de proporcionar trabajo a una parte de los cortijeros del Campo de Níjar, cuando las condiciones meteorológicas ocasionaban malas pasadas a las cosechas de los cultivos de secano y a la disponibilidad de pastos para el pastoreo de cabras y ovejas.

Desde la perspectiva de una aplicación práctica del desarrollo de esta obra, se hace un diagnóstico de situación, aunque con carácter retrospectivo perceptivo (esto es, centrado en el pasado reciente, pero con huellas actuales), al objeto de ponderar la viabilidad del Campo de Níjar como un Parque Temático Ambiental, o como otra figura medioambiental de conservación y protección del territorio en cuestión, por el patrimonio cultural aún observable que encierra, y en compatibilidad con los usos vigentes de estas tierras, que estén de acuerdo con la legalidad.

La conservación y protección de las tierras del Campo de Níjar, por su legado agropecuario significativo del pasado reciente, tendría interés por sí solas, o por proporcionar un valor añadido a todo el marco geográfico del territorio, o a una parte de este, si se encontrara ya bajo una figura bajo de salvaguarda ambiental.

Precisamente, se dan las circunstancias de que una parte del Campo de Níjar está integrada en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. Luego la figura de salvaguarda ambiental de los contenidos significativos agropecuarios del pasado reciente, que representen un legado cultural en el Campo de Níjar, sería, en parte, un valor añadido de un Parque Natural que, en cierta medida, se halla menguado:

- en cuanto a los contenidos ofertados habitualmente por los gestores del mismo, o
- por encontrarse sin un desarrollo en todas las potencialidades de uso informativo y formativo del territorio.

El diagnóstico de situación del Patrimonio cultural agropecuario del pasado reciente, en el Campo de Níjar, se podría cuantificar mediante un Análisis DAFO cuantitativo (en relación con el campo de aplicación de los legados agrícolas y ganaderos), y con una Evaluación cuantitativa de Impactos Ambientales heredados en los contenidos significativos al respecto, generados en otros tiempos. Lo anterior permitiría establecer los cimientos de un Plan de Manejo de un posible Parque Temático Ambiental agropecuario del pasado reciente en el Campo de Níjar, y la redacción conceptual y técnica del mismo.



Montículos de piedras de Los Troncos (entre Fernán Pérez y Agua Amarga) formados por el despedregado de unos terrenos para ser utilizados, posiblemente, en cultivos de secano. Captura del 7 de marzo de 2012

8 LAS INFRAESTRUCTURAS ADICIONALES AL CUERPO PRINCIPAL EDIFICADO

Los componentes complementarios de servicios, en la periferia próxima a la casa-vivienda, que han requerido actuaciones constructivas, son:

- aljibes
- pozos
- norias
- balsas
- acueducto (un solo caso en el Campo de Níjar, Almería)
- acequias
- hornos de pan (tahonas)
- cochineras (zaurdas o cochiueras)
- corralizas
- jaraíces
- eras para trillar el trigo y otras gramíneas
- molinos de viento y de agua para la molienda de granos
- balates, y
- caminos de acceso a los cortijos y cortijadas del Campo de Níjar.

La fotografía 8.1, que da paso a esta sección, reproduce una escena de cortijeros, y/o de vendedores intermediarios, con uno de los diversos productos agrarios cosechados en las tierras de la Almería Baja, donde se encuentra, entre otros lugares, el Campo de Níjar. La producción agraria (naranjas en este caso) se obtuvo gracias a las infraestructuras de los cortijos implícitamente implicados. La escenificación pertenece a la pintura *Recogida de naranjas*, de Francisco García Jiménez. Este pintor pertenecía al ya desaparecido movimiento indaliano de Almería. La pintura estaba expuesta en el Museo de Arte doña Pakita, de la Ciudad de Almería, sita en la Plaza Emilio Pérez (conocida popularmente como Plaza Circular), durante el mes de agosto del año 2015. La toma de imágenes estaba permitida.



Fotografía 8.1: pintura *Recogida de Naranjas*, de Francisco García Jiménez (Pituco), en el Museo de Arte doña Pakita de Almería. La creación describe una escena de cortijeros, y/o de vendedores, con productos del campo de la Almería Baja. La producción agraria recreada (naranjas) necesitó las infraestructuras propias de los cortijos. En el centro de la imagen, hay un burro que lleva un serón como apero. Captura del 22 de agosto de 2015

En Francisco García Jiménez (autor de la pintura recogida para explicar la necesidad de disponer de infraestructuras anexas a los cortijos del pasado reciente, que habrían permitido sus productividades agrarias y ganaderas) y en Luís Cañadas, recayó el encargo de pintar los murales que se había previsto para las zonas altas de las paredes del vestíbulo en la Estación de Autobuses almeriense, mientras el edificio estaba en construcción. Los murales fueron pintados durante los años 1954 y 1955. Describían, con colores vivos, escenas tradicionales y costumbristas sobre el transporte popular de pasajeros por tierras de Almería.

El edificio de la antigua Estación de Autobuses de Almería fue diseñado por el arquitecto don Guillermo Langle. Tenía una tipología arquitectónica racionalista de dos plantas en L (era esquinero). La construcción tuvo lugar entre los años 1952 y 1962. Estaba ubicada en la Plaza de Barcelona, con su inicial fuente luminosa donada por aquella ciudad. El piso superior del edificio, en compatibilidad con la funcionalidad de terminal de autobuses, a veces se utilizaba como estudios cinematográficos. En la década de los años 60 del siglo pasado, las tierras de Almería ya eran localizaciones reconocidas en la industria cinematográfica. Hoy en día, las instalaciones de la antigua Estación de Autobuses de Almería están ocupadas por uno de los supermercados de la Cadena Mercadona. El nuevo destino del edificio ha respetado los murales de Francisco García Jiménez y Luís Cañadas, y se pueden observar y disfrutar mientras se hacen las compras en la planta baja. La funcionalidad de terminal de autobuses, que tenía el edificio, ha sido asumida por la intermodal (una terminal mixta de autobuses y de trenes).

En el contexto de una parte del pasado reciente, a aquella estación llegaban y salían los autobuses de líneas regulares, pertenecientes a diferentes empresas particulares. Estos autobuses recibían diferentes denominaciones. Por ejemplo, pasajeras (las que servían la línea que pasaba por Alhabia), correos (las que atravesaban el Campo de Níjar) y Alsina (las que atendían al poniente), entre otros apelativos. Por lo general, los autobuses de las líneas regulares, que utilizaban la Estación de la Plaza de Barcelona, llegaban por la mañana a la Ciudad de Almería y salían a los pueblos por las tardes. Algunas de ellos, llevaban bacas en la parte superior y delantera del techo, con filas de asientos para los pasajeros, que subían por una escalera exterior trasera. En el resto del techo, se transportaban los bultos. Lo habitual era que sólo hubiera un servicio de ida y vuelta por día. Uno de los autores tuvo la experiencia de viajar en la baca de estos autobuses, concretamente en la pasajera que cubría el trayecto entre Alhabia y Almería, con la peligrosidad que ello conllevaba y, en ocasiones, durante el invierno, con un relativo frío. Había que ir abrigado. Muchos de los cortijeros de la provincia de Almería, incluidos los del Campo de Níjar, usaban estos servicios de transporte para resolver trámites en la capital provincial, y para traer algo de las cosechas de supervivencia, cultivadas en sus huertos, y otras pequeñas cantidades de mercancías como huevos de sus aves de corral.

En relación con la antigua terminal de transporte de pasajeros de Almería, a uno de los autores le llega a su memoria las estampas de cómo una garita de arbitrios municipales, instalada en las afueras, al lado de la entrada de los autobuses, pero ya casi en la avenida conocida como Camino de la Estación, intentaba gravar con impuestos a la gente de campo por la entrada a la ciudad con mínimas cantidades de productos del campo (quizás de la propia supervivencia o para el trueque), y de las aves de corral, ante un supuesto mercadeo que posibilitara paliar sus penurias económicas. Pero esas imágenes costumbristas no se encontraban recogidas en los murales de la Estación. El autor en cuestión fue testigo de cómo, en cierta estación, se registraba un pequeño canasto de caña cerrado, con dos tapas superiores a manera de alas de mariposa, que llevaba una niña de pocos años que acababa de salir de la estación con su familia. Se pretendía cobrar arbitrios por unas pocas docenas de huevos, entre paja como medio de protección ante roturas por golpes, que había en esa cesta.

8.1 ALJIBES

En principio, los aljibes son una clara herencia de la cultura árabe, y fueron unas construcciones muy válidas para una gestión eficiente y eficaz de un recurso hídrico escaso en tierras sedientas, como en el Campo de Níjar. Se recurría a los aljibes:

- Cuando el acuífero local no era superficial. Se encontraba a demasiada profundidad para que fueran alcanzados por los pozos *a brazo* de antaño.
- Cuando el acuífero superficial local se encontraba contaminado, o su agua era de mala calidad.
- O, por lo general, cuando se requería disponer de agua solo para abastecer a cortijadas o cortijos aislados, sin otra posibilidad de conseguirla más que la procedente de lluvia. Estos cortijos se dedicaban a cultivos de secano y al pastoreo de una ganadería de pequeños rebaños de cabras y ovejas.

Los aljibes son construcciones soterradas, con cubiertas que se elevan sobre la topografía del terreno, para la recogida y almacenamiento de aguas de escorrentía, junto con unas áreas extensas de captación, con sus conducciones. De esta manera, se solucionaban parcialmente las necesidades de agua de los cortijos para sus necesidades domésticas. Pero también cubrían los menesteres de dar de beber al ganado y animales domésticos, y/o de los rebaños de trasiego, si estaban en los bordes de caminos por donde transitaban). Por todo esto, los aljibes normalmente tenían pilastras para lavar la ropa y abrevaderos para dar de beber al ganado, aparte de la puerta de extracción del agua mediante cubos amarrados con cuerdas, y con la ayuda de poleas, para las necesidades diversas de los cortijos.

Los aljibes servían:

- a un solo cortijo, o
- eran comunales de varios sin perder la titularidad privada.

Junto a los aljibes comunales, solía haber los llamados sesteros: unos espacios envolventes que formaban parte del dominio del propio aljibe. Los sesteros se precisaban para el uso del agua almacenada por personas y por el ganado.

Según don Nicolás Cabrerizo (comunicación personal del 14 de marzo de 2012), los aljibes se tenían que construir en lugares estratégicos, que permitieran la recogida del agua. Muchos estaban a pie de laderas próximas, donde las escorrentías de las aguas de lluvia:

- se captaban
- se encauzaban a través de un canal de conducción
- se decantaban en la balsa de decantación y,
- se conducían a una entrada del aljibe a ras de suelo (tragante).

Estas conducciones de las aguas de escorrentía, la balsa de decantación y el tragante se observan en el aljibe de bóveda de cañón del Cortijo del Collado Alto, en las proximidades de Balsa Blanca (fotografías 8.7 y 8.8).

El agua de escorrentía, almacenada durante varios meses en un aljibe, se encontraba en situaciones sanitarias poco recomendables para ser bebida por el Hombre, a pesar de

que en estos recintos de recogida y acopio de agua se empleara, de forma más o menos periódica, la cal viva (sin *fogar*) como desinfectante. Las necesidades de disponer de agua para beber se resolvían con la toma de rústicas medidas profilácticas. Por ejemplo, el agua para beber de los aljibes se hervía, se colaba a través de un trozo de tela y se aireaba. Y, habitualmente, se añadía a esa agua colada, hervida y aireada unas gotas de limón, o unas pastillas de litines, para mejorar el sabor.

Uno de los autores, en sus recuerdos de la niñez durante 1958, cuando los marines USA desembarcaron en Beirut (Líbano), tiene conciencia de haber usado, para sus necesidades, el agua traída en cántaros desde un aljibe próximo, que servía a un cortijo periférico del Campo de Níjar (en Cuevas de los Medinas), ubicado al pie de una colina, junto a un molino de viento, propiedad del alcalde pedáneo, que se desmontaba en aquellos momentos. Parte de los tornillos de la maquinaria y otras pequeñas piezas de hierro del molino en desmantelamiento quedaban esparcidas a su alrededor, y eran recogidas, por extraños, para venderlas como chatarra en una chatarrería de la Calle Real, o de sus proximidades, de Almería. Eran los años de penuria económica, en los que se pasaba hambre. En ese lugar de Cuevas de los Medinas, y en ocasiones, se tenía que recurrir a la recogida de collejas en el campo, para la preparación de comidas tales como tortillas con un solo huevo, que se repartía entre varios. En esos tiempos, desde hacía poco, empezaba a llegar, sobre todo a las escuelas, la mantequilla y el queso en latas y la leche en polvo en bidones de cartón, desde los Estados Unidos de América del Norte de habla inglesa (oficialmente), y no de los Estados Unidos de la hispana tierra mejicana (que también está en Norteamérica), ni de la Canadá bilingüe (de lengua francesa e inglesa), asimismo norteamericana. Y entre estos recuerdos, entra la presencia del perro que se llamaba Tula (mi perro *de facto*). Hacia Tula, mi memoria cariñosa.

Poca agua de los aljibes se utilizaba en la agricultura. Solo se empleaba, en ocasiones, para atender pequeños *roales* (parcelas) de terreno dedicadas a huertos, donde se cultivaban hortalizas y tubérculos de subsistencia.

Durante el antaño reciente, en estas tierras, tomaron protagonismo dos modalidades de aljibes:

- de cúpula (que solían servir a un solo cortijo) y
- de bóveda de cañón (normalmente comunales o ganaderos).

Luego, había dos diferentes tipologías edificatorias para la recogida, almacenamiento y usos diversos del agua de lluvia, dependientes de la escorrentía sobre el terreno.

En un aljibe en cúpula, la oquedad excavada en el terreno, para albergar al vaso de acopio de agua, tenía una planta circular en la superficie topográfica, con un diámetro en torno a los tres metros en la mayoría de los casos, y con una profundidad alrededor de unos cuatro metros desde el borde superior del hueco.

Para construir el vaso, se seguía el siguiente proceso, según don José Llamas (comunicación personal del 4 de noviembre de 2017), con algunas matizaciones tomadas desde Becerra (2005):

1. Se excavaba, a pico y pala, un hoyo en el suelo con las dimensiones deseadas.
2. Se construía la losa de base con piedras del lugar argamasadas con una mezcla de arena y cal.

3. Desde la losa de base, se levantaba el muro del vaso, alrededor de la pared del hueco excavado, hasta llegar a la superficie topográfica. El muro se construía también con piedras del lugar, argamasadas con cal o mezcla.
4. Se revestían la losa de base y la cara interna del muro del vaso con una mezcla de arena y cal, en la proporción de 4 a 1. Este revestimiento se hacía superponiendo sucesivas capas de mortero de arena y cal. Las diversas capas se aplicaban a lo largo de diferentes días (una capa por día).
5. Una vez acabado el enlucido del vaso, se pulía el revestimiento mediante el frotamiento con botellas de vidrio, o con piedras redondas de la playa.
6. A las caras internas de los muros de las paredes y a la losa del suelo, enlucidos con mezcla y pulidos, se les aplicaban materiales para aumentar la impermeabilidad ante el agua. Por ejemplo, se hacía un repellado con materiales ricos en arcilla (un repellado con almagre).
7. Sobre el vaso y por encima de la superficie topográfica, se levantaba la cubierta (en este caso, con una tipología edificatoria prácticamente semiesférica).
8. Se construía un resalte sin fondo adosado a la cubierta. En el frente externo del resalte, se dejaba el vano para la colocación de la puerta del aljibe con su bastidor.
9. En el interior del resalte, junto a la base del vano de la puerta, se colocaba una pileta, normalmente construida con el vaciado de un bloque de roca caliza, procedente de yacimientos más o menos próximos a la ubicación del aljibe. Esta pileta tenía la función de recoger el agua que se subía desde el vaso.
10. En el exterior del resalte y, a veces, alrededor de una parte de la cubierta, a cierta altura, se colocaban las piletas externas, comunicadas con la interna mediante tubos. Las piletas externas tenían las funcionalidades de abrevadero y/o de lavadero. Estas otras piletas, asimismo, se solían construir también con el vaciado de bloques de roca caliza.
11. Se enlucía interna y externamente la cúpula, y su resalte adosado, con una masa de adobe.
12. Y finalmente, se blanqueaba la cúpula y su resalte con una lechada de cal viva *fogada*.

Según Carmona Martos (2015), una de las soluciones edificatorias para construir pequeñas cúpulas se basaba en el empleo de piezas de adobe, que tuvieran una apropiada forma trapezoidal. En este contexto, se podría admitir el siguiente proceso para la edificación de una cúpula de un aljibe:

- a. Sobre el borde circular superior del estanque de almacenamiento de agua, se levantaba una hilera de piezas trapezoidales de adobe, ajustadas entre sí y argamasadas y calzadas (por la inclinación requerida por el ajuste) con una masa también de adobe. Las piezas se disponían con las partes más estrechas en el sentido de avance de la cúpula (hacia su cierre).

- b. Cuando el mortero del sellado de la primera hilera de piezas de adobe se hubiera secado, sobre ella se levantaba una segunda hilera de piezas trapezoidales de adobe, y así sucesivamente.
- c. Durante el desarrollo de la cúpula desde su base, y a partir de una altura conveniente, se dejaba una abertura, para el acceso al interior del aljibe.
- d. Cuando la abertura hubiera alcanzado sus dimensiones deseadas, se colocaba un travesaño en su parte alta. De esta manera, se podría completar las hileras superiores de piezas de adobe, sin que se hundieran en la zona del vano.
- e. Una vez completado las sucesiones de hileras de adobe, se habría obtenido la cúpula, que se cerraba con una masa de adobe.

Para don José Capel Acacio (comunicación personal del 6 de noviembre de 2017), y en conformidad con don José Llamas (comunicación personal del 4 de noviembre de 2017):

- las cúpulas de los aljibes del Campo de Níjar, como las del Campillo de doña Francisca (fotografías 8.3 y 8.4), se construyeron como las cúpulas de los hornos de leña (a partir de anillos de piedras argamasadas con mezcla, yeso o barro, que se cerraba con una clave que daba una gran estabilidad a la estructura).
- Y no se descartaba la utilización de formeros (arcos hechos con tablas de madera, que se desmontaban). Una vez que se había obtenido la cúpula, se revocaba normalmente con mezcla o yeso, y se blanqueaba con el empleo de una lechada de cal viva.

Los resaltes, adosados a la abertura de la cubierta, consistían:

1. En una torreta de planta y alzado rectangular, y de techo plano (o con una pequeña cúpula ornamental) anexionada a la cúpula principal del aljibe. En la torreta, estaría el vano con la puerta del aljibe (fotografías 8.5 y 8.4).
2. O en un cuerpo con un techo estrecho y unas paredes laterales verticales, (fotografía 8.8), a modo de un pequeño zaguán del aljibe, con el vano de la puerta del mismo.

En el techo del resalte de la cubierta, se colocaban unas vigas de madera. Una de ellas soportaba una polea. El agua del vaso se extraía con cubos amarrados a cuerdas que pasaban a través de la polea.

En un aljibe en bóveda o de cañón, la oquedad excavada en el terreno a pico y pala, para albergar al vaso, adquiría una planta rectangular en la superficie topográfica. En conformidad con Gil Albarracín (2010), las dimensiones más corrientes de las oquedades (vaso) de planta rectangular de estos aljibes son, desde el nivel de la superficie topográfica:

- entre seis y diez metros de longitud
- unos cinco metros de ancho, y
- una profundidad en torno a los cinco metros.

Becerra (2005) describe un aljibe de bóveda que alcanza una longitud de 27.20 m y una anchura de 4.70 m. La altura, desde la losa de la base a la clave de la bóveda, mide 5.30 m.

En general, los grandes aljibes ganaderos en bóveda, según Becerra (2005) podían almacenar hasta unos trescientos metros cúbicos de agua.

La construcción de estos otros aljibes era similar a la descrita para los aljibes de cúpula, pero con las siguientes modificaciones:

- Sustitución de la cubierta en cúpula por la cubierta en bóveda de cañón, que tenían espesores entre 30 y 60 cm. Estas cubiertas describían semicilindros ciegos (cerrados), y precisaban fachadas laterales en semicírculos.
- Y necesidad de recurrir, en algunos casos, a una sucesión de arcos fajones (fotografía 13.31), o a la división del vaso por un muro que dejaba un vano trapezoidal de comunicación, o al empleo de refuerzos externos laterales.

Para construir bóvedas, como las utilizadas en los aljibes, Carmona Martos (2015) recoge también una solución constructiva sencilla, que se enriquece con las matizaciones referentes a los resaltes. Esta solución edificatoria se resume como sigue:

1. El proceso edificatorio se iniciaba con la construcción dos semicírculos contruidos mediante tallos de poda y cuerdas.

Los semicírculos deberían de tener diámetros iguales a la anchura de la oquedad destinada al almacenamiento del agua de escorrentía a capturar.

2. Los semicírculos se colocaban en vertical sobre los bordes del estanque, y de forma transversal. Uno se situaba en el inicio del estanque y el otro a una determinada distancia.
3. Entre los bordes de los semicírculos, se sujetaban tablas, que servían de base a piedras argamasadas con yeso, colocadas como una yuxtaposición de arcos con sus correspondientes claves de cierre.
4. Antes que terminara de endurecer el yeso, se retiraban el semicírculo del extremo inicial de la bóveda y las tablas. El semicírculo retirado se ponía sobre el estanque una vez rebasado el segundo semicírculo. Las tablas se sujetaban de nuevo a los bordes de los semicírculos, y se volvían a recubrir con piedras argamasadas con yeso.
5. Sucesivamente, se repetía el desmontaje del semicírculo más cercano al inicio y su nueva ubicación en el sentido de avance, y su sujeción con tablas al semicírculo no retirado. Las tablas desplazadas soportaran la construcción de otro tramo de bóveda de piedras argamasadas con yeso. Y así hasta alcanzar el otro extremo del estanque de almacenamiento de agua.
6. El vano de acceso al interior del aljibe, con o sin resalte, se solía hacer lateralmente (fotografías 8.12, 8.13, 8.14, 8.15, 8.17, 8.19 y 8.20).
7. Y en el supuesto de que estos aljibes en bóveda llevaran resaltes, estos serían similares a los de los aljibes en cúpula.

Para don José Capel Acacio (comunicación personal del 6 de noviembre de 2017), las bóvedas de los aljibes del Campo de Níjar se construyeron por la yuxtaposición de arcos de piedras con claves como cierres, contruidos sobre formeros desmontables. Cuando se terminaba de poner el conjunto de claves, toda la bóveda conseguía una gran estabilidad y, en esas circunstancias, se retiraban los formeros. Tanto las piedras de un mismo arco, como los diferentes arcos, se argamasaban con mezcla, yeso o barro. Una vez conseguida la bóveda, se revocaba con mezcla o yeso.

Becerra (2005) matiza que los formeros eran de unos 50 cm de ancho, que las paredes podrían llevar contrafuertes interiores o exteriores, y que las caras interiores de las paredes se recubrían con materiales apropiados para evitar filtraciones.

Las cubiertas de los aljibes eran necesarias para evitar la contaminación del agua, al objeto de su utilización en abrevaderos de ganado y para el consumo del Hombre.

El edificio que emergía sobre la superficie topográfica, tanto en los aljibes de cúpula como de bóveda, aparte de los vanos con sus puertas para extraer el agua, tenían diversos tipos de huecos:

- unos a ras de la superficie topográfica, para la entrada del agua que se almacenaba (fotografías 8.8, 8.14, 8.16, y 8.18), y
- otros que servía de ventilación (respiraderos), llamados *ventiladeros*.

La extracción del agua se realizaba inicialmente, y por lo general, mediante un cubo amarrado a la cuerda (fotografía 8.10), que pasaba generalmente por una polea colocada cerca del techo de la torreta, o del sustitutivo y exiguo zaguán de la puerta (según la tipología edificatoria utilizada en la construcción del aljibe).

La polea se fijaba a un travesaño de madera (como un tronco o rama gruesa de un árbol). Posteriormente, la extracción del agua se hacía con un motor.

Conforme con la figura 8.1 y según las observaciones *in situ* (de campo), los elementos externos de los aljibes, tanto para los de cúpula como para los de bóveda de cañón, se puede inventariar como sigue:

- obras de canalización de la escorrentía desde depresiones topográficas más elevadas (áreas de captación), o desde barranqueras próximas
- acequias de conducción del agua captada de la escorrentía
- pequeñas balsas de decantación, al final de las canalizaciones de la escorrentía, justo ante el aljibe
- tragantes del agua de escorrentía, en la propia cúpula, bóveda de cañón o en sus fachadas de cierre, desde las balsas de decantación
- puerta del aljibe (la torreta adosada con postigos en la abertura por donde se extrae el agua)
- abrevaderos

- piletas o lavadero
- rebosaderos, y
- *ventiladeros*.

Esquemas complementarios a la figura 8.1:

- tanto para los aljibes de cúpula
- como para los de cañón,

son desarrollados por Becerra (2005).

No todos los depósitos de agua de la escorrentía, tipo aljibe, tienen que disponer del conjunto de las infraestructuras indicadas en el listado de la figura 8.1 y en los esquemas de Becerra (2005). Por ejemplo, los aljibes de bóveda podían tener escaleras de acceso al interior del mismo para operaciones de mantenimiento.

En un aljibe, no era de extrañar que hubiera animales muertos y otros contenidos que hacían intuir un déficit higiénico en el agua almacenada. Esto provocaba que un lugareño aprensivo mostrara escrúpulos a beberse el agua almacenada. De todas formas, se imponía que se tomaran unas mínimas medidas profilácticas en las aguas de los aljibes.

Las fotografías 8.2-8.21 recogen un muestrario de aljibes significativos del Campo de Níjar (Almería), bajo sus dos modalidades de tipologías edificatorias, tanto restaurados como no.

En la actualidad, todos estos aljibes del Campo de Níjar son disfuncionales:

- por la política vigente sobre la explotación del agua en el lugar
- por el abandono de muchos cortijos en tierras de secano, ante la mayor rentabilidad económica (quizás no ecológica) de los cercanos cultivos intensivos en invernaderos bajo plástico, y
- por las modificaciones de sus entornos geográficos, que han conllevado a las ocupaciones de sus sesteros, a causa de las Ordenaciones agropecuaria e industrial imperante del Territorio.

Según Gil Albarracín (2017), todos y cada uno de los aljibes del Campo de Níjar son parte de un Patrimonio cultural agropecuario, que deberían tener medidas de protección, que incluyeran a sus sesteros, sobre todo si hubieran sido comunales.

Dentro del Campo de Níjar, hay un aljibe histórico (el Aljibe Bermejo), con todo el significado patrimonial que ello conlleva. En realidad, está considerado como un caso especial que valoriza al conjunto del lugar.

El Aljibe Bermejo es el único que está declarado como Bien de Interés Cultural, con una catalogación de Monumento, entre todos los inventariados en el Campo de Níjar

(Almería), conforme con el Decreto 110/2000, de 21 de marzo, de la Junta de Andalucía (Boja número 58, del 18 de mayo de 2000, páginas 7730-7733).

El Aljibe Bermejo se enclava en el Diseminado de Saladar y Leche (según la terminología del Catastro), entre el núcleo poblacional de Campohermoso y Venta del Pobre, junto a la Carretera del Iryda que arranca en San Isidro, y próximo y al sur de la Autovía A-7 (fotografías 8.22-8.24 de la documentación consultada, y fotografiada con la autorización pertinente, el 18 de agosto de 2017, en la Delegación de Almería de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía).

La fotografía 8.25 puede servir para describir la planta y los alzados de este Aljibe. Y las fotografías 8.26-8.30 visualizan la anterior descripción, en la medida de lo posible.

Una descripción sucinta destaca los siguientes aspectos:

- La obra de almacenaje de agua, construida por bloques de piedras argamasadas, en parte labradas previamente como sillares, define a una tipología edificatoria de planta rectangular, con un alzado de bóveda de medio cañón, de 60 cm de espesor.
- La planta tiene unas dimensiones de 23.00 m de largo por 5.80 m de ancho.
- La altura de la edificación, desde la base del suelo al eje interno del techo de la bóveda, puede llegar a los 4.40 m.
- En el interior, se encuentran dos arcos fajones, que ayudan al refuerzo de la bóveda. Esto que hace que el interior se pueda considerar dividido en tres secciones.
- El vaso tiene sus paredes revocadas con un mortero rico en cal (por la llamada *mezcla* en la terminología local). Este repellado interno ayudaba a la impermeabilización del vaso.
- A lo largo de la parte más alta de la bóveda común, hay cuatro aberturas circulares (dos en la sección central de la edificación y una en las secciones primera y última). Conforme con la documentación consultada, estas aberturas servían para extraer el agua que se hubiera almacenado.
- El Aljibe carece de abrevaderos según la figura de la planta y alzados utilizada en el expediente de declaración de Bien de Interés Cultural.

En el pasado, para dar de beber agua al ganado, desde un aljibe, pozo o noria, no era imprescindible que estas obras tuvieran abrevaderos. Las piletas de obra que formaban los abrevaderos se podían sustituir, entre otras alternativas, por piletas de madera, construidas por los pastores, a partir del vaciado de troncos de árboles cortados longitudinalmente (conforme con las observaciones y las experiencias personales de campo de don Nicolás Cabrerizo Olivares, comentadas en la comunicación personal del 9 de septiembre de 2017). En estas piletas, se pondría el

agua sacada del aljibe en cuestión, para dar de beber al ganado. Con el paso del tiempo (unos pocos años), las piletas se pudrirían y, por ello, no se encuentran sus rastros en la actualidad.

La fotografía 8.31, tomada en el valle donde está el Cortijo Requena (Campo de Níjar), hace recordar a las piletas de troncos de árboles que sustituían a los abrevaderos. En este caso, las supuestas piletas proceden del vaciado de troncos de almendros, como el que hay en las proximidades, y que crea una imagen plástica en el lugar (fotografía 8.32).

- Cada fachada (la anterior y posterior) de esta obra de almacenaje de agua presenta un vano, con laterales rectos y dintel en arco. Actualmente, tienen puertas de hierro diáfanos (básicamente construidas con traveseros).
- En la base del vano posterior, se aprecia unas huellas de un posible canal para el abastecimiento de agua de lluvia al vaso, excavado en el terreno.
- En continuidad con el vano de la fachada principal, hacia el interior de la edificación, hay una escalinata, que actualmente conserva solo cinco peldaños (en el pasado había más) para acceder al interior del vaso, en relación con actuaciones de limpieza y mantenimiento del mismo.
- La morfología de esta obra, y en relación con su paisaje de entorno, se encuentra *ahogada* por invernaderos de plástico y por una planta de almacenaje y reciclado de los plásticos deteriorados, que fueron usados en los invernaderos.
- Para un usuario del legado patrimonial del lugar, el Aljibe pasa desapercibido por la ocultación que provocan los invernaderos y la planta industrial.
- Las observaciones de detalle y la posibilidad de obtener tomas fotográficas se encuentran dificultadas por una valla de red metálica, levantada para la protección del Bien de Interés Cultural (BIC).
- Y no existen señalizaciones en las vías de tránsito rodado próximas, que indiquen la presencia de este Patrimonio cultural.

Los valores histórico, arqueológico, arquitectónico y etnológico del Aljibe Bermejo, que han posibilitado su declaración como Bien de Interés Cultural, con la catalogación de Monumento, se resume como sigue, a partir del Decreto 110/2000, de 21 de marzo, de la Junta de Andalucía:

- La edificación representa a uno de los tipos de obras históricas (el de los aljibes) que posibilitó, ante una escasez continua de agua, la viabilidad de una economía y condicionó un modo de vida peculiar en el lugar, mediante la racionalización de los recursos naturales.
- Se trata de una construcción fechada en la primera mitad del siglo XIII.
- El Aljibe tiene un sello de singularidad por sus dimensiones y por los materiales de fábrica, ya que utiliza, en parte, los sillares.

- Y la obra tuvo una funcionalidad centrada en el abastecimiento de agua a pequeñas poblaciones y a cortijos y viviendas aisladas, y en dar de beber y descanso a un ganado de trasiego, que buscaba los pastos de verano.

Para Gil Albarracín (2017), el sestero del Aljibe Bermejo no ha sido respetado, ya que se encuentra ocupado, en parte, por instalaciones industriales relacionadas con la agricultura intensiva de los invernaderos bajo plástico.

Cuando los aljibes comunales, con sus sesteros o no, se encuentren protegidos, las medidas de protección no tienen por qué dificultar el disfrute de estos Patrimonios culturales, mediante la observación y la descodificación de sus roles, por los usuarios *trotamundos y respetuosos del Ambiente*. Estos usuarios no deberían de estar pendientes de las obtenciones burocráticas de los pertinentes permisos para entrar en sus recintos. Las oficinas para obtener permisos a veces se encuentran en puntos lejanos, y las peticiones normalmente hay que hacerlas con bastante antelación.

La observación inherente al aprovechamiento de un Bien de Interés Cultural conlleva la captación, en condiciones idóneas, de documentación fotográfica. Se dan las circunstancias de que las medidas de protección del Aljibe Bermejo dificultan su aprovechamiento por observación, como lo demuestra la fotografía 8.26. La documentación de las fotografías 8.27-8.30 de este aljibe se han obtenido con el empleo de una escalera de mano, de unos dos metros, colocada en la parte externa de la valla de protección, que ha permitido salvar las interferencias en las observaciones. Pero, normalmente, un usuario de un Patrimonio cultural de un territorio dado, que quiere disfrutar y aprender con el legado de su pasado, no debiera de verse en la necesidad de tener que llevar una escalera de mano a cuestras.

Otros tipos de aljibes, menos habituales en estas tierras, se relacionaban por la captación del agua desde los *terraos* de algunas de las estancias de los cortijos.

Becerra (2005) hace un inventario, cartografía y sucintas descripciones de los aljibes catalogados como Bienes culturales en el Campo de Níjar (Almería) por la Junta de Andalucía.

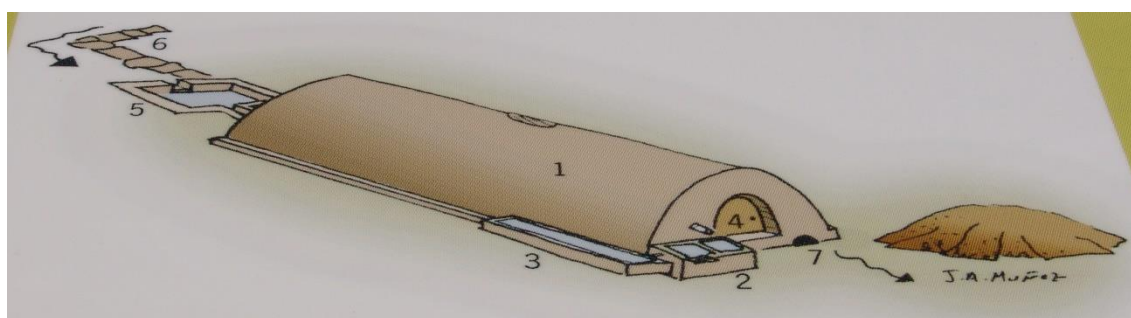


Figura 8.1: elementos habituales de un aljibe (de bóveda de cañón o de cúpula) del Campo de Níjar (Almería), según el panel de interpretación (sin propiedad intelectual) del Campillo de doña Francisca (entre Los Albaricoques y el Cortijo del Fraile). 1 = aljibe, 2 = pileta, 3 = abrevadero, 4 = puerta, 5 = balsa de decantación, 6 = área de captación del aljibe y 7 = rebosaderos. Toma fotográfica del 1 de marzo de 2010. En el dibujo, están ausentes los ocasionales muros que delimitan el área de captación de la escorrentía (para evitar la pérdida del agua que alimenta a la balsa de decantación), las habituales acequias de conducción del agua de escorrentía procedente del área de captación hacia la balsa de decantación, el tragante del agua decantada y los *ventiladeros*



Fotografía 8.2: panorámica de un muestrario de tipologías edificatorias significativas de aljibes del Campo de Níjar (Almería), con sus incidencias en la morfología del Campillo de doña Francisca (entre Los Albaricoques y el Cortijo del Fraile). Captura del 1 de marzo de 2010



Fotografía 8.3: conjunto de aljibes de cúpula en el Campillo de doña Francisca (Campo de Níjar, Almería). Captura del 1 de marzo de 2010



Fotografía 8.4: primer plano de un aljibe de cúpula en el Campillo de doña Francisca (Campo de Níjar, Almería). Captura del 1 de marzo de 2010



Fotografía 8.5: panorámica del aljibe de cúpula del Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.6: vista de la trasera del aljibe de cúpula del Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.7: vista del canal de conducción del agua de escorrentía, causada por lluvia, hacia la balsa de decantación. Aljibe de cúpula del Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.8: vista de la balsa de decantación del agua de escorrentía procedente del canal de conducción, y del tragante. Aljibe de cúpula del Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.9: aljibe de cúpula en el Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Desde la parte superior a la base, se observa la cúpula adosada al aljibe con el hueco externo por donde se extraía el agua captada y almacenada, la pileta para lavar ropa y utensilios diversos de cocina, el abrevadero en un plano más bajo y el rebosadero. Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.10: travesaños en el vano de la cúpula del aljibe, por donde se extraía el agua. En los travesaños se colocaban las poleas para subir el agua (normalmente con cubos amarrados a sogas (cuerdas)). Aljibe de cúpula en el Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.11: vista lateral del aljibe de cúpula del Cortijo del Collado de Las Huertas, entre Fernán Pérez y Agua Amarga (Campo de Níjar, Almería). Toma relieve el abrevadero. Captura del 14 de marzo de 2012



Fotografía 8.12: panorámica de aljibes de bóveda de cañón, en el Campillo de doña Francisca. Captura del 1 de marzo de 2010



Fotografía 8.13: panorámica lateral del aljibe del Cortijo del Fraile, en las proximidades del extremo noreste de la casa-vivienda. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.14: primer plano de la balsa de decantación del aljibe del Cortijo del Fraile, en las proximidades del extremo noreste de la casa-vivienda. En un segundo plano, a la derecha, se encuentra la cochinería. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.15: panorámica del aljibe de bóveda de cañón de Coyatos (entre el Cortijo del Fraile y el Cortijo de Requena, en el Campo de Níjar, Almería). Se observa los muros que delimitan el área de captación de la escorrentía (para evitar la pérdida del agua que alimenta a la balsa de decantación), la torreta adosada a la bóveda de cañón donde se encuentra la puerta que permitía la extracción del agua captada y almacenada mediante un cubo atado a la cuerda de una polea, y un abrevadero junto a la torreta con la puerta de extracción del agua. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.16: vista de la balsa de decantación, que recibe la escorrentía desde el área de captación delimitada por muros (para evitar la pérdida del agua), y del tragante. Aljibe de bóveda de cañón de Coyatos (Campo de Níjar, Almería). Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.17: vista de la torreta, con la puerta de acceso a la extracción del agua captada y almacenada, y abrevadero. Aljibe de bóveda de cañón de Coyatos (Campo de Níjar, Almería). Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.18: trasera del aljibe de bóveda de cañón en el Cortijo de Requena, donde se aprecia el canal de captación y el decantador previo al depósito del aljibe. Captura del 31 de julio de 2014



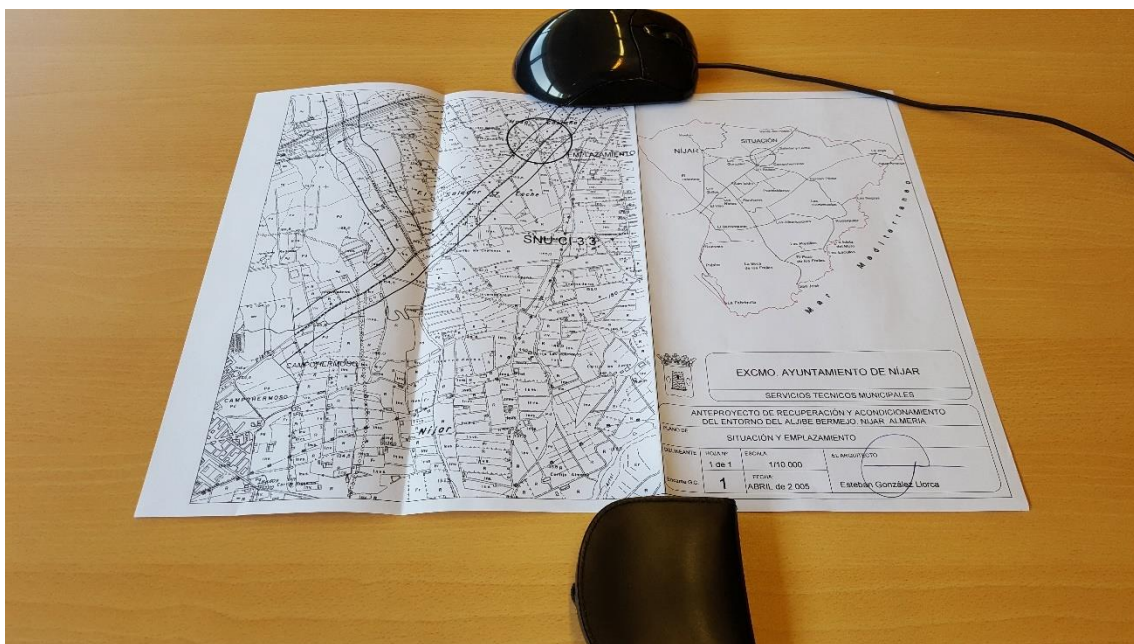
Fotografía 8.19: vista frontal del aljibe de bóveda de cañón en el Cortijo de Requena, con el decantador a la derecha, la puerta de extracción a la izquierda, y los abrevaderos y piletas para el lavado en la zona central. Captura del 31 de julio de 2014



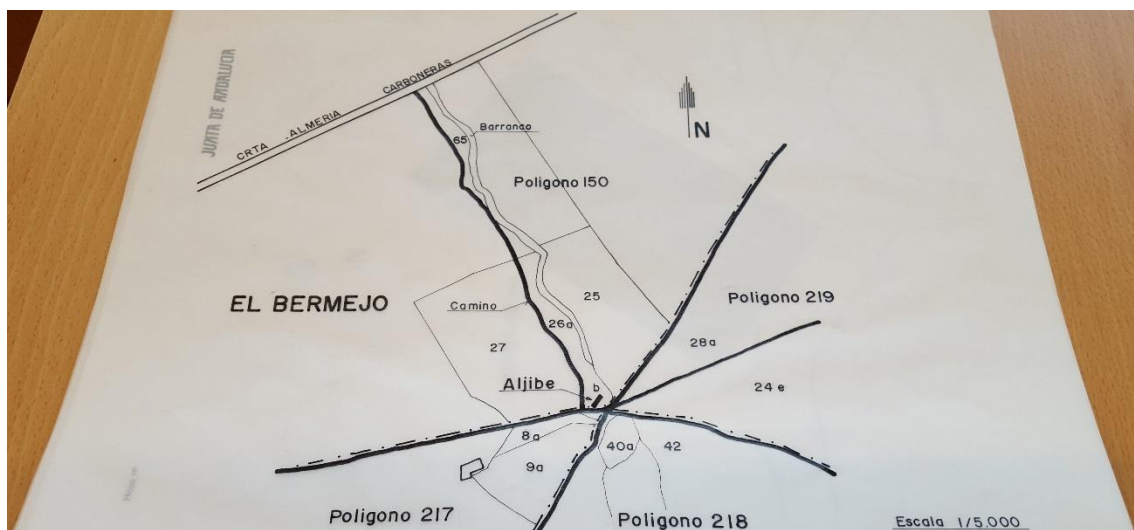
Fotografía 8.20: hueco de la puerta de extracción del agua captada y almacenada en el aljibe de bóveda de cañón en el Cortijo de Requena. Se aprecia la canaleta que conducía el agua al primer abrevadero. Captura del 31 de julio de 2014



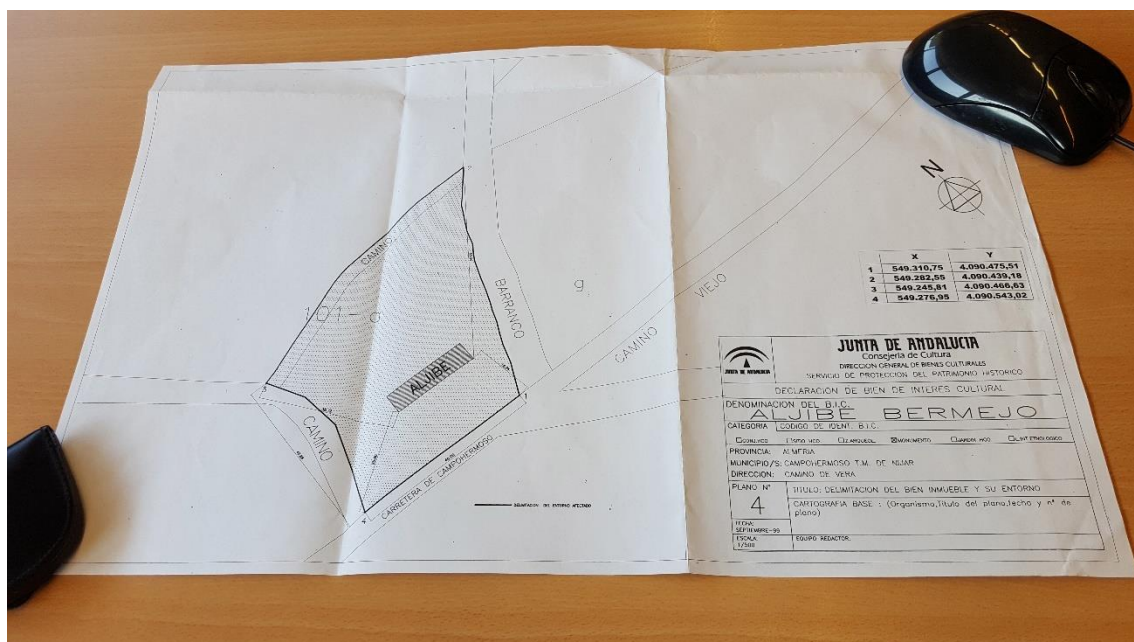
Fotografía 8.21: detalle de las piletas y del abrevadero del aljibe de bóveda de cañón, en el Cortijo de Requena. Captura del 31 de julio de 2014



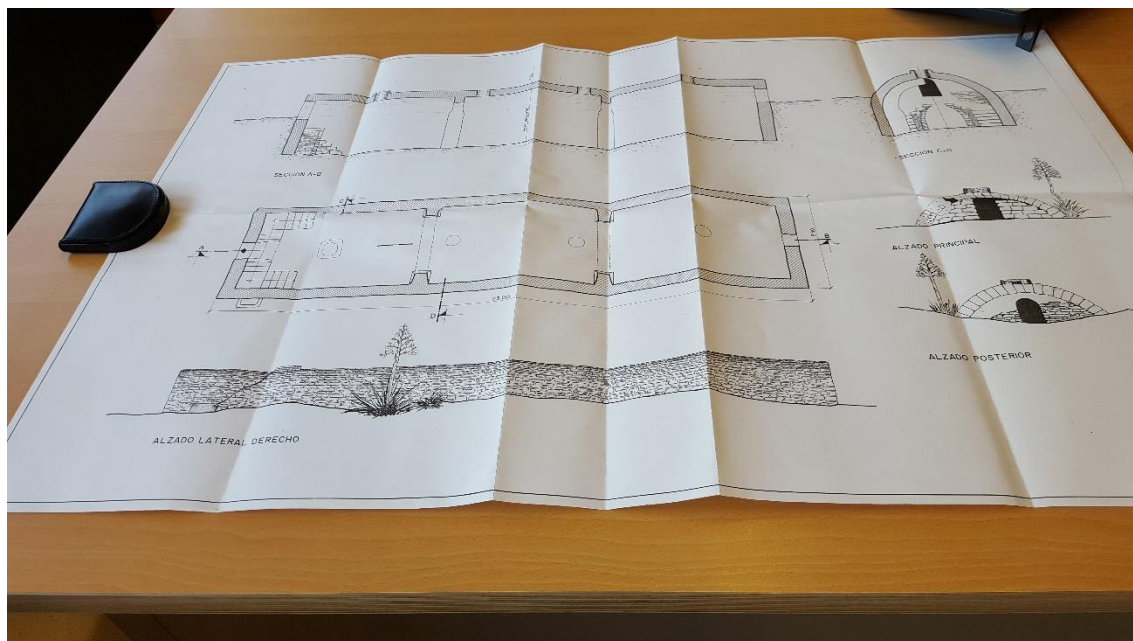
Fotografía 8.22: localización del Aljibe Bermejo a partir de la documentación consultada y fotografiada (con la autorización de don José Luís Galera), en la Delegación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Almería. Captura del 18 de agosto de 2017



Fotografía 8.23: especificación de la localización del Aljibe Bermejo, en el Diseminado de Saladar y Leche (en terminología del Catastro), al sur y en las proximidades de la Autovía A-7, a partir de la documentación consultada, y fotografiada con la autorización de don José Luís Galera, en la Delegación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Almería. Captura del 18 de agosto de 2017



Fotografía 8.24: cartografía en detalle de la localización del Aljibe Bermejo, en el Diseminado de Saladar y Leche (en terminología del Catastro), al sur y en las proximidades de la Autovía A-7, a partir de la documentación consultada, y fotografiada con la autorización de don José Luís Galera, en la Delegación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Almería. Captura del 18 de agosto de 2017



Fotografía 8.25: planta y alzados que describen al Aljibe Bermejo, en el Diseminado de Saladar y Leche (en terminología del Catastro), al sur y en las proximidades de la Autovía A-7, a partir de la documentación consultada, y fotografiada con la autorización de don José Luís Galera, en la Delegación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en Almería. Captura del 18 de agosto de 2017



Fotografía 8.26: Aljibe Bermejo, en las proximidades del núcleo urbano de Campohermoso (Níjar). Este aljibe está declarado como un Bien de Interés Cultural, con la catalogación de Monumento. Sin embargo, las medidas de protección no son las adecuadas ya que impiden una observación idónea del Patrimonio Cultural. Captura del 6 de agosto de 2017, cuando reinaba un viento del sur con polvo en suspensión



Fotografía 8.27: vista de la cara frontal y del lateral norte del Aljibe Bermejo desde una escalera de mano colocada en el exterior de la valla de protección. El aljibe se encuentra en las proximidades del núcleo urbano de Campohermoso (Níjar). Captura del 9 de agosto de 2017, cuando reinaba un viento del sur con polvo en suspensión



Fotografía 8.28: detalles de la cara frontal del Aljibe Bermejo desde una escalera de mano colocada en el exterior de la valla de protección. El aljibe se encuentra en las proximidades del núcleo urbano de Campohermoso (Níjar). Captura del 9 de agosto de 2017, cuando reinaba un viento del sur con polvo en suspensión



Fotografía 8.29: vista de la cara frontal y del lateral sur del Aljibe Bermejo desde una escalera de mano colocada en el exterior de la valla de protección. El aljibe se encuentra en las proximidades del núcleo urbano de Campohermoso (Níjar). A la izquierda se encuentra parte del vertedero de plásticos que ocupa el sestero del que fue aljibe comunal. Captura del 9 de agosto de 2017, cuando reinaba un viento del sur con polvo en suspensión



Fotografía 8.30: vista de la cara posterior del Aljibe Bermejo desde una escalera de mano colocada en el exterior de la valla de protección. El aljibe se encuentra en las proximidades del núcleo urbano de Campohermoso (Níjar). Captura del 9 de agosto de 2017, cuando reinaba un viento del sur con polvo en suspensión



Fotografía 8.31: tronco de un almendro seco, en el Valle del Cortijo de Requena (Campo de Níjar), moldeado por la propia Naturaleza, que recuerda a las piletas de madera, construidas por pastores a partir del vaciado de troncos cortados longitudinalmente, para complementar la funcionalidad de los abrevaderos, o para suplir la falta de estos, junto a los aljibes, pozos o norias distribuidas a lo largo de las vías pecuarias, según don Nicolás Cabrerizo. Captura del 19 de agosto de 2014



Fotografía 8.32: estampa plástica en una soledad sobria de un almendro seco, en el Valle del Cortijo de Requena (Campo de Níjar), con un tronco idóneo para construir, en el pasado, piletas que suplieran la funcionalidad de los abrevaderos de obra. Captura del 19 de agosto de 2014

8.2 POZOS A CIELO ABIERTO CON REMATES DE OBRA

Para entender el desarrollo agropecuario en los cortijos del pasado reciente, dentro del Campo de Níjar (Almería), hay que recurrir a los estudios de diversos autores sobre los pozos del sureste almeriense. Sirvan de ejemplo las siguientes referencias, entre otras:

- Becerra (2005), donde se hace un inventario, localización cartográfica y descripciones sucintas (que llevan esquemas sencillos y explicativos, fácilmente entendibles) de los pozos cuando están catalogados, por la Junta de Andalucía, como Bienes culturales en el Campo de Níjar (Almería)
- López Galán y Muñoz Muñoz (2008), donde las descripciones de los pozos incluyen didácticos esquemas y su historia, y
- Gil Albarracín (2010), que hace una detallada descripción y localización de los pozos del antaño en el Campo de Níjar.

Un pozo productivo es una obra de captación de agua subterránea, consistente en un agujero perforado desde la superficie topográfica hasta su introducción en la zona saturada de un acuífero superficial, o hasta atravesar el techo del acuífero, si este se hallara en carga (a presión). En el primer caso, mientras más se profundice en la zona de saturada de agua, más caudal podrá extraerse. En el segundo caso, el nivel de agua subirá por el pozo hasta equilibrar la presión interna del acuífero con la presión atmosférica. Si llega a la superficie topográfica, se correspondería con un pozo artesiano.

En el pasado reciente, dentro del Campo de Níjar, los pozos, relacionados con aguas subterráneas poco profundas:

- cubrían parte de las necesidades de agua de los cortijos, tanto para usos domésticos como para dar de beber al ganado, y
- fueron contruidos a brazo.

La perforación de los pozos a brazo requería que los pozos tuvieran, como mínimo, un diámetro de metro y medio, para que permitieran la movilidad de los trabajadores en sus labores de excavación y la evacuación de los materiales excavados. Por lo general, los diámetros de los pozos del antaño, en este lugar, tenían diámetros que rondaban los dos metros (comunicación personal de don José Capel, del 15 de diciembre de 2017).

Los pozos, en el Campo de Níjar se ubicaban:

- en patios y en las proximidades de cortijos y cortijadas, y
- junto a los caminos y vías de trasiego del pastoreo.

Estos pozos podían:

- servir a un solo cortijo, o
- ser comunales, de propiedad compartida.

Tipológicamente, los pozos nijareños del pasado reciente se ajustaban a dos modelos:

- pozos inclinados con escaleras de acceso, que eran poco frecuentes, y
- pozos verticales (los más comunes).

Los pozos inclinados con escaleras internas de acceso llevaban una cubierta, con paredes laterales, de mampostería, a modo de manto, que arrancaban de la parte alta de las puertas de acceso. Estas puertas se iniciaban a ras del suelo y alcanzaban alturas mayores que las de los pozos verticales.

Los pozos más complejos estaban asociados a galerías auxiliares de captación.

Normalmente, los pozos verticales poseían:

- Brocales (a modo de pretilos), de un metro de altura, aproximadamente, en la mayoría de los casos.
- Y cúpulas soportadas por los brocales, con vanos donde se colocaban las puertas de medio cuerpo, y travesaños internos (próximos a la parte superior de las puertas) donde se colocaba una polea, o garrucha. El agua se subía en cubos amarrados a cuerdas que pasaban por la polea. Los cubos con agua se sacaban a través de la puerta.

Una puerta de medio cuerpo de un pozo se da cuando el vano de su parte inferior no existe, y está ocupado por la obra del brocal. La llamada puerta del pozo se correspondería más bien a una ventana que se cierra desde el exterior.

Además, los pozos verticales, en ocasiones y adosados a los brocales, tenían también:

- Abrevaderos y/o lavaderos adosados a los brocales, como se observa en el pozo del Cortijo Requena (fotografía 8.33).
- Pilas, en el borde de los brocales y al lado de la puerta, para el apoyo de los recipientes de transporte de agua (de cántaros, por ejemplo).
- Y caños con receptáculos, asimismo junto a la puerta, donde se echaba el agua de los cubos, y desde donde salía el agua para llenar los abrevaderos y/o lavaderos, o para facilitar la recogida del agua en los recipientes de transporte.

Excepcionalmente, la altura del conjunto del brocal y de la cúpula podía estar alrededor de los cuatro metros que, con unos dos metros (o algo menos) de diámetro, daban esbeltez a la tipología edificatoria externa del pozo. En realidad, se desarrollaba generosamente el brocal en altura, que culminaba en cúpula. En estas tipologías, la puerta del pozo estaba en un vano del muro del brocal, a una altura habitual, y no en la cúpula.

La fotografía 8.33, del Cortijo de Requena, capta un ejemplo de pozo *esbelto*. En los casos más frecuentes, el brocal no rebasaba el metro, y la altura de la cúpula se acercaba a unos dos metros y pico (fotografía 8.34 del pozo próximo al Olivo Milenario de Agua Amarga).

Las piedras del lugar, argamasadas con una mezcla de arena y cal, o con barro, se empleaban para construir:

- los brocales y las cúpulas de los pozos, y
- las pilas, abrevaderos, y lavaderos adosados a los brocales.

En las fotografías 8.33, 8.34, 8.36 y 8.37, se aprecia la fábrica de los brocales y cúpulas de los pozos verticales del pasado reciente dentro del Campo de Níjar.

El interior de los pozos, una vez excavados, se enlucía con un mortero de arena y cal (con *mezcla*). La fotografía 8.35 muestra detalles del interior de un pozo seco en las proximidades de Agua Amarga, con su revocado de *mezcla*.

Los pozos verticales a cielo abierto, con remates de obra (con brocales culminados en cúpulas), de los cortijos de un pasado reciente en el Campo de Níjar, tipológicamente, y de entrada, tenían sus semejanzas:

- tanto con los aljibes en cúpula
- como con los hornos de leña aislados o adosados a patios interiores, con el cuerpo en el exterior.

Las soluciones de edificación de las cúpulas en estos pozos, a base de piedras argamasadas con mezcla, o barro, y con revocados con estos morteros, también eran similares a la construcción de las cúpulas en los aljibes o en los hornos de leña del Campo de Níjar.

Sin embargo, se establecen diferencias entre:

- los pozos con brocales culminados en cúpula
- los aljibes en cúpula y
- los hornos de leña ya referenciados.

En efecto, en estos pozos:

- las obras sobre la topografía suelen ser más esbeltas ya que las cúpulas descansan en brocales casi cilíndricos, y no están a ras de suelo
- los cuerpos edificatorios levantados sobre el terreno no tienen torretas adosadas con la puerta para la extracción del agua, y
- carecen de infraestructuras para capturar las aguas de escorrentía de las lluvias.

Sin embargo, los pozos a cielo abierto con brocales, en entornos geográficos próximos, como los que se encuentran en Sierra Alhamilla, no siguen estas pautas edificatorias. Sea el caso del pozo en desuso junto al Puente de La Rafaela, en la Vía Verde de Lucainena de las Torres, donde el cuerpo troncocónico sobre el terreno carece de cúpula y soporta directamente el tronco de un árbol donde se colocaba la polea para la extracción del agua (fotografías 8.36 y 8.37).



Fotografía 8.33: Pozo de Requena. A diferencia de los aljibes en cúpula, un generoso brocal, por su altura, hace que este pozo tome esbeltez. Aquí adquiere también protagonismo el abrevadero. Captura del 31 de julio de 2014



Fotografía 8.34: restos del pozo que se localiza en las proximidades del Olivo Milenario, para usos diversos de la cercana cortijada de un pasado reciente, que evolucionó al núcleo poblacional playero turístico de Agua Amarga. Captura del 22 de marzo de 2012



Fotografía 8.35: detalles del pozo seco de las cercanías del Olivo Milenario (Agua Amarga, en el Campo de Níjar), y acceso actual al interior del mismo. Captura del 22 de marzo de 2012



Fotografía 8.36: pozo en desuso junto a uno de los estribos del Puente La Rafaela, en el trazado del antiguo ferrocarril minero entre Lucainena de las Torres (en la limítrofe Sierra Alhamilla) y Agua Amarga (ya en el Campo de Níjar). Captura del 21 de enero de 2014



Fotografía 8.37: pozo del Puente La Rafaela en un primer plano. Captura del 21 de enero de 2014

Aunque el pozo romano de la Rambla de Las Amoladeras llamado El Pocico (fotografías 8.38-8.40), con sus más de dos mil años, y dentro del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería), no se encuentra relacionado con ningún cortijo del pasado reciente del Campo de Níjar, sí se localiza en las inmediaciones de estas tierras, y participa en el legado cultural de los pozos en el levante almeriense.

El Pocico es un testimonio, entre otros, de la herencia de la cultura romana en las tierras vecinas de los Cortijos del Campo de Níjar (Almería).



Fotografía 8.38: desembocadura de la Rambla de las Amoladeras. En un plano intermedio, a la izquierda, se encuentra el pozo romano El Pocico. La erosión ha dejado al descubierto el revestimiento interno del pozo. Captura del 10 de agosto de 2010



Fotografía 8.39: El Pocico con sus dos puertas más antiguas de explotación del agua en la parte superior de la construcción, cuando el nivel de base del perfil de equilibrio de la rambla estaba más alto respecto al techo del cuerpo de obra externo del pozo. Captura del 26 de marzo de 2018



Fotografía 8.40: El Pocico con su puerta de explotación del agua más reciente en la parte inferior de la construcción, al descender el nivel de base de la rambla, en relación con el techo del cuerpo de obra externo del pozo. De este pozo y hasta 1990, se obtuvo potable, aunque algo salobre, según la comunicación personal de don Francisco Vargas (comunicación personal del 26 de marzo de 2018). Captura del 24 de marzo de 2018

La agonía y posterior completa obsolescencia de los pozos del pasado reciente en el Campo de Níjar se debió a la identificación, cuantificación y explotación de un generoso acuífero en la zona de Campohermoso, a mediados del siglo XX, que posibilitó una inicial agricultura intensiva planificada, bajo el amparo del Decreto de 7 de noviembre de 1952 del Ministerio de Agricultura, y gestionada por el Instituto Nacional de Colonización. Esta nueva agricultura hizo sucumbir las explotaciones agropecuarias de los cortijos del pasado reciente, dentro del propio Campo de Níjar, que no se integraron en la parcelación de la agricultura planificada, donde los cortijos eran reemplazados por los nuevos pueblos de colonización agraria. La explotación agraria de la tierra, la calidad de vida y el nivel de vida en los tradicionales cortijos no absorbidos por la parcelación se encontraron en desventaja, y sus tierras y parte del pastoreo fueron abandonadas. Con este abandono, los cortijos del pasado reciente, no rehabilitados, entraron en ruina, y sus pozos perdieron toda su funcionalidad (quedaron como infraestructuras ahora sin utilidad), si no se habían secado ya.

Ante tales circunstancias, los antiguos pozos, junto a los tradicionales aljibes y norias, entraron en el Patrimonio cultural agropecuario del lugar con la parcelación inherente a la agricultura intensiva planificada, que posteriormente derivó en el *mar de plástico* de los invernaderos, en la zona de Campohermoso y de su entorno, que estaba y está sobre el acuífero en consideración.

Los pozos patrimoniales dieron paso a una nueva generación de pozos para servir a la agricultura intensiva que fue, en una primera fase, planificada. Los inicios de estos nuevos pozos de la colonización agraria son descritos por don José Capel Acacio (comunicación personal del 8 de noviembre de 2017) de la siguiente manera:

1. Aproximadamente durante los años 1954-1960, y algo más, se construyeron *a brazo* y explotaron una primera tanda de unos 40 pozos en la zona de parcelación, por el Instituto Nacional de Colonización, dentro del Campo de Níjar.
2. La empresa murciana de don Martín Franco Pérez consiguió, del Instituto Nacional de Colonización, la concesión administrativa para la construcción y gestión de estos primeros pozos.
3. En la construcción de los pozos, había una cuadrilla de dos trabajadores en el fondo de los mismos, y otra de tres en el torno de superficie, para recibir los escombros de la excavación y otros menesteres. Estos pozos eran redondos y tenían un diámetro que medía entre un metro y metro y medio. Cuando aparecía el agua, había que instalar la bomba con los tubos hacia arriba y hacia el agua.

Cada día, en la fase de construcción, se profundizaba aproximadamente medio metro. En este proceso de avance de los pozos, los poceros del fondo iban reubicando la bomba y hacían los empalmes necesarios de los tubos (de los que penetraban en el agua y de los que subían hacia arriba desde la bomba). A medida que aumentaba la cantidad de agua en el pozo, se le daba más potencia a los motores para la evacuación de este incremento.

Don José Capel Acacio relata que trabajó durante tres años en estos pozos, a unos cuarenta y ocho metros de profundidad, con el riesgo de que, si la bomba cogía aire, el nivel del agua subiera hasta su cuello, como le sucedió en algunas ocasiones.

4. El agua se encontró, en la mayoría de los pozos, a una profundidad que oscilaba entre unos cuarenta y siete y sesenta metros.

5. Al comienzo de la explotación del acuífero, en algunos pozos se llegó a extraer hasta 190 l/s, como es el caso del Pozo número 7. En este pozo, se utilizó un motor MATACÁ de gasoil de ochenta caballos de vapor (que podía *tirar* hasta casi cien litros por segundo), además de un grupo electrógeno (que *tiraba* también de otros cien litros por segundo). El motor de gasoil y el grupo electrógeno tenían sus respectivas bombas situadas a alrededor de los tres metros sobre el nivel del agua. De cada bomba, salía un tramo de tubo: uno hacia el interior del agua (penetraba unos dos metros) y otro hacia la superficie. Estos tubos tenían entre dieciocho y veinte centímetros de diámetro.

En otros pozos, y en esta fase inicial de la explotación, la productividad estaba entre unos 60 y 110 l/s, y se utilizaba solo el motor de gasoil de 80 CV.

En el Pozo número 9, a unos cuarenta y ocho metros de profundidad, se precisó construir doscientos metros de galerías (una galería de 100 m hacia el levante y otra de 100 m hacia el poniente) para una captación y embalsamiento de agua en las mismas, porque no *nacía* mucha. Con estos embalsamientos en las galerías, el agua del pozo no se agotaba cuando había que regar.

6. El agua de los pozos subía a la superficie mediante tubos que tenían entre 18 y 20 cm de diámetro.
7. Desde las bocas de los tubos, los caños de agua se distribuían directamente, mediante acequias llenas, a las parcelas en cultivo, cuando tocaba regar a manta. Este procedimiento de regar se llama *a hilo*.
8. Posteriormente, el riego a manta fue sustituido por la modalidad de goteo, para economizar agua. Y las acequias se sustituyeron por tubos de polietileno. De esta manera, se aparcó la herencia árabe de siglos, en estas tierras, en relación con la distribución de las aguas de riego a través de acequias.
9. Con el paso del tiempo, todos estos pozos iniciales se secaron, y se hicieron otros nuevos, pero ya de sondeo. En estos otros pozos posteriores de sondeo, el agua se encontraba a una mayor profundidad. En la actualidad, el agua se encuentra a una profundidad que oscila entre unos 90 y casi 200 m.
10. Los sondeos (para extraer agua) corren a cargo de la Comunidad de Regantes S.A.T. N° 2130 “Campo de Níjar”, constituida por un conjunto de agricultores de las tierras en cultivo de Campohermoso, San Isidro, Puebloblanco y Atochares. Esta sociedad ha desarrollado un mercado de acciones de las aguas de regadío. Las acciones de la explotación del acuífero, desde los pozos de sondeos, se pueden vender y comprar.

Como los pozos que nacieron con la agricultura intensiva planificada, los pozos posteriores, caerán también en una nueva obsolescencia, y morirán tarde o temprano, ante el agotamiento del acuífero por un déficit en el balance hídrico: hay una extracción mayor a la recarga. Pero la agricultura intensiva ya tiene en puertas las soluciones alternativas para asegurar el abasto de agua para los cultivos que han posibilitado la riqueza actual de estas tierras. Estas soluciones miran a las grandes desaladoras, algunas de las cuales ya están operativas en la cercana Carboneras, que podrían enviar sus aguas a las tierras del *mar de plástico*. Ojalá estas potabilizadoras evolucionen en el sentido de que sus producciones solo precisen energías limpias, como la eólica o solar.

8.3 NORIAS

Diversos autores han incluido estudios sobre las norias del sureste de la Península Ibérica para entender el desarrollo agropecuario en los cortijos del pasado reciente, dentro del Campo de Níjar (Almería). Sirvan de ejemplo las siguientes referencias, entre otras:

- Becerra (2005), que hace un inventario, cartografía y descripciones sucintas (con esquemas sencillos y explicativos, fácilmente entendibles) de las norias cuando están catalogadas, por la Junta de Andalucía, como Bienes culturales en el Campo de Níjar (Almería)
- López Galán y Muñoz Muñoz (2008), donde las descripciones de las norias van acompañadas de didácticos esquemas, sin obviar la historia de estas obras hidráulicas, y
- Gil Albarracín (2010), que contextualiza a las norias como la evolución de los pozos ante unas determinadas circunstancias de disponibilidad de agua, sin dejar de abordar, de forma sucinta, el origen histórico de estos artilugios hidráulicos.

Las norias se relacionan con corrientes superficiales de agua (ríos o acequias) o con aguas subterráneas superficiales. Conforman máquinas hidráulicas que sirven para:

- la captación del agua, y
- su posterior elevación a una cota superior a la del nivel de captación.

En el caso de norias relacionadas con corrientes de agua, el ingenio hidráulico consiste en una gran rueda de madera, sobre todo de olivo, con palas transversales. Las palas sucesivamente, junto con una parte de la rueda, se sumergen en una corriente superficial de agua. En este caso, la corriente de agua actúa como la fuerza motriz para mover las palas, las cuales hacen que la rueda gire.

En estas norias de corrientes de agua, la rueda, a lo largo de su perímetro, y sujetas por una cuerda, está dotada de una serie de recipientes (cangilones o arcaduces). Cuando gira la rueda, se sumergen los arcaduces vacíos y sube el agua. El agua elevada se recoge y, por lo general, se deposita en un estanque construido en la superficie. Desde el almacenamiento, el agua se distribuye por las canalizaciones correspondientes.

Cuando no se dispone de aguas superficiales, se puede recurrir a acuíferos poco profundos, para obtener agua mediante otra variedad de norias. En el Campo de Níjar, sin aguas superficiales durante periodos de tiempo significativos, estas norias tomaban el agua de pozos con brocales y cajas casi siempre de plantas alargadas o elípticas, de algo más de un metro de ancho por tres metros de largo, sobre plataformas elevadas, asociados a una maquinaria (rueda con canjilones) que eleve el agua hasta la superficie.

Las norias de las aguas subterráneas superficiales, en el sureste de Almería:

- Se ubicaban cerca de los cauces de las ramblas, para que el acuífero no fuera profundo.
- Y se colocaban sobre plataformas elevadas. Así, se conseguían los desniveles necesarios para el regadío de las tierras circundantes.

Inicialmente, las primeras norias que aprovechaban las aguas subterráneas superficiales disponían, como maquinaria de elevación, de una sola rueda vertical (de eje horizontal). El giro de la rueda se conseguía cuando una persona caminaba sobre la parte superior de ella.

Más tarde, se perfeccionaron las norias, y se pasó a una maquinaria de elevación formaba fundamentalmente por dos ruedas de madera, conforme con Muñoz Muñoz (1996), Becerra (2005) y observaciones de campo por los autores:

- Una vertical (rueda de agua). Llevaba aparejada una cuerda perimetral (maroma), con vasijas adosadas (arcaduces), de cerámica o de barro arcilloso. Estos recipientes solían tener una capacidad de unos cuatro litros.
- Y otra horizontal (el arbolete), fijada a una viga sujeta por dos postes. En esta rueda estaba la maza, donde nacía el mayal para ser movida.

Entre la rueda vertical y la horizontal había el correspondiente engranaje, que describen con detalle Becerra (2005) y Gil Albarracín (2010), junto con otros elementos mecánicos de esta modalidad de noria.

Los arcaduces, después de haber llegado al fondo del pozo, se elevaban y dejaba caer el agua en una artesilla de madera. En la artesilla, se iniciaba una tarjea, que alimentaba a una acequia, por donde circulaba el agua hasta una balsa próxima. Algunos tramos de estas acequias especiales podían estar acondicionados como lavaderos (fotografías 8.43 y 8.44) y abrevaderos.

Habitualmente, en el Campo de Níjar, la tracción por un animal de tiro (asno, buey, mulo...) constituía la fuente de energía motriz para hacer girar la rueda horizontal a través del mayal. El giro de la rueda horizontal se transmitía a la rueda vertical a través de un engranaje. Se llaman *norias de sangre* las que utilizan como fuerza motriz la tracción animal, o humana.

El andel, normalmente empedrado, era el espacio comprendido entre el brocal del pozo y el pretil que delimita a la obra de la noria. Por el andel caminaba el animal de tiro, curiosamente en sentido contrario al avance de las agujas del reloj, para mover la rueda horizontal.

Como ocurría con los aljibes, y en el Campo de Níjar, las norias podían ser:

- para uso de un solo cortijo, o
- comunales, de propiedad colectiva.

En este marco geográfico, las norias *de sangre* no solían servir a cortijadas y cortijos aislados. Pero sí posibilitaron el nacimiento de pedanías agrarias tales como:

- El Pozo de los Frailes
- Fernán Pérez
- Las Hortichuelas, y
- Las Negras,

ya que permitían cultivar pequeñas zonas de regadío.

El origen del término noria, y una breve evolución histórica de esta infraestructura para elevar el agua, se puede resumir en seis puntos, a partir de la información extraída, en una buena parte, de López Galán y Muñoz Muñoz (2008) y de Gil Albarracín (2010):

1. El término noria deriva de una palabra árabe, lo que induciría a pensar que ese sea su origen.

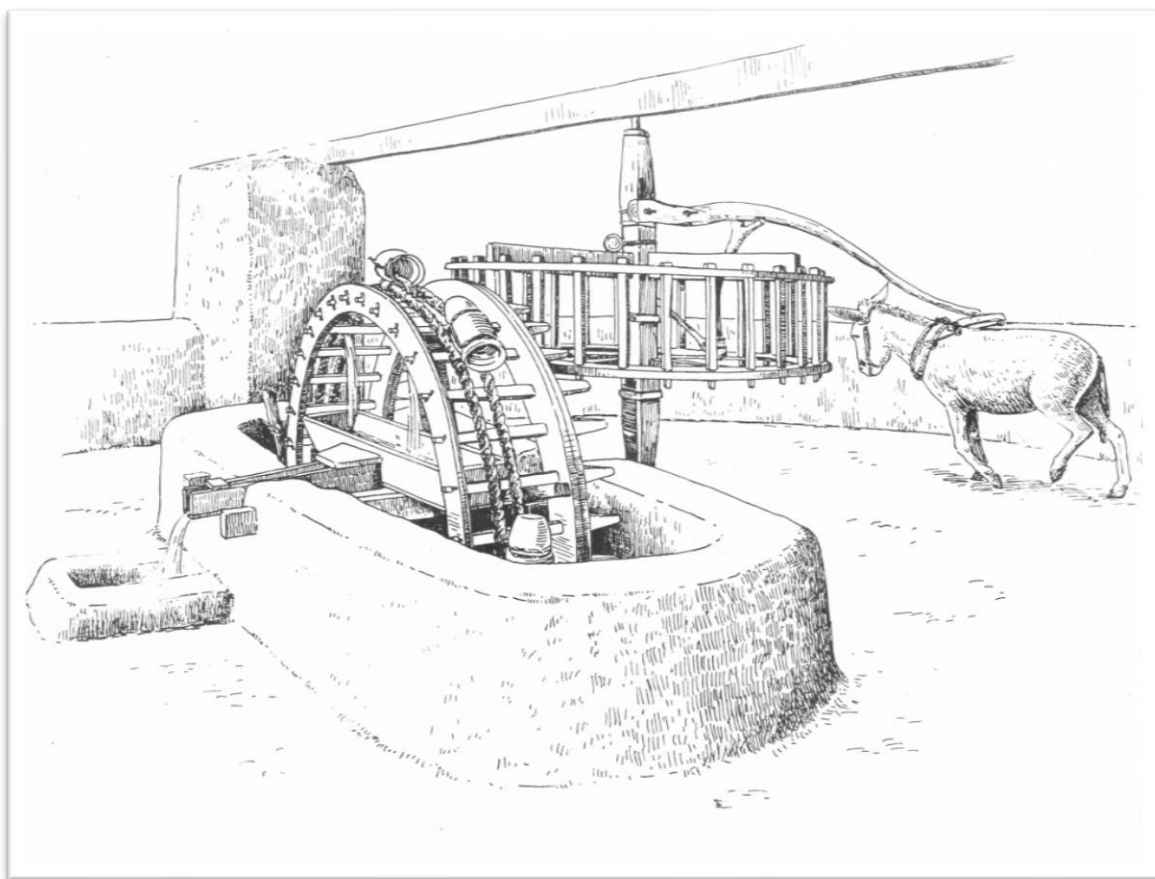
No cabe duda de que los comúnmente considerados árabes (habían etnias de cultura musulmana diferentes a las de la Península de Arabia) fueron los mayores impulsores y difusores de este ingenio hídrico en España en el siglo VIII.

2. Sin embargo, en culturas anteriores a la musulmana, nacidas en Mesopotamia, en Alejandría y en otros lugares del Próximo Oriente, en un pasado anterior, ya se hacía referencia a mecanismos hidráulicos dotados de grandes ruedas, para conseguir la elevación del agua desde los cauces de los ríos a cotas superiores. Con esas elevaciones del agua, se satisfacían las necesidades domésticas o agrícolas de aquellos pueblos.
3. Arquímedes, en el siglo III, o Vitrubio, más adelante, ya mencionan mecanismos de elevación de agua que recuerdan, de alguna manera, a las norias.
4. Los romanos desarrollaron y perfeccionaron la máquina de grandes ruedas para extraer agua, y la emplearon, sobre todo, para desecar minas.
5. Posteriormente, en el medievo, los árabes las asumen desde Persia. Las hacen más ligera y menos sofisticadas, las adaptan exclusivamente para el riego (incluso para el regadío de tierras de cultivo localizadas a cotas superiores), y las expanden por toda el área de influencia de la conquista islámica.
6. En el siglo XX, las norias se hacen metálicas en su totalidad, precisamente poco antes de convertirse en infraestructuras obsoletas a causa de la competencia de los pozos con motores. La rueda era metálica, la cuerda perimetral de la rueda se sustituye por una cadena y los arcaduces se reemplazan por vasijas metálicas.

Una noria de sangre, movida por un animal, se recoge en las fotografías 8.41-8.44. Corresponde a la Noria del Pozo de los Frailes y se ajusta al modelo utilizado por los árabes en España, y se estaría ante otro legado más de la cultura hispanoárabe en el Campo de Níjar (Almería).

La fusión entre una noria y un molino de viento dio lugar a una molina (*molineta* o noria de viento). La extracción y elevación del agua subterránea se debía a la fuerza motriz del viento y no a animales de tiro, y las muelas para moler los granos de cereales se sustituyeron por una cadena sin fin en vertical, donde se colocaban los arcaduces. Las cadenas sin fin llegaban a bastante profundidad. Según Becerra (2005), los arcaduces podían alcanzar profundidades de hasta 40 m.

La tipología edificatoria de una molina almeriense incluyó al pozo dentro de la obra. Para Becerra (2005) existieron varias molinas en el Campo de Níjar. Gil Albarracín hace un inventario y ubicación de estas molinas nijareñas.



Fotografía 8.41: esquema de una noria de sangre, para extraer el agua de un pozo. A partir del panel interpretativo (sin propiedad intelectual) de la Noria del Pozo de los Frailes. Captura del 12 de abril del 2011



Fotografía 8.42: vista lateral de la noria de sangre restaurada que se empleaba para extraer el agua desde un pozo, en el Pozo de los Frailes. Captura del 12 de abril del 2011



Fotografía 8.43: lavadero restaurado dependiente de la Noria de sangre (asimismo restaurada) del Pozo de los Frailes. Captura del 27 de diciembre del 2010



Fotografía 8.44: acequia (primer plano), después del lavadero (segundo plano), para el aprovechamiento del agua extraída desde la noria de sangre (tercer plano) del Pozo de los Frailes. El conjunto de este acervo cultural se encuentra restaurado. Captura del 26 de diciembre del 2010

8.4 BALSAS

Las aguas de los pozos y de los encauzamientos de escorrentía, entre las de otras procedencias, podrían alimentar a albercas (maretas) que sirvieran a cortijos.

Una alberca es una obra de albañilería, más o menos excavada en el relieve, sin cubierta, formada por muros impermeables (que rebasan la superficie topográfica), normalmente con contrafuertes externos, y por un suelo asimismo impermeable. Su planta puede ser rectangular, trapezoidal o circular. Una alberca puede tener diferentes dimensiones, en función de las capacidades de agua que se pueda almacenar. El agua almacenada posteriormente se utiliza para usos diversos, básicamente para la agricultura, ganadería y usos domésticos. Sirva de ejemplo la de Balsa Blanca.

La alberca de Balsa Blanca (fotografías 8.45 y 8.46), no recogida en el catastro actual, se encuentra en las proximidades de Fernán Pérez, hacia Agua Amarga, y describe una planta trapezoidal, cuyos lados tienen unas longitudes de 27.89 m, 34.76 m, 30.79 m y 24.34 m. Los muros se elevan, aproximadamente, un metro sobre la superficie topográfica (en sus caras externas). La profundidad de esta alberca, en su conjunto, desde la coronación de los muros, no llega a los tres metros. La mayor parte de esta profundidad se encuentra excavada en el relieve topográfico.

En los muros delimitantes de las albercas, se encuentran las entradas y salidas de agua. En algunos casos, estos muros tienen adosados, por sus caras externas, distintas infraestructuras. En el ejemplo de la alberca de Balsa Blanca, estas infraestructuras son una acequia que alimenta, sucesivamente, a un abrevadero y a un lavadero yuxtapuesto, de uso comunal para la cortijada, (fotografías 8.50-8.52).

La alberca de Balsa Blanca se alimenta desde un pozo casi adyacente, sin brocal (fotografías 8.47 y 8.48). Entre el pozo y la maretá, se interpone un depósito regulador (fotografía 8.49). Este hacía que llegara agua a la balsa, y a la acequia adosada a los muros externos. El agua de la acequia de los muros, a su vez, daba funcionalidad al abrevadero y al lavadero.

A partir de la información de Pineda, A. y otros (1983), y de deducciones *in situ* por los autores, el pozo de alimentación de la alberca de Balsa Blanca se relaciona con un acuífero local muy superficial, formado, presuntamente, sobre unas arcillas blancas (obviamente impermeables), procedentes, muy probablemente, de la meteorización de las rocas volcánicas subyacentes (dacitas y andesitas anfibólicas). No se descarta que estas arcillas hubieran sido originadas por alteraciones hidrotermales (en vez de procesos de meteorización) en estas rocas volcánicas, y/o estuvieran en dependencia con coluviones (por arrastres desde otras zonas), y que sean las mismas que afloran al oeste de la cortijada, sin obviar que se prolonguen en profundidad, bajo un suelo poco profundo, hacia el oriente del lugar.

Sobre estas arcillas, hipotéticamente, se desarrolla un acuífero en limos, arenas y cantos de coluvión, quizás procedentes del arrastre desde la extensa superficie casi plana y de poca pendiente (glacis) del entorno.

Las disponibilidades de agua de Balsa Blanca, para usos domésticos y agropecuarios, desde la alberca, se complementaban con el almacenamiento del aljibe en cúpula, que se localiza al oeste de las actuales ruinas de la cortijada (fotografías 11.59 y 11.60).



Fotografía 8.45: panorámica de la mareta de Balsa Blanca. A la derecha, y en un plano medio-profundo, se observa el depósito que recibía agua desde el pozo que está a sus pies. Este depósito alimentaba a la mareta y a una acequia de servicios (con un abrevadero y con un lavadero). Captura del 3 de marzo de 2012



Fotografía 8.46: primer plano de la mareta de Balsa Blanca. Captura del 4 de marzo del 2010



Fotografía 8.47: en el centro, vista del pozo que alimentaba al depósito de distribución de agua (a la izquierda). El depósito transfería parte del agua extraída a la marea. Captura del 4 de marzo del 2010



Fotografía 8.48: detalle del pozo que alimentaba a la marea de Balsa Blanca a través de un depósito de distribución. Captura del 4 de marzo del 2010



Fotografía 8.49: a la izquierda, depósito de distribución del agua que recibía desde el pozo. Una parte del agua del depósito alimentación a la mareta y, otra parte, a una acequia de servicios, adosada al exterior del pretil de la balsa. Captura del 4 de marzo del 2010



Fotografía 8.50: conducciones del agua desde el depósito de distribución (a la derecha) a la mareta y a la acequia de servicios. Captura del 3 de marzo del 2012



Fotografía 8.51: vista general de la acequia de servicios adosada al exterior del pretil de la mareta. Captura del 4 de marzo del 2010



Fotografía 8.52: vista del abrevadero y del lavadero servidos por la acequia adosada al exterior del pretil de la mareta y alimentada por el depósito de distribución del agua del pozo. Captura del 4 de marzo del 2010

8.5 ACUEDUCTO DE FERNÁN PÉREZ (UN SOLO CASO EN EL CAMPO DE NÍJAR, ALMERÍA)

En las tierras de los cortijos del Campo de Níjar, sedientas por las escasas precipitaciones, también tiene cabida, aunque sea excepcional, otra reminiscencia de la cultura romana, dentro de la cultura dominante de la herencia árabe, para disponer de agua. Se trata del acueducto relevante de Fernán Pérez (fotografías 8.53-8.55). Esta construcción de ingeniería hidráulica fue construida en 1906, para atravesar el cauce de la Rambla de los Cortijillos, en las proximidades de la Pedanía de Fernán Pérez. La obra hidráulica alcanza una longitud de 170 metros, tiene 42 arcos (el principal desarrolla una altura de 9 metros y una anchura de 6,3 metros, y la acequia de coronación posee una sección de 30 por 30 cm. Este acueducto posibilitaba la llegada del agua, que se extraía en una mina del Cortijo Expósito (en la Sierra de Cabo de Gata), hasta el Cortijo Huerta Grande, de don José Batlles, que se ubicaba en el margen derecho de la Rambla de los Cortijillos. Actualmente, solo se utiliza en condiciones de sequía extrema.

La finalidad del acueducto era disponer del suficiente caudal de agua para el desarrollo de una plantación de viñedos en el Campo de Níjar (se quería dar nacimiento a un oasis de viñas). En el supuesto de haberse llevado a cabo el proyecto de un campo de viñedos, la tipología de la obra hidráulica hubiera permitido la aparición de una morfología peculiar en el lugar que ahora no se da. No obstante, la tipología de esta conducción de agua en el pasado reciente repercute en la morfología actual del lugar, por su legado cultural, que recuerda a la permanencia de una herencia romana. El acervo cultural romano es visible en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar por sus huellas arqueológicas (la Factoría de salazón de pescado en Torrecárdenas y el Pozo de El Pocico de Las Amoladeras). Estos dos legados de la arqueología romana se ubican dentro del Parque Natural en cuestión, en unas tierras que están en vecindad con el Campo de Níjar.

La cohabitación de los aljibes y de los pozos con el acueducto de Fernán Pérez, para la supervivencia de los cortijos, hace que se tenga las huellas de un cierto eclecticismo en la cultura del aprovechamiento del agua, en el Campo de Níjar. Este eclecticismo se podría explicar por la vigencia, hasta un pasado muy reciente, de una genética histórica entre la gente del lugar. La cultura heredada, tanto romana como árabe, de obtener, de distribuir y de aprovechar el agua, en unas tierras inhóspitas, posibilitó la viabilidad de muchos cortijos (no de todos), con sus actividades agrícolas y pecuarias, distribuidos a lo largo y ancho del Campo de Níjar en un antaño reciente.



Fotografía 8.53: Acueducto de Fernán Pérez (1906). Vista de superior de la obra hidráulica desde su tramo inicial según el sentido de la circulación del agua. Captura del 4 de marzo de 2010



Fotografía 8.54: Acueducto de Fernán Pérez (1906). Vista lateral de la obra hidráulica desde su tramo inicial según el sentido de la circulación del agua. Captura del 4 de marzo de 2010



Fotografía 8.55: en un primer plano, cauce de la Rambla de los Cortijillos, que pasa por debajo del ojo principal del Acueducto de Fernán Pérez. Captura del 4 de marzo de 2010

Quizás la pretendida plantación de viñedos en el Cortijo Huerta Grande hubiera querido emular a los parrales de la Provincia de Almería, que tuvieron su vigencia significativa en la primera mitad, y unos cuantos años más, del siglo pasado.

Los parrales de Almería se extendían por una parte generosa del Valle del Río Andarax (Ohanes, Rágor, Instinción, Alhabia...), por el entonces Campo de Dalías (hoy en parte ocupado por los invernaderos del Municipio de El Ejido), y por otros lugares. Estos parrales daban la famosa uva blanca de Ohanes, también conocida como uva de barco, de embarque, de barril o, simplemente, de Almería. Su marca internacional fue *Golden grapes*, y denominaba a un producto de calidad. Los racimos de la uva de barco se envasaban en barriles de madera entre un granulado de corcho. Cada barril, con las uvas, pesaba 22 kilos. Los barriles se llevaban al Puerto de Almería. Se mercadeaba por vía marítima. Diversos países del norte de Europa, y de otros continentes, eran los destinos de estas uvas. El vino del Cortijo de Huerta Grande, que se consumiera en las comidas, ¿podría haberse complementado muy bien con un postre de uvas del barco?

Uno de los autores recuerda, entre sus vivencias de niñez, la *faena* de Alhabia del año 1954 (unos meses después de la supuesta aparición de la Virgen María, en el interior de una cueva del vecino Pueblo de Terque). Se llamaba *faena* a la labor de limpiar los racimos de uva por hileras de mujeres, sentadas en los bordes de determinadas calles. En la retina de ese autor, queda las imágenes de esas hileras de mujeres, y de cómo los racimos de uva, ya limpios, eran introducidos en los barriles de madera, entre un granulado de corcho. En el Pueblo de Alhabia de 1954, la construcción de los barriles de madera se hacía también en las mismas calles donde tenía lugar la *faena*.

La fotografía 8.56, tomada el 11 de agosto de 2014 desde el Cerro de la Cruz (Municipio de Instinción, Almería) capta parte del tramo medio del Valle del Río Andarax, que fue una de las cunas de la uva de barco. La fotografía 8.57, tomada también el 11 de agosto de 2014, recoge una imagen de un parral residual, en el Pueblo de Huécija, que se localiza asimismo en el tramo medio del Valle del Río Andarax. En la fotografía 8.58 se observa una estampa del embarque de los barriles de uva, desde una postal de época, con una propiedad intelectual ya caducada.



Fotografía 8.56: parte del tramo medio del Valle del Río Andarax, desde el Cerro de la Cruz. Este Valle fue una de las cunas de las uvas del barco. Captura del 11 de agosto de 2014



Fotografía 8.57: parrales residuales en un plano medio. En un primer plano (parte inferior de la fotografía) hay bancales con olivos. La estampa se encuentra en las afueras del Pueblo de Huécija, dentro del Valle del Río Andarax (Almería). Captura del 11 de agosto de 2014



Fotografía 8.58: estampa del embarque de la uva de barco en el Puerto de Almería, en la primera mitad del siglo xx, a partir de una postal original de época, heredada por uno de los autores desde su abuelo paterno

8.6 ACEQUIAS

Una acequia es un canal, de anchura y altura relativamente pequeñas, para la distribución de agua destinada a diferentes usos (riego y consumo del Hombre entre otros), desde una fuente, embalse o cualquier lugar de acopio hasta su destino (tierras de cultivo de regadío, por ejemplo). Gil Albarracín (2010) hace una detallada contextualización histórica de las acequias en general.

No cabe esperar la presencia de redes de acequias (como infraestructuras definitivas, o provisionales, para la circulación del agua) en el Campo de Níjar pre-parcelación (antes de la década de los 60 del siglo XX), en relación con los cultivos y cosechas de secano.

Sin obviar las cosechas de esparto y los bancales de higueras, almendros y olivos, en las tierras de secano se cultivaban maíz, cebada, trigo y otros cereales.

Las acequias del Campo de Níjar quedaban limitadas a las cercanías de las casas-vivienda de los cortijos, donde había norias, pozos, pequeñas albercas y aljibes. Con estas acequias, se regaba los cultivos de los huertos. Los cultivos se destinaban al autoconsumo y/o trueque. En estos huertos, se plantaban:

- patatas (normalmente, y quizás correctamente, llamadas papas)
- cebollas
- habas
- présules (guisantes), y
- otras verduras

En esos casos, para los riegos a manta, se construían acequias de tierra, con caballones laterales (montículos alargados), con alturas que no llegaban a los cuarenta centímetros, y separados por amplitudes que no rebasaban el metro. Los cauces de estas acequias precisaban tener unas adecuadas pendientes longitudinales, que permitieran la circulación del agua encauzada.

En la cabecera del Campo de Níjar, en las cercanías de la Villa, había acequias de obra relacionadas con las fuentes de Huebro y de Níjar, para el riego a manta, como muestra la fotografía 8.59, tomada en la zona de El Cerrillo (3 de mayo de 2017).

En la actualidad, resulta difícil encontrar acequias de tierra, o sus huellas:

- por la expansión de los invernaderos de plásticos que han ocupado, en muchas ocasiones, las antiguas huertas, o
- ante la vulnerabilidad de estas infraestructuras frente a la erosión que provoca las lluvias torrenciales, que suelen darse en este marco geográfico de vez en cuando, aunque esporádicamente, en las proximidades de las ruinas de las casas-vivienda de los cortijos abandonados.

En las plantaciones actuales, sean invernaderos de plástico o no, que precisen del riego, las acequias han sido sustituidas por tubos de polietileno de unos quince centímetros de diámetro, para la distribución general del agua. Estos tubos principales tienen diversos desvíos que utilizan tubos secundarios (también de polietileno) de unos dos centímetros de diámetro, para llevar el agua por goteo a los pies de las plantas cultivadas. Sirve de ilustración la fotografía 8.60, tomada el 30 de abril de 2017 en las proximidades del Cortijo Huerta Grande (Fernán Pérez).



Fotografía 8.59: acequia de obra en El Cerrillo, para el riego a manta, o simplemente para conducción de agua, en las proximidades de la Villa de Níjar. Esta zona está en la cabecera del Campo de Níjar. Captura del 3 de mayo de 2017



Fotografía 8.60: sustitución actual de las antiguas acequias de riego por tubos de polietileno, con derivaciones para el riego por goteo a pie de cada planta. La imagen fue tomada en una plantación de olivos cercana al Cortijo Huerta Grande (Fernán Pérez). Captura del 30 de abril de 2017

8.7 HORNOS DE PAN

Para entender las condiciones de vida en los cortijos del pasado reciente, dentro del Campo de Níjar (Almería), no se puede obviar los hornos de pan, llamado de leña. Hay autores relevantes que han estudiado estos hornos en la Provincia de Almería. Sirvan de ejemplo las siguientes referencias, entre otras:

- López Galán y Muñoz Muñoz (2008), donde los hornos de pan son considerados como piezas básicas en la vida de los cortijos
- Gil Albarracín (2010), que contextualiza los hornos de pan del Campo de Níjar con los del resto de la Provincia, y
- Carmona Martos (2014), donde las explicaciones sobre los hornos de pan tienen la viveza de los recuerdos vividos.

El horno de pan de los cortijos, en el pasado reciente, era una infraestructura de obra, en dependencia con la cocina, que se caldeaba con leña y en donde se cocían diversos tipos de masas de harina y otros alimentos habituales y ocasionales. Entre los alimentos que se cocían habitualmente, se encontraba, sobre todo, el pan.

En los hornos de leña, se horneaban ocasionales placeres del paladar, cuando lo posibilitaban las circunstancias. Y esto es otra funcionalidad a tener en cuenta. En el sur de la Península Ibérica, y en estos hornos, solían cocer las apetitosas:

- tortas de manteca de cerdo,
- tortas de aceite,
- tortas de chicharrones de cerdo (trozos de carne, también de cerdo), y
- un etcétera más o menos largo.

Sólo el olor de estas tortas *ya alimentaba*, y daban placer, a pesar de que fueran poco saludables por sus efectos colaterales a causa del colesterol malo que provocaba (pero eso no se consideraba).

Uno de los autores, dentro de sus recuerdos de niñez, tiene el recuerdo del sabor y del olor de estas tortas, cocinadas en un horno externo de un cortijo, en las proximidades del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (en la cortijada que se localizaba en la cima del molino de viento, cerca de la pedanía de Cuevas de Los Medinas, dentro del Municipio de Almería). Y en este Parque se sitúa una parte del Campo de Níjar.

De forma ocasional, se cocían dulces como los mantecados en tiempos de Navidad.

Los hornos de leña de los cortijos del Campo de Níjar se clasificaban en dos tipos:

- Hornos anexos (adosados). La boca del horno daba a una estancia de la casa-vivienda o patio interior, y el cuerpo del horno solía ocupar un espacio exterior.
- Y hornos exentos. Se encontraban separados del edificio principal, aunque en sus proximidades. Normalmente eran comunales.

A partir de Gil Albarracín (2014), los hornos exentos fueron propios de varias zonas de la provincia de Almería. Entre estas zonas se encuentra el Campo de Níjar. Pero los hornos adosados también se construían en esta zona del sureste almeriense.

Según observaciones de campo y conforme con consultas bibliográficas, las bocas de los hornos adosados daban:

- al interior de la cocina, pero fuera del hogar
- al interior de la cocina, pero en el hogar o junto a él
- a la estancia que sirviera de amasador
- a otra cualquiera estancia de la casa-vivienda, o
- a un patio interior.

En el caso del Cortijo del Fraile (fotografías 8.61 y 8.62), su horno principal era un ejemplo de la modalidad adosada. Se hallaba fuera del recinto, pero adosado al muro exterior de un patio trasero. Su boca daba a ese patio, tras atravesar uno de sus muros.

Según la comunicación personal de Capel Acacio (4 y 7 de agosto de 2016), el marco geográfico de este Cortijo tiene la toponimia de Los Hornillos. Pero la misma no se debe a la presencia de hornos para cocinar alimentos, como el pan, sino a otros, que ya no existen, contruidos para el procesamiento del yeso, de yeseras próximas (por ejemplo, las de Fernán Pérez). El yeso se utilizaba en la albañilería de muchos cortijos y cortijadas del Campo de Níjar.

Gil Albarracín (2014), en una lámina, esquematiza las soluciones más comunes sobre la construcción de hornos de pan, en la Provincia de Almería. En esa lámina, se recoge los esquemas constructivos de los hornos de pan de Cantoria, Huércal-Overa, María, Oria, Vélez Rubio, Benínar, Berja, Paterna del Río, Carboneras, Fiñana, Huércal de Almería, Níjar, Ohanes y Velefique, con lo que se abarca lugares estratégicos de la totalidad de las tierras de Almería.

Algunos de los detalles constructivos de los hornos de leña del pasado reciente, en el Campo de Níjar, independientemente de que estuvieran separados en el exterior, o adosados a la casa-vivienda, se podrían resumir en trece puntos, a partir de Carmona Martos (2015), de la comunicación personal de don José Capel Acacio (6 de noviembre de 2017), y por las observaciones *in situ* de los autores.

1. Por lo general, estaban formados por un cuerpo de apoyo y por otro de cocción. En el cuerpo de cocción se localizaba la boca del horno.
2. En su conjunto, estos dos cuerpos adquirirían una geometría cilíndrica, o troncocónica, que terminaba en una cúpula. El cuerpo cilíndrico era el apoyo y la cúpula constituía el horno en sentido estricto.
3. El cuerpo de apoyo alcanzaba una altura por encima del metro (habitualmente entre un metro y metro y medio). En su parte superior, tenía un diámetro que rondaba entre uno y tres metros. Externamente era de piedras argamasadas con barro o *mezcla* de arena y cal *fogada*. El interior estaba relleno de tierra o de cualquier otro material.
4. El diámetro de la base del cuerpo de cocción obviamente coincidía con el diámetro superior del cuerpo de apoyo. La altura de la cúpula estaba en función del diámetro de la base de este cuerpo. En muchos casos, su altura superaba con holgura el metro, pero lo habitual era que midiese la mitad del diámetro, como se observa en imágenes del horno original, ya destruido, del Cortijo del Fraile 8.62) y en el horno de la Venta de Bernarda (fotografías 2.5 y 2.6).
5. La cúpula se edificaba con piedras argamasadas. Se utilizaba como mortero la *mezcla* de arena y cal *fogada*, el yeso o el barro.

6. Para conseguir la geometría de cúpula con las piedras argamasadas por *mezcla*, yeso o barro, se seguía una de las muchas soluciones edificatorias alternativas descritas para construir la cúpula de una de las modalidades de aljibes

Una de estas soluciones consistía en la superposición de anillos de grandes piedras con su mortero. Al objeto de que los anillos se ajustaran a circunferencias, se recurría, en algunos casos:

- a la apreciación visual (a ojímetro), o
- a mediciones, donde se tomaba como referencia un cordel anclado en el centro de la base, y mantenido verticalmente.

Pero esta geometría se podía obtener, por otra parte, con la ayuda de los formeros (arcos contruidos con tablas).

Antes de construir un anillo superior, se tenía que esperar a que se secara el barro del anillo que sirviera de base. Cada piedra colocada, del anillo que se superpusiera, dejaba una parte en voladizo, hacia el interior, sin violentar su estabilidad gravitatoria. Así, se iba cerrando la cúpula, hasta llegar a la piedra clave de cierre, con su pico hacia abajo. Cuando se cerraba la cúpula con la clave, se conseguía una notable estabilidad en la estructura y se podía desmontar el *formero* (si se había utilizado).

Si se recurría a utilizar, en su interior, piezas trapezoidales de adobe, se levantaba una cúpula interna, previa a la colocación de las piedras, que simplemente se apoyaban, con su mortero, y de abajo a arriba, en la cúpula de adobe ya construida. En este caso, las piedras adosadas tenían la funcionalidad de protección y se recubrían, normalmente, por una capa de mezcla, yeso o barro.

7. El revoque interno de la cúpula se podía hacer con:

- barro arcilloso rojo
- barro y paja
- tierra y yeso
- solo yeso (caso del horno del Cortijo del Fraile)
- *mezcla* de arena y cal *fogada*, o
- piezas de adobe trapezoidales, aunque este enlucimiento no se seguía en el Campo de Níjar.

El barro es un buen aislante térmico y conservaba el calor del horno, tras ser caldeado.

8. En la mayoría de los casos, la parte superior del cuerpo de apoyo, que servía de base al cuerpo de cocción, lo formaba una serie de capas. De abajo a arriba se sucedían:

- arena niveladora
- *sirre* (estiércol de ganado lanar y cabrío)
- barro con paja
- sal (en capa de unos dos dedos de espesor)
- barro y paja, y
- losa de barro arcilloso rojo, o de ladrillos de barro de tierra arcillosa roja (rubial) sin argamasar.

Recibía el nombre de solera las capas que descansaban sobre la de sal. La parte superior de la solera se situaba entre el metro y el metro y medio respecto al suelo.

Cuando se caldeaba el horno por primera vez, la capa de sal penetraba en las juntas de los ladrillos de barro, o en las grietas de la capa de barro, que quedaban rellenas. Con esta pasta, la losa se endurecía y se soldaba.

9. Desde la losa del horno, se abría la boca del mismo sobre una lasca de piedra. La altura y la anchura de esta boca estaban alrededor del medio metro. No obstante, la altura solía medir más que la anchura. Sea el ejemplo de la boca del horno principal del Cortijo del Fraile (fotografía 8.61).
10. La puerta de la boca del horno era simplemente una chapa metálica o una laja de piedra.
11. Opcionalmente, en las cúpulas, había uno o varios respiraderos del horno (unos boquetes llamados *gramaeras* en el Campo de Níjar). Se ubicaban por encima de la puerta, a un lado, por detrás, o en otros lugares. Servían como reguladores del calor cuando los hornos alcanzaban temperaturas demasiado elevadas.
12. Externamente, las piedras argamasadas, que daban cuerpo al horno en su conjunto, se revocaban, en muchas ocasiones. Este otro enlucimiento tenía la funcionalidad de protección del horno ante la erosión meteorológica. Para el revoco externo prácticamente existían las mismas alternativas que para el enlucimiento interno, pero con la excepción del empleo de las piezas trapezoidales de adobe.

En el Campo de Níjar, en el enlucimiento externo se solía poner una primera capa de barro y, sobre ella, otra capa de barro con paja. Sin embargo, dentro de este marco geográfico, se observan, en la actualidad, hornos adosados a piedra vista, sin restos de enlucimiento, como se recoge en las imágenes del horno principal del Cortijo del Fraile y de la Venta Bernarda (fotografías 2.5 y 8.62).

13. Las ruinas de estos grandes hornos (separados de la casa-vivienda, o adosados a patios interiores) se presentan actualmente a piedra vista, como se observa en las fotografías 2.5, 2.6, 8.61 y 8.62. El horno del Cortijo del Fraile, durante el pasado reciente, por lo menos desde 1940, siempre ha estado a piedra vista, según los recuerdos de niñez de don José Capel Acacio (comunicación personal del 6 de noviembre de 2017).

Los hornos del Campo de Níjar se alimentaban con la leña del lugar. Las retamas resultaban básicas al efecto. Cuando el horno llegaba a la temperatura adecuada, las paredes se ponían blancas por el calor que recibían.

Una vez caldeado el horno con leña:

- se apartaban las brasas del interior de la cúpula hacia su fondo y/o hacia sus lados, con el empleo de un barrero
- se barría el suelo del cuerpo de cocción, y
- se tapaba la boca para que no se perdiera calor durante la espera a ser cargado con pan o con cualquier otro alimento a cocinar.

Durante la cocción, la parte superior de la cúpula se revestía con *sirre* y/o paja, por el aislamiento térmico que provocaban estos materiales.

Después de la consolidación del Cortijo del Fraile, entre la segunda quincena de octubre de 2016 y el mes de abril de 2017, quizás el horno de pan mejor conservado del pasado

reciente, dentro del Campo de Níjar, sea el de la Venta de Bernarda (fotografías 2.5 y 2.6), en las proximidades de la Venta del Pobre, al norte de la Autovía A-7.



Fotografía 8.61: boca del horno en el patio trasero del Cortijo del Fraile. La tahona se construyó en el exterior del muro. Captura del 17 de agosto de 2011



Fotografía 8.62: cuerpo de la tahona (horno), ya desaparecido, en el exterior del patio trasero. Captura del 6 de agosto de 2016

8.8 COCHINERAS

Las cochineras eran unos componentes generalizados en los cortijos del Campo de Níjar (Almería). Se trataba de unas estancias adosadas internamente a los patios interiores del edificio principal, adosadas externamente a estos patios, o construidas en las proximidades de los cortijos. La estancia cochineras se encontraba compartimentada en habitáculos, mediante paredes de medio cuerpo, de algo más de un metro de alto, con sus correspondientes puertas. Los compartimentos de las cochineras se encontraban atendidos por pasillos interiores de servicios.

Cada cerdo, o cerda, disponía de un compartimento en la cochineras, con dimensiones apropiadas a las diferentes condiciones en que se encontraran:

- cerdas en gestación
- cerdas con crías que maman
- cerdos reproductores
- cerdos en crecimiento, y
- cerdos en engorde.

En términos generales, estos compartimentos medían, en planta, unos dos metros de largo por un metro y pico de ancho.

En los cortijos más humildes, o menores, las cochineras disponían de un solo habitáculo para uno o unos pocos cerdos, o cerdas, independientemente de que estuvieran en gestación o con crías, fueran reproductores o estuvieran en crecimiento para un posterior engorde. En estos cortijos, el crecimiento y engorde duraba aproximadamente un año.

Las plantas de los compartimentos de las cochineras podían tener geometrías diversas: desde rectangulares más o menos cuadradas hasta rectangulares alargadas. En este último caso, los compartimentos solían encontrarse adosados, en una sola hilera (sea el caso de la cochineras del Cortijo del Fraile).

Si se tiene en cuenta la planta, el alzado y la cubierta, la tipología edificatoria de las cochineras también era variada: desde la modalidad prismática (*cajón*) a la de cuerpos con bóveda. Esta última, en cierta medida, podría recordar externamente a un aljibe de bóveda de medio cañón, si la observación no entra en detalles y se hace hacia determinadas fachadas, como ocurre con la cochineras del Cortijo del Fraile (fotografía 8.63), ubicada en el exterior próximo del extremo noreste del edificio principal (fotografías 8.65 y 8.66), junto a un aljibe que se encuentra restaurado, aunque la restauración ya está deteriorada por falta de mantenimiento (fotografía 8.63).

En el caso de la cochineras del Cortijo del Fraile, había diez compartimentos individuales y adosados (en hilera), donde cada uno participaba de una cubierta común en bóveda. Los diferentes compartimentos tenían sus propios patios, casi con las mismas dimensiones que las partes cubiertas. En cada patio de los compartimentos, había una puerta que daba a un único callejón estrecho de servicio, conformado por la estancia cochineras y por un muro externo. Estas puertas estaban construidas con tablas de madera. Las fotografías 8.64-8.67 verifican las anteriores descripciones.

Normalmente, todas las cochineras de los cortijos del Campo de Níjar carecían de infraestructuras sanitarias, o estas eran muy precarias, para la evacuación y tratamiento

de los desechos, como de los purines. En sus proximidades, el mal olor solía tomar protagonismo como tónica general.

Por otra parte, los purines se podían infiltrar y contaminar a las aguas de aljibes próximos, si no estaban adecuadamente impermeabilizados.

La ubicación de la cochinería del Cortijo del Fraile se podría considerar como no idónea en relación con los vientos dominantes del levante. La propagación de los olores invadiría a la casa-vivienda. En cambio, con el viento reinante del poniente (muy próximos a dominantes), el edificio principal se encontraría libre de la invasión de los malos olores. Los vientos del sur son ocasionales, y con ellos, los malos olores de la cochinería tampoco afectarían a la casa-vivienda. Los vientos del norte son muy excepcionales en el Campo de Níjar.

En los cortijos humildes, tomaban una importancia básica las cochinerías: posibilitaban las matanzas durante el otoño, y estas generaban parte de las reservas significativas de alimentos, ricos en calorías, para el resto del año, en un contexto de disponibilidades escasas de productos agrícolas y pecuarios, que solo permitían una alimentación de subsistencia precaria. Además, la matanza era un ritual lleno de tradición, que convocaba a familiares y amistades para prestar ayuda solidaria, en una jornada implícitamente festiva.

Hoy por hoy, en muchos cortijos almerienses, sigue en vigencia las matanzas. Sin embargo, se encuentran desnaturalizadas en sus inicios. Se ha eliminado el sacrificio del cerdo por desangramiento, casi a la amanecida. Antaño, este sacrificio estaba rodeado por desgarradores chillidos del animal, mientras brotaba su sangre por la yugular, que se recogía en un barreño, o en un lebrillo de grandes dimensiones. Realmente, las matanzas del pasado reciente tenían unos inicios crueles, conforme con la sensibilidad social actual, en el ámbito cultural de estas tierras. Ahora, el sacrificio del cerdo, en las matanzas, se hace en los mataderos, con todas las garantías sanitarias que proporcionan unos veterinarios cualificados. El cerdo sacrificado retorna al cortijo, en condiciones adecuadas, con las pertinentes certificaciones sanitarias, para continuar con las labores de las matanzas.

En los cortijos humildes del Campo de Níjar, en el pasado reciente, tras el sacrificio del cerdo por desangramiento, se daba paso:

- al despiece del animal
- a los preparativos para la conservación, durante meses, de determinadas partes del cuerpo del cerdo (por ejemplo, las tinajas con aceite para la conserva del lomo)
- al inicio de la conservación de los productos cárnicos
- al lavado de las tripas, en acequias próximas, por ejemplo, para el preparado de los embutidos
- el inicio de la elaboración de embutidos (preparados cárnicos), y
- otras tareas.

La jornada de la matanza, en su día principal, culminaba, a última hora de la tarde:

- con la elaboración de la morcilla a partir de la sangre del cerdo con otros ingredientes, y a su cocción en un gran caldero, con el fuego del hogar, y
- con la preparación de una comida sustanciosa por sus grasas, como unas migas con abundantes tropezones de carne de cerdo, que se degustaba junto con la morcilla caliente recién hecha, y a otras partes del cerdo cocinadas.

La ingesta de la comida congregaba a todos los asistentes, y se prolongaba hasta bien entrada la noche, con animadas conversaciones, donde el vino evitaba que se resecaran las gargantas. Quizás el vino procediera de los jaraíces de cortijos próximos al Campo de Níjar, como los de la Sierra Alhamilla. Unos de estos cortijos proveedores de pequeñas cantidades de vino pudiera haber sido el de Las Peñiscas, ubicado en el entorno de la vía férrea minera (hoy rehabilitada en parte como Vía Verde) entre Lucainena de Las Torres y el Cargadero de Agua Amarga (ya en el litoral del Campo de Níjar).



Fotografía 8.63: fachada occidental, y transversal a la bóveda, de la cochineria en hilera del Cortijo del Fraile, tras el aljibe restaurado (pero sin mantenimiento actual) más próximo de la casa-vivienda. Captura del 21 de marzo de 2018



Fotografía 8.64: perspectiva de la cochinera en hilera del Cortijo del Fraile, desde el aljibe. A la derecha de la instalación pecuaria, se observa el corredor de servicios. Captura del 21 de marzo de 2018



Fotografía 8.65: perspectiva lateral de la cochinera en hilera y ubicación de la instalación pecuaria respecto a la casa-vivienda del Cortijo del Fraile. Captura del 21 de marzo de 2018



Fotografía 8.66: fachada oriental y transversal a la bóveda (a la derecha de la imagen) de la cochinería en hilera del Cortijo del Fraile. Captura del 21 de marzo de 2018



Fotografía 8.67: detalle de una de las entradas externas a un compartimento de la cochinería en hilera del Cortijo del Fraile, desde el corredor de servicios. Las entradas externas tenían puertas construidas con tablas de madera. Captura del 6 de agosto de 2016

8.9 CORRALIZAS

Como bibliografía de referencia sobre las corralizas, se puede citar a Gil Albarracín (2010). Dentro de descripciones generales respecto a los lugares de recogida de ganado, recopila el léxico al respecto en la Provincia de Almería. Esta distribución léxica se representa en cartografías muy simplificadas.

Dentro de un contexto amplio de majadas, se entiende como corralizas a unos terrenos:

- acotados mediante cercos
- descubiertos en su totalidad o en su mayor parte
- ubicados, por lo general, próximos a las casas-vivienda de los cortijos
- habilitados como establos, normalmente provisionales, para guardar y criar ganado (cabras y ovejas), y

En este concepto restringido, Gil Albarracín (2010) especifica que, en las tierras de Almería en su conjunto, hay, y había, corralizas no solo en los exteriores cercanos a las casas-vivienda de los cortijos, sino que también se localizaban adosadas o distantes a estas.

La parte cubierta de una corraliza tiene la funcionalidad de dar refugio al ganado en situaciones de lluvia o de calor. En los lugares con costumbres trogloditas de la provincia de Almería, y conforme con Gil Albarracín (2010), la parte cubierta de una corraliza la podía formar una cornisa de una ladera de fuerte pendiente, o una cueva excavada en esa ladera de relativa verticalidad.

El cerco se puede construir con:

- tablas
- tela metálica entre postes de madera
- tapiales
- muros de piedra seca
- muros de piedra argamasada mediante barro, yeso o mezcla de arena y cal *fogada*.

En el antaño, y a partir también de Gil Albarracín (2010), cuando las corralizas estaban alejadas de las casas-vivienda de los cortijos, y no eran provisionales, se complementaban con cortijillos, utilizados como residencia de los pastores.

En el Campo de Níjar, o en cualquier otro lugar de la Provincia de Almería, las corralizas, como otras muchas infraestructuras agropecuarias externas de las casas viviendas, podían:

- servir a un solo cortijo, o
- ser comunales (de propiedad colectiva o concejiles).

En el Campo de Níjar, se consideran como representativas las corralizas del Cortijo de Requena, en las proximidades del Cortijo del Fraile, y las del Cortijo del Romeral, en el entorno de la Playa de Los Genoveses (entre San José y el Cabo de Vela Blanca).

La corraliza del Cortijo de Requena se encuentra en desuso. Ciertamente, este cortijo, con sus tierras y equipamientos (aljibes, pozos, eras, etc.) se encuentra en una situación de explotación agropecuaria abandonada, con muchas infraestructuras en ruinas.

La corraliza del Cortijo del Romeral es una instalación en plena explotación que no tiene el carácter de provisionalidad, y que se dedica a la crianza de chotos, básicamente para surtir de carne a la hostelería de la zona (a partir de la información de don Antonio Ferre, 2012). Por lo menos, esta era la situación en el año 2012.

Las fotografías 8.68-8.70 describen a estas corralizas tomadas como significativas del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar.

Para los autores, los corrales, en el Campo de Níjar, y durante el pasado reciente, tenían las mismas funcionalidades que las corralizas, pero formaban parte de las casas-vivienda de los cortijos. Luego, no serían unas infraestructuras pecuarias externas.

Una majada, en sentido amplio se correspondía, en el antaño, con un lugar en general donde se concentraba y resguardaba el ganado. Las majadas naturales, en este sentido, serían aquellas en las que las características del terreno permitirían la concentración del ganado sin necesidad de que contuvieran en su interior construcciones del Hombre (corralizas en sentido estricto), aunque pudieran existir. Depresiones geomorfológicas, con una sola salida (el cauce de una rambla, por ejemplo) podrían identificarse como una majada ideal y utilizarse como tal. Quizás este sea el caso de la Majada Redonda, debidamente cercada en su perímetro basal, en las proximidades de Presillas Bajas, dentro del Campo de Níjar, en el pasado reciente, conforme con el topónimo del lugar.

La depresión geomorfológica de Majada Redonda es una caldera volcánica, donde nace una rambla que pasa por la Pedanía de Presillas Bajas. Esta rambla se comporta como la salida, o entrada, a la caldera. La forma geomorfológica tiene un diámetro aproximado de 1.1 km en la coronación. En la base de la caldera, el diámetro es de alrededor de 0.4 km.

La geomorfología y magnitud de la Caldera de Majada Redonda se observan con toda claridad desde la cima del cerro llamado Pico Peñones, a 488 m de altitud, donde se ha instalado un radar meteorológico, y hay punto geodésico. Se puede llegar a este globo panorámico (punto de observación a manera de un mirador que abarca 360°, mediante tres cuencas paisajísticas de 120°):

- si se sube a la divisoria de agua de La Rellana, a través del camino terrero que nace al levante del Cortijo Paraíso, desde la carretera entre San José y Rodalquilar, y
- si se recorre, además, esta divisoria hacia el poniente, hasta el radar.

A lo largo del recorrido de la divisoria de agua de La Rellana, para alcanzar el radar, se observa una parte muy significativa del Campo de Níjar:

- desde San José hasta la Mesa de Roldán, en la dirección NE-SW, con sus calas, playas y pedanías intermedias (Los Escullos, Isleta del Moro, Cerro de los Lobos, etc.), y
- desde el horizonte del mar en lontananza hasta los pies de Sierra Alhamilla, en la dirección NW-SE, donde destacan el Cerro de Los Frailes en el SE, y el Cortijo del Fraile y las cortadas de la minería aurífera del Cerro del Cinto al NW.

También resulta muy interesante observar la Caldera en su conjunto y sus paredes en detalle, que delimitan a la hipotética majada natural de ganado, en otros tiempos, desde su interior. La llegada al interior de la forma volcánica no presenta dificultades. Basta con seguir el cauce de la Rambla de Presillas Bajas, aguas arriba, hasta llegar a la escotadura de abertura de la caldera, y continuar, dentro de ella, hasta alcanzar un montículo casi central, con un puesto de caza de perdices. El recorrido total está alrededor de unos tres kilómetros, a lo largo de un trayecto de pendiente suave, aunque con un repecho en el tramo final (fuera ya de la ruta oficial).

La fotografía 8.71 capta una casi panorámica de gran parte de la Caldera de Majada Redonda, desde la escotadura labrada por el cauce de la rambla que nace dentro de ella. La fotografía 8.72 recoge parte de la pared NW de la Caldera desde el puesto de caza de perdices, ubicado en el montículo central del interior de la depresión topográfica.

Relacionadas con las majadas, según Gil Albarracín (2010), en el Campo de Níjar durante el pasado reciente, estaban los sesteros ganaderos, muchos de ellos no vinculados a aljibes. Se trataban de unos recintos comunales, que solían estar delimitados por muros con arcos y ventanas para permitir el paso del aire. Los muros se hacían con piedras argamasadas con barro, yeso o *mezcla* de arena y cal *fogada*. Obviamente, los muros respetaban el espacio que permitía la entrada del ganado. Estos sesteros tenían zonas cubiertas efímeras. Las cubiertas se construían con vegetales. De esta manera, se tenían lugares, dentro de los sesteros, que proporcionaban sombra y frescura al ganado en situaciones de altas temperaturas. En el Campo de Níjar, el sestero más reconocible se encuentra en la Pedanía de Bocas de Los Frailes (fotografías 8.73 y 8.74)



Fotografía 8.68: panorámica de las corralizas del Cortijo Requena. En primer plano se encuentra la era del Cortijo. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.69: primer plano de una corraliza en el Sendero de Requena, junto al cortijo que da nombre a la vía pecuaria. Captura del 31 de julio de 2014



Fotografía 8.70: chotos celtibéricos en las corralizas del Cortijo El Romeral, en la Bahía de Los Genoveses (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 31 de marzo de 2012



Fotografía 8.71: Caldera de Majada Redonda, en Presillas Bajas, desde la ladera izquierda (aguas abajo) de la rambla que sale hacia la pedanía. Se abarca gran parte de la forma volcánica. Por el topónimo del lugar, hipotéticamente, la depresión topográfica fue un lugar de concentración de ganado (majada ganadera). Captura del 24 de agosto de 2010



Fotografía 8.72: observación de la Caldera de Majada Redonda (en las cercanías de Presillas Bajas), desde su cota de coronación, en las proximidades de Pico Peñones (con su radar meteorológico). Captura del 26 de marzo de 2018



Fotografía 8.73: observación de la fachada norte del sestero ganadero de doña Paca Góngora, parcialmente derrumbado para la construcción de una casa, en Boca de Los Frailes. La toma fotográfica se obtuvo a pesar de la poca colaboración y simpatía de la propietaria de este patrimonio cultural. Se utilizó, fuera de la propiedad, unas escaleras de mano para superar el impacto negativo visual, de una valla de tela metálica, en la imagen del patrimonio pecuario del pasado reciente. Captura del 22 de marzo de 2018



Fotografía 8.74: observación de la fachada oriental de lo que queda del sestero ganadero de doña Paca Góngora, en Boca de Los Frailes. Para la toma fotográfica, se empleó, colocada fuera de la propiedad, unas escaleras de mano para superar el impacto negativo visual, de una valla de tela metálica, en la imagen del patrimonio pecuario del pasado reciente. Captura del 22 de marzo de 2018

En relación con las corralizas, están las vías pecuarias, sin que estas alcancen el rango de vereda. Se trata de caminos terreros para el tránsito de ganado (de cabras y ovejas en el Campo de Níjar) entre las corralizas de los cortijos y cortijadas, o para llegar a zonas de pastoreo desde las corralizas.

Según las comunicaciones personales de técnicos de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía en Almería (2008), estos caminos terreros (fotografía 8.75) se identifican como vías pecuarias, en las tierras del sureste de Almería, cuando:

- están flanqueados por pitas (*Agave sp*) en sus bordes, de acuerdo con don Emilio Roldán (2014) y don Víctor Vargas (2014), y
- disponen de aljibes, y/o pozos, con abrevaderos a lo largo de sus recorridos.

En la actualidad, puede suceder que, en algunas vías pecuarias, hayan desaparecido las pitas que marcaban los linderos, si estas han sido objeto de exterminio a causa de acciones de gestión del territorio, que han obviado el valor etnográfico, y cultural en general, de algunos contenidos de la arquitectura que definen el paisaje sensorial de este marco geográfico, que penetra en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería).



Fotografía 8.75: vía pecuaria del Cortijo de Requena, hacia la Cala del Toro. Las pitas (*Agave sp*) marcan los linderos del camino de paso del ganado. A la derecha, y hacia adelante, a poca distancia, hay un aljibe en ruinas con abrevaderos y corralizas. Captura del 6 de agosto de 2016

8.10 ERAS

En relación con las eras de las tierras agropecuarias almerienses, de un antaño más o menos reciente, se debe de tomar como referentes, al menos, a tres autores:

- Carmona Martos (2015), por el calor de sus descripciones como fruto de los sentimientos que nacen de recuerdos vividos
- Gil Albarracín (2010), por el detallismo que impone en sus narraciones, donde incluye la clasificación de estas infraestructuras a partir de la caracterización de sus suelos, y la distribución dominante de las diferentes modalidades de las mismas en los diferentes marcos geográficos de Almería, y
- Alvar (2009), por los esquemas muy explicativos de sus láminas agropecuarias de Andalucía.

Dentro de un contexto bucólico, una era se podía entender como el lugar del campo, próximo normalmente a un cortijo, donde se desgranaba y se recogía los granos de las mieses de los cereales (desde las espigas y mazorcas con sus tallos), mediante la combinación:

- de la pericia de los campesinos
- del arte que encierra determinados aperos, y
- de la fuerza de los animales diestramente conducidos por los agricultores.

De una forma más fría, una era se podía definir como un terreno, casi siempre de forma circular, preparado para el trillado de los cereales y leguminosas. Pero también soportaban, eventualmente, usos sociales. Por ejemplo, se podían utilizar la *plaza* de una cortijada para la celebración de bailes.

Gil Albarracín (2010) recoge que una era podía servir a un solo cortijo, o ser de uso comunal. Las eras comunales, por lo general, tenían propiedad colectiva.

Dentro del marco geográfico del Campo de Níjar, y a modo de ejemplos:

- la fotografía 8.76 capta la era de Presillas Blancas, cuando la pedanía era una cortijada
- la fotografía 8.77 es una toma panorámica de las eras del Cortijo del Fraile, desde las proximidades del punto geodésico
- la fotografía 8.78 corresponde a una toma de las eras del Cortijo de los Frailes a ras de suelo
- la fotografía 8.79 muestra una vista de la era del Cortijo del Romeral, y
- la fotografía 8.80 permite observar la era de Los Malenos, casi en el cruce de la Carretera de Fernán Pérez con la carretera que hay entre Agua Amarga y la Venta del Pobre.

Para facilitar ciertas labores ligadas al trillado de los cereales, como el transporte de la paja al pajar (véase epígrafe 5.4), las eras se construían, usualmente, en zonas próximas de los

cortijos. Pero dentro de esta proximidad, se procuraba que las eras estuvieran lo menos resguardadas posible de los vientos habituales del lugar, para favorecer las labores de venteo.

Gil Albarracín (2010) clasifica las eras conforme con la construcción de sus suelos. A lo largo y ancho de la Provincia de Almería, el autor identifica cuatro tipos de eras:

- de tierra
- empedradas con ripios (cantos rodados)
- enlosadas con lascas yuxtapuestas de rocas (de pizarras, por ejemplo), y
- de mezcla.

Además, no hay que descartar la alternativa de utilizar, como eras, algunos afloramientos rocosos acondicionados al efecto.

En los diferentes marcos geográficos agrarios almerienses, predominaban unos u otros tipos de eras. En el Municipio de Níjar, donde se encontraba el Campo de Níjar, según Gil Albarracín (2010) y las observaciones de los autores, las eras solían ser de tierra, de ripios o de mezcla.

La fotografía 8.76 capta una era con suelo de ripios, en Presillas Bajas. La fotografía 2.26 y 11.63 son tomas de restos de eras de ripios, junto a las ruinas del Cortijo de La Pedrera y de la Cortijada de Balsa Blanca, respectivamente. Y la fotografía 8.78 se obtuvo a ras de suelo, desde su perímetro y hacia el oeste, de las eras aparentemente de tierra (por un recubrimiento posterior, por desuso, del empedrado original, conforme con la documentación de Cruz Enciso, de 2004) del Cortijo del Fraile, ubicadas junto a la trasera de la casa-vivienda.

Para construir una era de ripios en la Provincia de Almería, se podía seguir muchas alternativas. Según las comunicaciones personales de don Nicolás Cabrerizo y de don José Capel, ambas del 21 de diciembre de 2017), y a partir de Gil Albarracín (2010), se puede describir un procedimiento general basado en siete puntos:

1. Se elegía el lugar donde se fuera a construir la era, por su cercanía al cortijo o cortijada y por su exposición a los diferentes vientos del lugar.
2. En función de la ubicación del terreno seleccionado, se asumía el tipo de pendiente que se quería dar a la era. La pendiente se podía establecer desde el centro de la era hacia la periferia. O se podía construir la era de forma que toda ella tuviera una misma pendiente, hacia un mismo sentido en una dirección dada. La pendiente resultaba necesaria para evitar encharcamientos cuando lloviera sobre la era
3. Se optaba por el grado de pendiente deseado (normalmente entre un 1% y un 3%).
4. Se limpiaba y aplanaba el terreno, de acuerdo con la pendiente elegida.
5. En el terreno preparado, se marcaba la circunferencia delimitante de la era. Para marcar esta circunferencia, se empleaba un cordel fijado a un canto rodado inicial colocado en el centro del terreno, o simplemente anclado a ese centro. El diámetro de una era solía medir desde unos 12 m a más de 40 m.

Una era no tenía que tener necesariamente un contorno en circunferencia. Podría ser rectangular o incluso irregular. Pero la geometría de círculo favorecía las labores de trillado con las bestias.

6. Sobre la superficie delimitada por la circunferencia, se vertía la cama (una capa uniforme de tierra arcillosa cernida, para que fuera fina, donde se clavarían los ripios). Preferentemente, se optaba por una tierra arcillosa roja, como la que se utilizaba en los tapiales.
7. La cama se cubría con un empedrado de ripios (cantos rodados). Los ripios tenían un diámetro medio (respecto a sus tres direcciones) que podía oscilar entre los 5 y 10 cm. Desde el centro de la era en construcción, los ripios se colocaban encajados y apretados, a modo de un puzle. Los ripios del empedrado se ajustaban conforme con la pendiente deseada, con la ayuda de un nivel y de una regleta (una tabla de madera o una barra metálica) y con el golpeo de una maza.

En algunos lugares, en el pasado reciente de la Provincia de Almería (por ejemplo, en Fiñana y en el Campo de Níjar), antes de hacer el empedrado de ripios, se colocaban sucesiones de cantos rodados a manera de radios, alineadas con la ayuda del uso de cordeles, desde el centro de la era en construcción hasta su periferia circular (si era el caso). El conjunto de radios se cerraba con los cantos rodados, colocados sobre la marca de la circunferencia delimitante. Recibía el nombre de *cajón* cada juego de dos radios consecutivos y su correspondiente arco en la circunferencia delimitante. El conjunto de *cajones* hacía recordar a las porciones de un *quesito*. Los bordes superiores de los lados de los *cajones* se colocaban en conformidad con el tipo de pendiente optado y la cuantía deseada de la misma, en una dirección y sentido determinado. Los arcos de los *cajones*, se ponían a nivel de acuerdo con los extremos externos de dos radios consecutivos. Para esta nivelación, se usaba la regleta, el nivel y el mazo.

Los bordes superiores nivelados de los lados de estos *cajones* formaban las marcas, o guías, que permitían conseguir la pendiente diseñada del empedrado de los ripios encajados y apretados en la totalidad de la era. En efecto, los lados de un *cajón* posibilitaban la nivelación del empedrado de ripios en un sector de la era, con el empleo de la regleta entre los dos radios. Con el golpeo de los cantos rodados con la maza, se lograba que los ripios quedasen a ras de la regleta. Y con el empedrado de todos los *cajones*, se completaba el empedrado de ripios en el conjunto de la era.

Si los ejes de los ripios delimitantes de los cajones cambiaban de orientación respecto a las de los ripios encajados dentro de las *porciones de quesitos*, la era tomaba un dibujo radial en sentido lato (fotografía 10.64 de una de las eras de Balsa Blanca).

8. Una vez empedrada toda la superficie de la era, opcionalmente se echaba una lechada ligera de *mezcla* o de yeso sobre los ripios. Otra costumbre constructiva alternativa, de remate, consistía en verter tierra fina arcillosa sobre el puzle de ripios nivelados y de humedecer posteriormente toda la superficie de la era. De esta manera, se pretendía que los cantos rodados quedaran apelmazados y sin pequeños surcos entre ellos, para que los granos de los cereales no quedaran atrapados durante el trillado.
9. Se levantaba habitualmente un bordillo o pretil ligeramente cimentado, de poca altura (entre 20 cm y 50 cm), con piedras del lugar, argamasadas con barro, con *mezcla* de arena y cal *fogada* o con yeso. El bordillo tenía, como mínimo, una abertura para facilitar la entrada de las bestias a la era, y para dar salida al agua de lluvia que cayera sobre la misma.

10. Y finalmente, aunque de forma opcional, se enlucía el bordillo con *mezcla* de arena y cal *fogada* o con yeso, y se encalaba de blanco.

Una era de losas se construiría de modo similar a la de ripios, pero sustituyendo los cantos rodados por lajas de roca, que se colocarían encajadas y bien apretadas entre sí. En ocasiones, se recurría a colocar guijarros a presión, con la maza, entre las lascas de roca, para que estas quedaran sujetas convenientemente.

En las eras construidas con *mezcla* de arena y cal *fogada*, el mortero habitualmente se vertía sobre una superficie previamente empedrada de ripios.

Para construir una era de tierra:

- se seleccionaba un *roal* (porción) de suelo suelto (no rocoso), de dimensiones apropiadas
- se delimitaba un círculo en el terreno seleccionado
- se allanaba el círculo de terreno con un rulo
- opcionalmente se podía añadir al terreno allanado una capa de arcilla bien extendida, y
- se compactaba el terreno con un pisón, hasta conseguir la cohesión adecuada del firme.



Fotografía 8.76: era de ripios en la Pedanía de Presillas Bajas. En el pasado reciente, la hoy Presillas Bajas fue una cortijada como Balsa Blanca (entre Fernán Pérez y Agua Amarga). En la actualidad, la pedanía se encuentra reconvertida en un núcleo de casas destinadas a segunda residencia, y de casas para un turismo rural por el *gancho* de los atributos de las playas próximas, dentro del marco geográfico del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería). Captura del 6 de agosto de 2010



Fotografía 8.77: panorámica de las eras del Cortijo del Fraile (Campo de Níjar, Almería), dentro de un *jardín hortícola*, desde las proximidades del punto geodésico. Captura del 27 de marzo de 2010



Fotografía 8.78: vista de las eras del Cortijo del Fraile (Campo de Níjar, Almería), a pie a de la infraestructura agraria y hacia el oeste. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.79: vista de la era del Cortijo del Romeral (Campo de Níjar, Almería). Captura del 31 de marzo de 2012



Fotografía 8.80: vista de la era del Cortijo Los Malenos (Campo de Níjar, Almería). casi en el cruce de la Carretera de Fernán Pérez con la carretera que hay entre Agua Amarga y la Carretera Nacional que une Venta del Pobre y Carboneras. Captura del 15 de marzo de 2012

Las eras de los cortijos se relacionaban con los cultivos más frecuentes del lugar. En el Campo de Níjar, los cultivos eran esencialmente de secano. Se cultivaban cereales (sobre todo, el trigo, la cebada y el centeno).

Las fotografías 8.81 muestran cultivos de cereales en secano, en las proximidades del desvío a Fernán Pérez, desde la carretera entre Agua Amarga-Venta del Pobre. Las fotografías 8.82-8.84 recogen estampas de los cultivos de cereales en el Cortijo de El Romeral, que se encuentra tierra adentro entre el Cerro del Avemaría y la Torre de Vigía de Vela Blanca, hasta el límite de las playas del lugar.

En ocasiones, las cosechas de cereales no eran segadas y se dejaba en el campo, para que pudiera alimentar al ganado durante el pastoreo, como suele pasar en la actualidad en el Cortijo de El Romeral.

Si se recolectaban (siega), el trabajo se hacía a mano, con la hoz, mientras corría el sudor por la frente de los segadores, cuando el sol empezaba ya a ser implacable en estas tierras. Las cosechadoras y empacadoras se empezaron a utilizar en el cultivo de los cereales, y en algunos cortijos del Campo de Níjar, alrededor de los años 1950, y en adelante.

Conforme con Carmona Mena (2015), a medida que se segaba los cereales con la hoz, se hacían pequeños manojos de tallos con las cañas (que conservaban sus espigas terminales, donde se encontraban los granos). Los tallos se ataban con sogas de esparto verde, o con algunas de las cañas recolectadas con sus espigas.

Con los manojos de tallos, a su vez e *in situ*, se formaban gavillas, atadas con sogas de esparto verde, o con vencejos (tallos de cereales remojados para que adquirieran flexibilidad cuando se hicieran los nudos). En el lugar de la siega, las acumulaciones de gavillas constituían los llamados haces. El conjunto de haces formado en el terreno cultivado tomaba el nombre de hacina. Si la recolecta se hacía a través de cosechadoras-empacadoras, se obtenían las pacas, que tenían geometrías más o menos paralelepípedicas casi rectangulares. La longitud mayor del paralelepípedo podía estar alrededor del metro, y los lados de los aproximadamente cuadrados terminales solían medir más del medio metro.

Las fotografías 8.85 y 8.86 captan una pequeña acumulación de pacas viejas de cereales (dejadas en el campo durante varios años), en una parcela de cultivos de secano perteneciente al Cortijo de Requena (en las proximidades del Cortijo del Fraile, dentro del Campo de Níjar).

Las gavillas de los haces de una hacina se transportaban desde el lugar de la siega hasta las proximidades de las eras, mediante bestias (mulos y mulas). Junto a las eras, se rehacían los haces y se formaba de nuevo la hacina.

En tiempos pasados, las cosechas de cereales del Cortijo de El Romeral se llevaban, como gavillas, a las eras de la finca. Estas están:

- en las proximidades de la casa principal, casi limítrofe con un aljibe de tipología en cañón, y
- en vecindad con el depósito de arenas secas correspondiente al sector oriental de la Playa de Los Genoveses.



Fotografía 8.81: en un primer plano, campo de cebada junto a la carretera de Fernán Pérez, en las proximidades del cruce con la carretera de Agua Amarga-Venta del Pobre. En el fondo escénico próximo hay un aljibe en cúpula restaurado. Captura del 1 de mayo de 2017



Fotografía 8.82: en un primer plano, amapolas. En un segundo plano, cultivos de cereales en seco, en las tierras del Cortijo de El Romeral, a la altura de las playas de Mónsul y de Los Genoveses. Captura del 31 de marzo de 2012



Fotografía 8.83: cultivos de cereales en secano, en las tierras del Cortijo de El Romeral, a la altura de las playas de Mónsul y de Los Genoveses, atravesados por el camino de tierra que sirve a las playas vírgenes entre San José y Vela Blanca. Antes, las Cosechas se llevaban, normalmente, a las eras para la trilla. En la actualidad, se dejan *in situ* para el pastoreo de las manadas de rebaños. Captura del 12 de abril de 2012



Fotografía 8.84: detalles del cultivo de cereales en secano, en las tierras del Cortijo de El Romeral, a la altura de las playas de Mónsul y de Los Genoveses. Se observan las cañas con sus espigas. Captura del 31 de marzo de 2012



Fotografía 8.85: panorámica de unas pacas viejas de cereales (de unos cuantos años), en las proximidades de uno de los cercados del Sendero de Requena. Captura del 27 de julio de 2014



Fotografía 8.86: primer plano de un pequeño acúmulo de pacas viejas de cereales, en las proximidades de uno de los cercados del Sendero de Requena. Captura del 19 de agosto de 214

Cuando se iba a trillar en la era, se deshacían los haces de cereales, y los tallos con sus espigas se extendían uniformemente, con la ayuda de las horcas de madera (una especie de tenedor que solían tener longitudes entre 1.50 y 2.00 m). Normalmente, en la era, el espesor de la capa de tallos de cereales con sus espigas alcanzaba el medio metro. Se llamaba parva a la capa de cereales expandidos sobre la era.

Antes de trillar, se reducía el espesor de la parva con el pisado de las bestias. Se solía recurrir a una o varias yuntas de bestias, atadas con cuerdas que se sujetaban en el centro de la era. Se arreaba a las yuntas para que dieran vueltas en círculo sobre la parva.

La parva se trillaba con el trillo, que era, generalmente, una tabla rústica y gruesa (de unos 25 cm), con un largo de algo más de un metro (perpendicular a la dirección de avance), y con unos 30-50 cm de ancho. La cara inferior de esta tabla tenía incrustadas elementos cortantes (de pedernal, por ejemplo), para separar las espigas de los tallos, para cortar los tallos, y para desgranar a las espigas. La paja es el resultado de cortar los tallos del cereal.

El trillo se enganchaba y era arrastrado por reatas de bestias con riendas (mulas o burras alineadas, que podían llegar hasta seis), o por bestias pareadas por yugos. Sobre el trillo, y con riendas, iba el labriego, que conducía a los animales de arrastre. Durante el *trillado*, el trillo, tirado por la bestia o bestias, daba repetidas vueltas dentro de la era. El autor de este trabajo tuvo la experiencia, en su niñez, de subir sobre un trillo, en una era, cuando se trillaba parte de una cosecha de trigo.

Por venteo (aventamiento), con la ayuda de la pala aventadora de madera, y en la propia era, se separaba el grano de la paja.

Una vez separado el grano por venteo, la paja se amontonaba con un recogedor, que se puede describir como un grueso tronco recto y homogéneo con anillas a cada lado, para atarlo al yugo de las bestias. Por avances de las bestias con el recogedor, se hacían montones de paja, que se metían en *arpiles* (a modo de serones formados por redes). Con los *arpiles*, la paja se trasladaba y almacenaba en los pajares de los cortijos (por lo común, en el propio edificio principal), para su posterior uso en la alimentación de los animales de carga y de determinados ganados.

También la paja se llevaba al pajar con la utilización de jarapas o, en su lugar, de sábanas viejas anudadas en sus puntas. Las jarapas que se hacían en Níjar fueron famosas.

Cuando el pajar era insuficiente para el almacenaje de la paja, ésta se metía en sacos. Estos se almacenaban en otras estancias del cortijo.

Como sucedió con la recolecta de los cereales, asimismo a partir de los años cercanos a 1950, para el venteo y el empacado, se empezaron a utilizar máquinas (las aventadoras y las empacadoras, respectivamente) en muchos cortijos. Durante el empacado, se formaban las *alpacas* (pacas o acumulaciones paralelepípedicas amarradas y con dimensiones parecidas a las de las gavillas).

El grano de las eras se metía en sacos, que normalmente se almacenaban en estancias acondicionadas al efecto en el cortijo. Este grano podía tener un doble destino: para alimentar a las explotaciones pecuarias, sin ningún tipo de tratamiento previo, o para disponer de harina por molienda.

8.11 MOLINOS DE VIENTO Y MOLINOS DE AGUA

Los molinos de viento, distribuidos a lo largo y ancho del Campo de Níjar, estuvieron relacionados con la molienda de los granos de cereales de los cortijos y cortijadas del lugar, y fueron los protagonistas de diversos autores tales como, entre otros:

- Amezcua Ogáyar (2003), que realizó su tesis doctoral sobre el molino de viento del Avemaría (Collado) de los Genoveses
- Becerra (2005), que describe, de forma genérica, los molinos de viento del sureste almeriense, y hace un inventario, localización cartográfica y descripciones sucintas de estos molinos cuando están catalogados, por la Junta de Andalucía, como Bienes culturales en el Campo de Níjar (Almería)
- López Galán y Muñoz Muñoz (2008), donde se encuentran descripciones genéricas de los molinos de viento del Campo de Níjar
- Gil Albarracín (2010), que realiza un inventario de los molinos de viento del Campo de Níjar, con detalladas descripciones de sus tipologías edificatorias, de su interiorismo y de sus maquinarias de molienda, y
- Martínez *et al.* (2014) que, caracterizan someramente estas infraestructuras agrarias, respecto al sureste de Almería, con las matizaciones aportadas por la comunicación personal de Gil Albarracín (30 de julio de 2014).

Becerra (2005), López Galán y Muñoz Muñoz (2008) y Alvar (2009) recogen unos esquemas muy sencillos que permiten comprender, con facilidad, el funcionamiento de los molinos de viento. Las figuras 8.2-8.5 recogen algunos dibujos de Alvar (2009) al respecto.

Cruz Enciso y Ortiz Soler (2006) captan, en una fotografía muy explicativa, el engranaje entre el eje de las aspas y el eje vertical que hacen girar a las muelas de la molienda, del molino de viento del Cerro del Avemaría, limítrofe con la Bahía de los Genoveses, y vinculado a los cultivos de cereales del Cortijo de El Romeral.

Los molinos de viento, para la molienda de granos, fueron introducidos en el Campo de Níjar durante el siglo XIX. Y tuvieron una breve historia ya que perdieron su funcionalidad en pleno siglo XX.

Según la comunicación personal de don Antonio Gil Albarracín (30 de julio de 2014), las observaciones de campo, la recogida de testimonios de los lugareños y las consultas bibliográficas, todos los molinos de viento de esta zona de Almería son de chapitel movable.

Los molinos de viento del sureste almeriense tienen en común tres rasgos tipológicos muy definitorios (fotografías 8.83-8.95):

- torre de obra
- planta circular, y
- cubierta móvil, que determina a un chapitel cónico, que gira mediante un timón (fotografía 8.88-8.95), u otros mecanismos.

Las descripciones de estos molinos de viento se podrían resumir en 23 puntos.

1. Formaban cuerpos troncocónicos, o cilíndricos, llamados torres, de muros casi verticales, con dos o tres plantas. Externamente estaban, o no, escalonados.
2. Las torres alcanzaban unos 10 m de altura y diámetros que ligeramente sobrepasaban los 4 m, y estaban construidas por piedra del entorno y por mortero de cal y arena y/o yeso.
3. La fachada y la pared interna de la torre se enlucían con una argamasa de arena y cal, o con yeso, y habitualmente se pintaban de blanco mediante lechadas de cal (por lo menos en las restauraciones).
4. En la altura inferior, había dos puertas opuestas y ocasionales ventanucos. Su piso solía estar empedrado, sin descartar suelos de yeso o de mezcla de cal y arena. Aquí se encontraba la romana para pesar y el *harinal* (donde se depositaba la harina).
5. Desde el suelo de la altura inferior, y adosado a la pared, partía una escalera de caracol de obra, que daba acceso, en la mayoría de los casos, y de abajo a arriba:
 - a la camarilla o camarote (planta intermedia o entreplantas), de aproximadamente un metro de altura, donde se guardaban utensilios diversos, y
 - a la altura superior, donde estaba la maquinaria y se realiza la molienda.
6. El hueco que dejaba la escalera, en la altura inferior, albergaba una tinaja, o un troje, donde se almacenaba la harina o el grano. Gil Albarracín (2010) asume que la capacidad de este almacenaje está en torno a los cinco quintales. Un quintal, como medida de capacidad de cereales, equivale a 46 kg.
7. El perímetro interno de la torre de obra de mampostería se coronaba con una rueda de madera, llamada rueda terrera. Esta rueda estaba encebada y tenía cojinetes. Sobre ella, se apoyaba el chapitel giratorio.
8. El chapitel tenía una forma cónica. Se construía con tablas de madera, normalmente alquitranadas, sobre costillares. El alquitranado se hacía para que la cubierta quedara impermeabilizada.
9. El chapitel giratorio acogía a la estructura que daba soporte a las aspas en donde se despleaban las velas triangulares de tela con cuerdas regulables.
10. Las velas triangulares podían ser cuatro, seis u ocho. La fotografía 8.87 capta al molino de El Pozo de los Frailes (Níjar), con todo su velamen desplegado. Esta fotografía fue tomada a partir de la consulta, análisis e interpretación de la bibliografía Gil Albarracín (2010).
11. El giro del chapitel se conseguía con el empuje que se hacía con el timón (un palo exterior de madera de grandes dimensiones, también llamado rabote o guía, como se recoge en la fotografía 8.93, entre otras). El timón se engarzaba a la cara interna del chapitel (fotografía 8.89). En algunos casos, el timón precisaba de la ayuda de un torno (figura 8.3).

12. A medida que se giraba el chapitel con el timón, solidariamente se desplazaba horizontalmente la estructura que captaba el empuje eólico. Con este giro del chapitel, las velas se orientaban hacia el sentido de la procedencia (que ya conlleva la dirección) del viento que soplara en el momento de la molienda.
13. Con la movilidad del chapitel, la eficiencia de la ubicación del molino no se encontraba condicionada a la dirección de procedencia de unos vientos determinados.
14. Las velas podían recogerse o extenderse para presentar menor o mayor superficie de resistencia al viento. Y, de esta manera, se tenía una de las formas de regulación de la velocidad de la molienda.
15. El movimiento de las velas por el empuje eólico hacía que girara el eje de las aspas.
16. Por el capitel, entraba el eje de las aspas.
17. El capitel albergaba a la mayor parte de la rueda inclinada, próxima a la verticalidad, que se introducía en la altura superior de la torre
18. En la altura superior de la torre, se encontraba el engranaje entre la rueda inclinada casi vertical (movida por el eje de las aspas) y la rueda catalina.
19. La rueda catalina y apropiadas piezas accesorias provocaban la rotación del eje vertical principal (llamado linterna, árbol, eje parahierro o palahierro). Esta otra rotación movía a la muela superior de la molienda (la muela volandera) sobre la muela inferior fija (la muela solera), colocada sobre un soporte de obra (la bancada).
20. Los diámetros de las piedras de molino (muelas) estaban alrededor de 1.5 m, con alturas que no rebasan los 0.5 m si están nuevas. Podían pesar hasta 5 Tm.
21. La molienda de los granos (de cereales principalmente, de lentejas, de garbanzos y otros) se realiza entre las dos muelas o piedras de molino (entre la solera y la volandera).
22. El grano llegaba al hueco del centro de las piedras de molino desde una tolva de madera con un canal basal (también de madera).
23. Las dos piedras de la molienda (la solera y la volandera) se encontraban rodeadas por una faja de tejido de esparto (pleita). La harina quedaba entre esta faja y las piedras de moler.

En la torre de la obra, se localiza la cama del molino sobre una de sus puertas. En los molinos en estado ruinoso (fotografías 8.96-8.98), sin chapitel ni maquinaria, las escotaduras que se observan corresponden a la posición de la cama, que es un hueco realizado, a la altura del piso superior, con una anchura apropiada, para introducir las piedras volanderas, a la hora de eventuales sustituciones, o del repicado *in situ* de las mismas (a pie de torre).

En las ruinas de los molinos de El Nazareno y de Balsa Blanca (fotografías 8.96-8.97), se observa claramente que los vanos correspondientes a las camas están limitados por

dobles hileras de piedras aplanadas, yuxtapuestas por sus caras de mayor superficie, que describen a dos bordes laterales verticales y a una concavidad hacia arriba en la base. Conforme con los términos arquitectónicos de Lorenzo de la Plaza Escudero y otros (2013), estas dobles hileras de piedras yuxtapuestas recuerdan a arcos de descarga, pero invertidos o, simplemente, a marcos de obra, relacionados, quizás, con reforzamientos de la cama para sus funciones.

Los arcos invertidos, o marcos con materiales de construcción (de mampostería), eliminan la posibilidad de que las escotaduras sobre una de las puertas de las torres sean meros resultados de erosiones puntuales, o huecos realizados para el desmantelamiento de la maquinaria.

Los molinos de viento del Municipio de Níjar otorgan personalidad morfológica a sus entornos (marcan el paisaje sensorial e identifican a su territorio de cultivos de secano).

Algunos de estos molinos fueron sometidos a restauraciones por la Junta de Andalucía, pero sin planes de mantenimientos posteriores. Las fotografías 8.90 y 8.91, tomadas en agosto de 2008, muestran el Molino del Collado de Los Genoveses, a poco de ser restaurado. Mientras que en la fotografía 8.92 y 8.93, del mismo molino, tomadas en agosto de 2014, ya se detecta un deterioro en la capa protectora de la tablazón del chapitel.

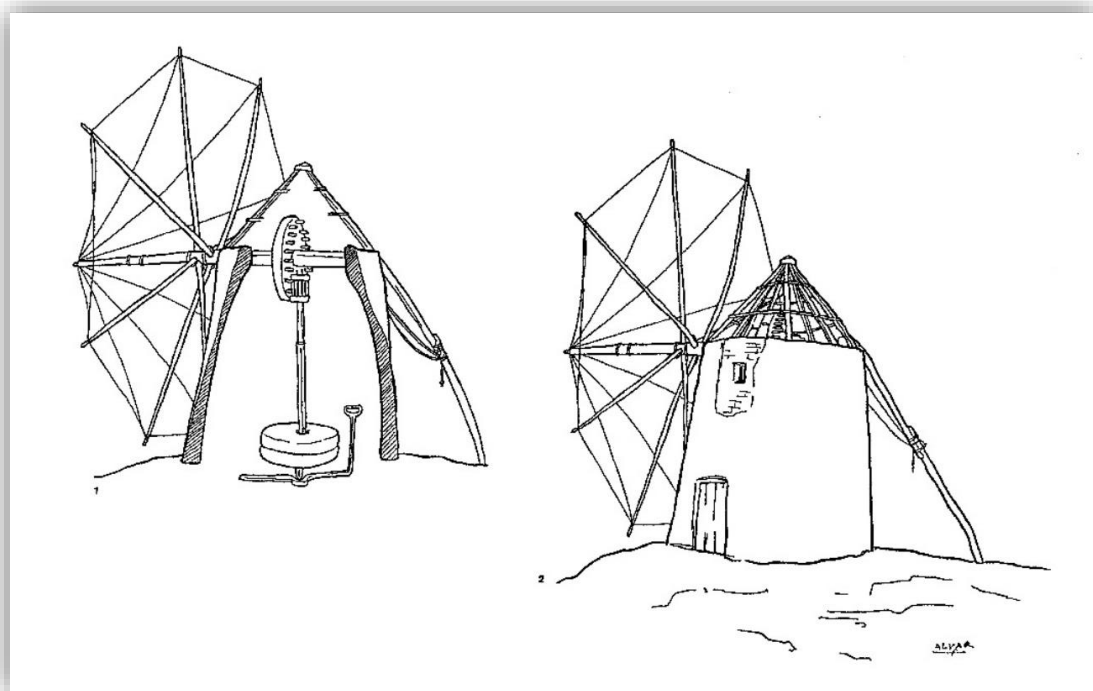


Figura 8.2: molino de viento de Carboneras, al NE del Campo de Níjar, desde Alvar (2009). En el dibujo de la derecha, se hace una tipología externa de la infraestructura (un cuerpo troncocónico no escalonado, con sus aspas, puerta frontal con una ventana pequeña en su parte superior, chapitel y timón para el giro del chapitel con toda su maquinaria). En algunos casos, el cuerpo troncocónico de los molinos de viento, dentro del Campo de Níjar, puede carecer de escalonamiento. En el dibujo de la izquierda, destaca el eje vertical que une las ruedas de engranaje movidas por las aspas con la maquinaria interior

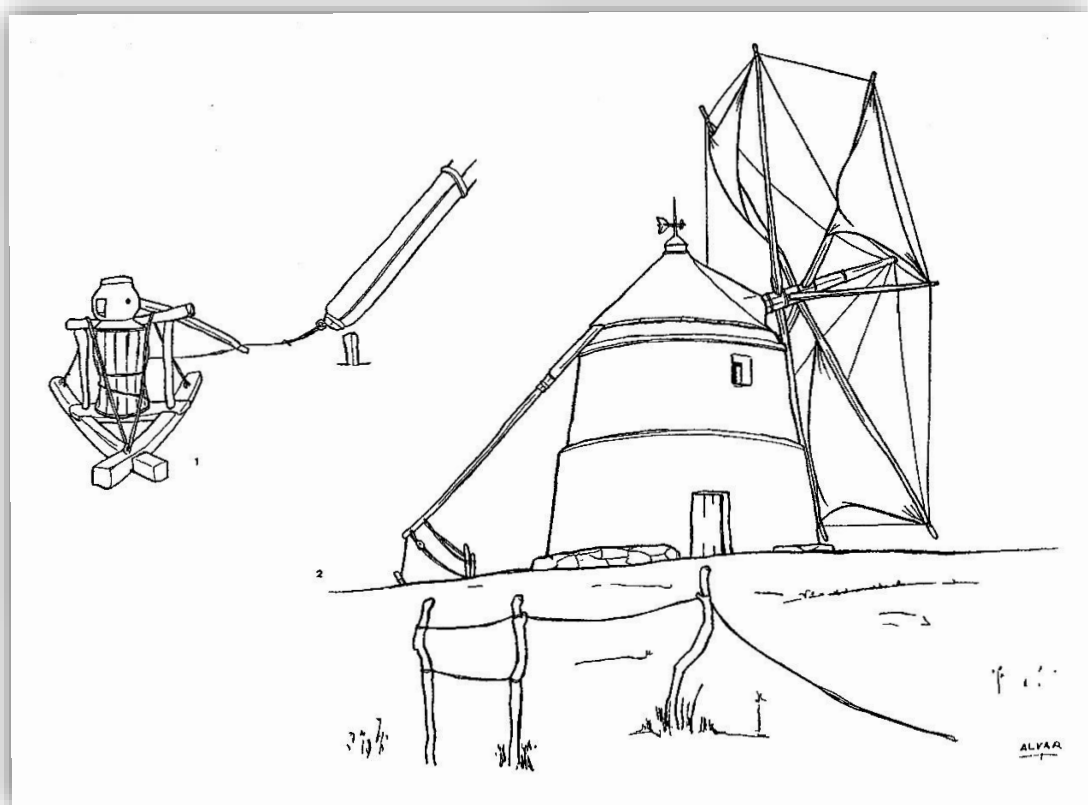


Figura 8.3: molino de viento desde Alvar (2009). En el dibujo de la derecha, se hace una tipología externa de la infraestructura (un cuerpo troncocónico escalonado, con sus aspas, puerta frontal con una ventana pequeña en su parte superior, chapitel y timón para el giro del chapitel con toda su maquinaria). En el dibujo de la izquierda, destaca el torno, que es la pieza que ayuda a girar el chapitel, para orientar las aspas conforme con el viento más propicio

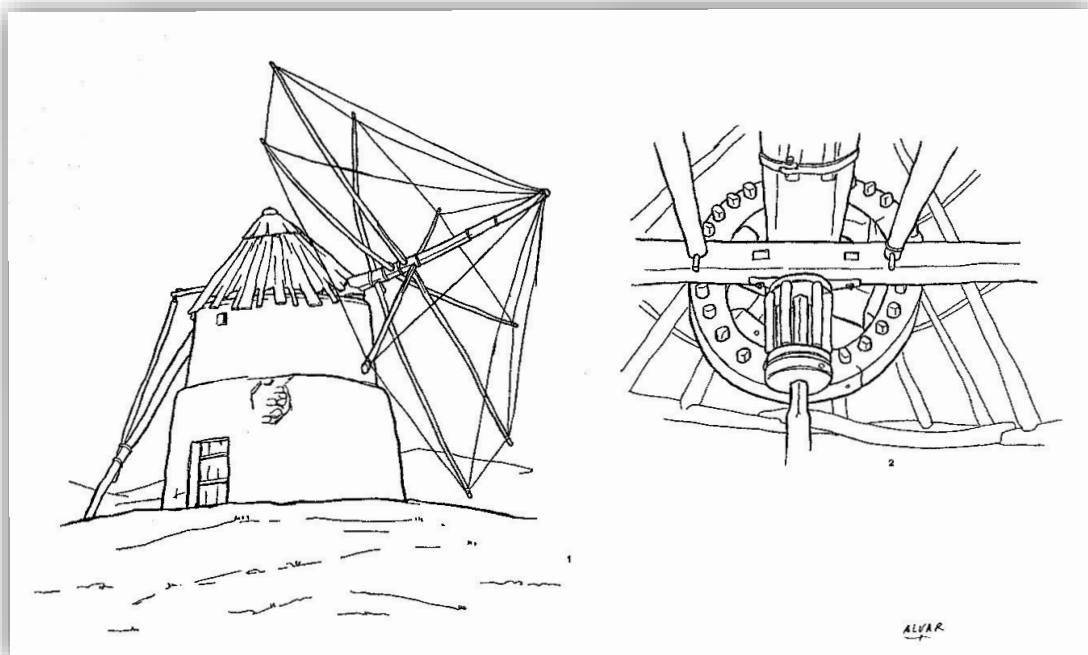


Figura 8.4: molino de viento en San José, (Campo de Níjar), con su rueda de engranaje (a la derecha del dibujo). Captura desde Alvar (2009)

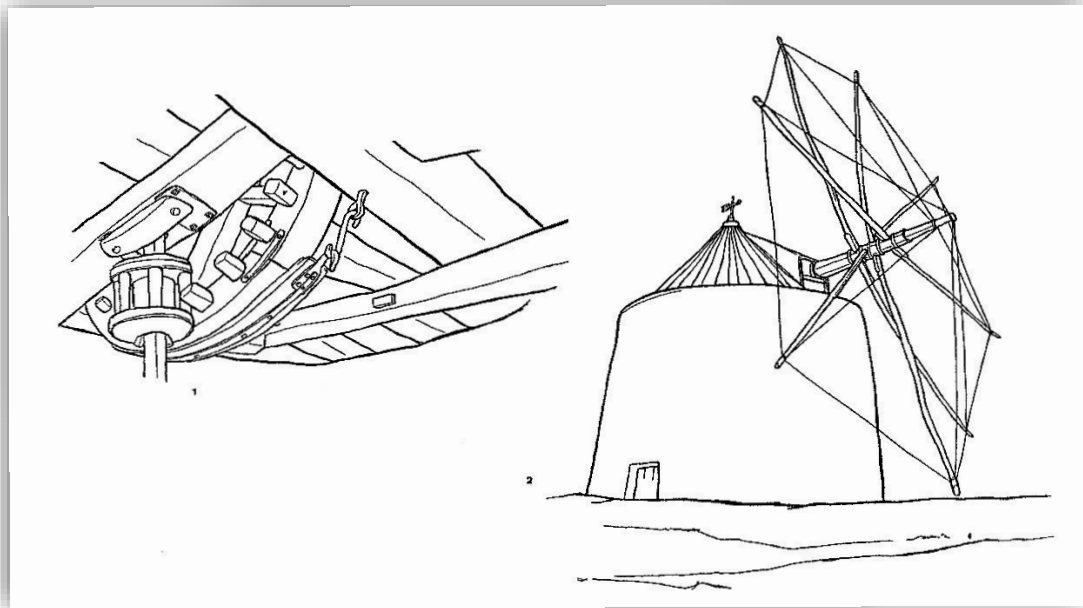
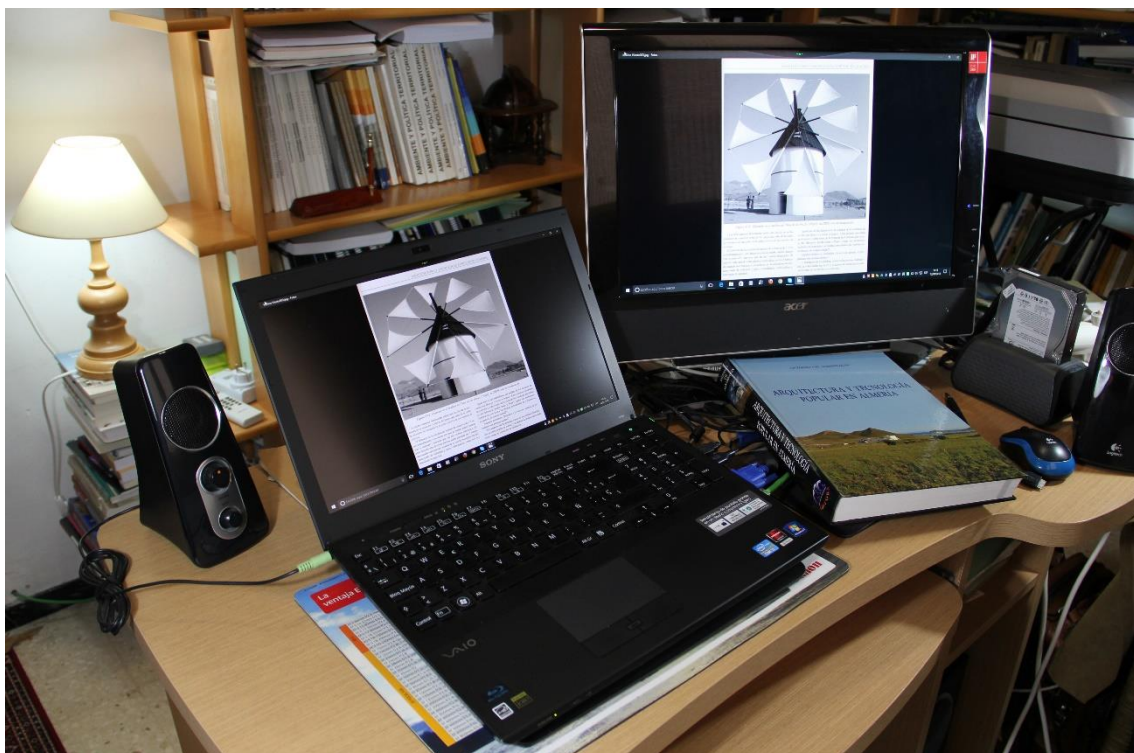


Figura 8.5: molino de viento en Tabernas (al norte de Sierra Alhamilla), sin tipología troncocónica escalonada, con su rueda de engranaje a la izquierda del dibujo). Captura desde Alvar (2009)



Fotografía 8.87: velamen desplegado del Molino de Viento del Pozo de los Frailes (Campo de Níjar), a partir de la consulta, análisis e interpretación de la bibliografía de Gil Albarracín (2010) sobre la Arquitectura y Tecnología Popular en Almería. Captura del 10 de enero de 2018



Fotografía 8.88: molino de viento de chapitel móvil, con cuerpo cilíndrico, y con la puerta occidental bajo las aspas (fijas tras la restauración), y la oriental junto al timón, entre el Pozo de Los Frailes y San José (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 2 de enero de 2010



Fotografía 8.89: otra perspectiva del molino de viento restaurado que se localiza entre el Pozo de Los Frailes y San José (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 2 de enero de 2010



Fotografía 8.90: fachada oeste del molino de viento de chapitel móvil, con cuerpo troncocónico escalonado, en el Cerro del Avemaría, límite con el Campillo de Los Genoveses (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 12 de agosto de 2008



Fotografía 8.91: puerta meridional del molino de viento de chapitel móvil, con cuerpo troncocónico escalonado, en el Cerro del Avemaría, límite con el Campillo de Los Genoveses (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 12 de agosto de 2008



Fotografía 8.92: deterioro de la pintura protectora del chapitel del molino del Collado de Los Genoveses (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 31 de julio de 2014



Fotografía 8.93: timón del molino del Collado de Los Genoveses (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 31 de julio de 2014



Fotografía 8.94: fachada occidental del molino de viento de chapitel móvil, con cuerpo troncocónico sin escalonar, en Las Negras (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 4 de agosto de 2011



Fotografía 8.95: panel interpretativo del molino de viento de chapitel móvil, con cuerpo troncocónico sin escalonar, en Las Negras (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 4 de agosto de 2011

Las observaciones *in situ* de las ruinas de los molinos de viento permiten estas otras descripciones:

- una gran escotadura sobre una de las puertas, que corresponde a la cama (fotografías 8.96-8.99)
- unas oquedades en la parte superior de la pared, para la fijación de las vigas que soportan la maquinaria del molino
- huellas que evidencian una doble, o triple, altura en el interior de la torre, y
- restos de la escalera de caracol adosada a la pared, desde el piso inferior, para el acceso a la camarilla (en el caso de existir), y a la altura superior, donde se encuentra la maquinaria con las piedras de moler.



Fotografía 8.96: fachada sureste del molino de viento en estado ruinoso, con cuerpo troncocónico sin escalonar, donde se observa las dos puertas y el hueco para la maquinaria, en la zona de El Nazareno (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 2 de enero de 2010



Fotografía 8.97: fachada oriental del molino de viento en estado ruinoso, con cuerpo casi cilíndrico sin escalonar, donde se observa las dos puertas y el hueco para la maquinaria, y la piedra de construcción, en Balsa Blanca (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 4 de marzo de 2010



Fotografía 8.98: fachada sureste del molino de viento en estado ruinoso, con cuerpo troncocónico sin escalonar y enlucido, en la zona de El Nazareno (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 2 de enero de 2010



Fotografía 8.99: fachada meridional del molino de viento en estado ruinoso, con cuerpo cilíndrico sin escalonar y sin enlucir, donde se observa una de las dos puertas y el hueco para la maquinaria, en Las Negras (Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 4 de agosto de 2011



Fotografía 8.100: interior del anterior molino de viento, donde se observa al fondo a la derecha, una de las piedras para la molienda de los granos de cereales (Las Negras, Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, Almería). Captura del 4 de agosto de 2011

La presencia de molino de viento en el Campo de Níjar (Almería) afecta a los siguientes otros factores ambientales:

- Al paisaje sensorial.

Los elementos arquitectónicos permiten traducir el pasado etnográfico del lugar y el ambiente propio de un determinado marco geográfico.

- Al patrimonio histórico-cultural.

Sus estos contenidos permiten descodificar la situación socioeconómica y las costumbres del pasado del lugar. Los molinos del lugar debieran tener las adecuadas restauraciones y mantenimientos para que perdurara el legado etnográfico heredado.

- Al desarrollo integral del territorio.

Los molinos formaban parte de los contenidos propios de un lugar, que asume una vocación de destino de conservar unos valores etnográficos patrimoniales significativos.

Además, los molinos de viento se pueden consolidar con criterios sustentables, podrían no crear conflictos con otros usos del marco geográfico, y repercutirían beneficiosamente en los vecinos. Las anteriores circunstancias se darían, supuestamente, en el Campo de Níjar.

- Al nivel de vida de los lugareños.

Los molinos repercuten en los contenidos que pueden actuar como atractivos dentro de un disfrute cultural del territorio, con sus implicaciones en el número de visitantes, que podrían requerir servicios adicionales (por ejemplo, restauración y hostelería). Y estos servicios posibilitarían la creación de nuevos puestos de trabajo, tanto directos como indirectos.

- Y a la calidad de vida de los lugareños.

El patrimonio de los molinos de viento posibilitaría contenidos de ocio para los vecinos del Municipio, si se despertara la adecuada sensibilidad hacia el acervo etnográfico del pasado.

No hay que obviar a los molinos de agua *en cascada* del Valle de Huebro, dentro del antaño reciente, en la molienda de una buena parte del grano cosechado en el Campo de Níjar, que bordea al litoral.

El valle (fotografías 8.102 y 8.103) tiene por cabecera la Barriada de Huebro (fotografía 8.101), que pertenece al Municipio de Níjar (Almería):

- en la cara meridional de Sierra Alhamilla, y
- dentro de su sector oriental.

Este Valle encierra estampas plásticas (fotografía 8.115). Pero el interés cultural del mismo (a partir de los datos obtenidos del panel interpretativo ubicado en la carretera de acceso a la Barriada) está en los restos de 19 molinos de agua, que se distribuyen a lo largo de un recorrido lineal que no llega a los 3 kilómetros, en una topografía con un desnivel de unos 400 m.

Según Headworth (2002-2004), se han identificados y localizados 22 molinos, en un trayecto de unos cuatro kilómetros, hasta Níjar. Sin embargo, otros documentos contabilizaron hasta 28 molinos de agua en el Valle de Huebro.

Desde Morales (2012) y Palao (1995), conforme con las observaciones de campo de los autores, y dentro de una descripción sucinta, un molino de agua, como los del Valle de Huebro, lo formaba una edificación, que tenía adosada el cubo y el molino en sentido estricto.

El cuerpo de obra (de mampostería) del cubo alcanzaba una altura entre 4 y 12 m. Externamente, la planta era más o menos cuadrada. Su hueco interno tenía forma troncocónica, de sección circular. La sección superior alcanzaba un diámetro comprendido entre 60 y 100 cm. Hacia la base, el hueco se estrechaba, y la sección basal llegaba a unas dimensiones entre 30 y 50 cm. La superficie de la pared interior del cubo prácticamente no presentaba irregularidades. En la parte superior de este cuerpo, descargaba el agua de la acequia. La caída del agua, dentro del cubo, proporcionaba la energía motora de la turbina. Esta se encontraba dentro de una cúpula que no sobrepasaba el metro de alto y los dos metros de ancho, en el otro cuerpo adosado (de menor altura que la del cuerpo del cubo). La cúpula con la turbina estaba por debajo de las piedras de moler.

La turbina la formaba una rueda horizontal, denominada rodezno, con una serie de aspas de hierro (unas 40-45 en los molinos del Valle de Huebro), llamadas álabes. Las aspas se encontraban insertadas en la periferia lateral externa, o interna (en este último caso, a modo de radios) de la rueda horizontal. La caída del chorro de agua sobre las aspas hacía girar a la rueda horizontal. El giro de esta rueda provocaba, a su vez, que rotara un eje vertical, de sección cuadrada, para que se moviera la muela volandera sobre la estática muela solera. Como ambas piedras de moler se encontraban sobre la cúpula que encerraba a la turbina, obviamente el eje vertical, relacionado con el giro de la muela volandera, precisaba pasar por un hueco central de la muela solera.

El volumen de agua, que proporcionaba la energía motriz, se regulaba desde la estancia donde se alojaban las piedras de moler. La regulación consistía en reducir, o aumentar, el caudal del chorro de agua que incidía sobre las aspas de la turbina. En esta regulación, intervenía la llamada saetilla (un mecanismo que conducía el agua desde la base del cubo hasta las aspas). La regulación cambiaba el diámetro de la salida del agua de la saetilla y, de esta manera, se modificaba el caudal y potencia del chorro de agua.

Desde la bóveda, salía el agua a otro tramo de la acequia, a menor cota respecto a la del tramo de entrada. Y este otro tramo de la acequia conducía el agua hacia el cubo del molino siguiente, a menor altitud (aguas abajo). Y así sucesivamente.

Las fotografías 8.109-8.113 corresponden al primer molino de agua (el de mayor altitud) del Valle. La fotografía 8.114 capta una panorámica del molino de los cipreses, en el tramo medio del Valle, donde se aprecia la llegada de la acequia a su cubo. Junto a este otro

molino hay una casa-vivienda cuidada de un cortijo, con sus fachadas albeadas (de color blanco), que contrasta con la piedra vista del apoyo de la acequia y del propio molino.

El sistema de molinos utilizaba el agua de una fuente, que se llama La Zanja, enclavada en la propia Barriada de Huebro (fotografía 8.104), y se beneficiaban de la fuerte pendiente del Valle.

El nacimiento aporta un pequeño, pero continuo, caudal de agua. De acuerdo con Headworth (2002-2004), mana un caudal promedio de unos 27 l/s. La fuente está relacionada con un acuífero en carbonatos, y la surgencia podría estar en dependencia con la presencia de niveles arcillosos, obviamente impermeables, de filitas sometidas a procesos de alteración (con la formación de las *launas*). Las filitas afloran a espaldas de Huebro (hacia el norte). En este marco geográfico de Sierra Alhamilla, se alcanzan cotas de coronación en torno a los 2000 m.

Dado el escaso aporte de agua de la fuente, para el aprovechamiento del recurso hidráulico por los molinos, se precisó construir, al pie del naciente, una alberca reguladora (fotografía 8.105), que se denomina Balsa de La Zanja. Cuando se disponía de una suficiente cantidad de agua almacenada, se abría la acequia que servía a los molinos hidráulicos.

El agua de la acequia, en sus diferentes tramos, durante su tránsito por el valle, aparte de proporcionar energía para la molienda en los molinos hidráulicos, podía desempeñar otras funciones. Sea el caso del lavadero de ropa que se encuentra inmediatamente después de la alberca, antes de servir al molino de mayor cota (fotografías 8.106 y 8.107). Además, el agua de la fuente se utilizaba para el regadío de los cultivos del Valle.

Tras el apogeo de la molienda de grano en el Valle de Huebro, y a causa de unas posteriores instalaciones de molinos de vientos en el Campo de Níjar, sobre todo en su tramo litoral, hubo un paulatino cierre de los molinos hidráulicos. Los últimos permanecieron en actividad hasta los años 60 del siglo XX. Hoy por hoy, con los molinos hidráulicos en ruinas, el agua de la fuente está destinada solo al regadío.

Según el panel interpretativo antes referenciado, el aprovechamiento de la Fuente de Huebro por los molinos hidráulicos, en compatibilidad con los riegos de cultivos y con otros usos, traduce una gestión eficiente de un bien natural, dentro de su marco geográfico, que ha requerido de una organización social relativa al uso del agua, heredada de la presencia musulmana en la Península Ibérica. Esta tradición extiende su vigencia hasta la actualidad, asumida por las legislaciones vigentes sobre los recursos hidráulicos, destinadas a los riegos.

Según la comunicación personal del Doctor don Antonio Gil Albarracín (3 de enero de 2008), en la sede del Instituto de Estudios Almerienses, las primeras referencias escritas relativas a la existencia de los molinos de agua del Valle de Huebro se encuentran en documentos datados en los inicios del siglo XVI, y el último molino de agua operativo estuvo en funcionamiento hasta 1991

La fotografía 8.116 recoge un plano amplio de una parte de la bibliografía utilizada en la descripción de los molinos de agua del Valle de Huebro.



Fotografía 8.101: panorámica de la Barriada de Huebro (Municipio de Níjar, en Almería), en la cabecera de su Valle. Captura del 3 de mayo de 2017



Fotografía 8.102: panorámica del Valle alto-medio de Huebro. En el fondo escénico, a la derecha, se localiza la Barriada de Huebro. Sobre la Barriada, la divisoria de agua llega casi a los 2000 m de altitud. Captura del 3 de mayo de 2007



Fotografía 8.103: panorámica del tramo bajo del Valle de Huebro. Destacan sus bancales con balates. El Valle llega casi al límite noroeste del Campo de Níjar (Almería). Captura del 3 de mayo de 2017



Fotografía 8.104: vista de la Fuente de Huebro (parte inferior izquierda de la imagen, por donde sale la tubería amarilla) y del conjunto de contadores de los socios de la Heredad de Aguas, dentro de la propia Barriada. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.105: vista de la alberca a pie de la Fuente de Huebro, para regular el uso del agua por los molinos. Cuando se almacenaba una adecuada cantidad de agua en la alberca, corría la acequia del sistema hidráulico molinero con un caudal capaz de hacer funcionar a la maquinaria del molino. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.106: a la izquierda de la parte baja de la imagen, se observa el camino que pasa al lado de los diferentes molinos de agua. Bajo el cañizo hay un lavadero que aprovecha el primer tramo de la acequia que sirve a los molinos. Tras el lavadero, se observa la acequia que descarga agua por la parte alta del cubo de un primer molino de agua. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.107: detalle del lavadero actual, en las proximidades de la alberca, que utiliza la acequia que servía a los molinos de agua del Valle de Huebro. Captura del 7 de diciembre de 2016



Fotografía 8.108: detalle de la llegada de la acequia a parte superior del cubo del primer molino de agua, en la cabecera del Valle de Huebro. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.109: vista externa del primer molino de agua, en la cabecera del Valle de Huebro. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.110: vista interna de la estancia principal en primer molino de agua, desde la cabecera del Valle de Huebro. A la altura media de la imagen, a la derecha, se encuentra la piedra de molienda (muela) de la base. Esta muela es fija y recibe el nombre de solera. Captura del 7 de diciembre de 2016



Fotografía 8.111: en el centro de la imagen, se encuentra la solera de la estancia principal del primer molino de agua, en la cabecera del Valle de Huebro. Captura del 7 de diciembre de 2016



Fotografía 8.112: en el frontis del primer molino de agua del Valle de Huebro, se observa coyunturalmente una muela volandera. Estas otras muelas giran sobre las soleras. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.113: salida de un tramo de acequia desde la parte inferior del primer molino de agua, en la cabecera del Valle de Huebro, hacia el cubo del siguiente, aguas abajo. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.114: molino de agua en el tramo medio del Valle de Huebro. En el centro izquierda de la imagen se encuentra la acequia sobre un soporte de obra, a piedra vista, que llega hasta el cubo del molino (centro de la imagen, desplazado hacia la derecha). A la derecha de la imagen destaca, por su cromatismo blanco y mantenimiento, la casa-vivienda de un cortijo. Captura del 7 de diciembre de 2016



Fotografía 8.115: imagen plástica después del primer molino de agua, desde la Fuente de Huebro, que anima a proseguir el descenso del Valle, con su riqueza patrimonial hidráulica heredada. Captura del 29 de diciembre de 2007



Fotografía 8.116: detalle de parte de la documentación utilizada en la descripción de los molinos hidráulicos. En el dibujo del documento que está en el centro de la imagen, se aprecia cómo la acequia llega a la parte superior del cubo (a izquierda). A la derecha del cubo, y a través de la saetilla, llegaba a la turbina el agua motriz, con un caudal y presión regulada. La turbina estaba protegida por la bóveda. Sobre la misma, se encontraba las ruedas de molienda (la solera fija, en la base, y la volandera que giraba por el eje vertical que salía de la turbina). La turbina y las ruedas de moler se encontraban en un cuerpo edificatorio adosado al cubo. Captura del 24 de enero de 2017

8.12 ALMAZARAS

Al abordar las almazaras del Campo de Níjar (Almería), resulta muy interesante consultar previamente a Gil Albarracín (2010), para tener la contextualización histórica de estos artilugios agrarios.

En cuanto a la contextualización botánica de los olivos (*Olea europae*) en Andalucía, se debe considerar algunas de sus variedades más significativas. Entre estas, están las siguientes:

- hojiblanca, de fruto esférico, con un porcentaje de pulpa elevado (entre un 83 y un 87%), con un tamaño, por lo general, grande o gruesa (entre 1.4 y 4.3 g)
- arbequina, de fruto ovalado, menos carnoso que la hojiblanca, con un porcentaje de pulpa entre un 67% y un 76%, más pequeño (alrededor de 1.2 g), pero más productiva
- picual, de fruto elipsoidal, con un pezón pronunciado que finaliza en pico, pulposo (entre un 78% y un 85%), y de tamaño medio (entre 2.1 y 3.7 g), y
- otras (verdial, picudo, lechín, cornicabra, acebuchina, etc.).

Las grasas de los aceites de oliva virgen tienen la siguiente composición aproximada, en términos medios, conforme con datos recogidos por los autores, a partir de las etiquetas de diferentes marcas:

- grasas saturadas: 13% (malas para la salud)
- grasas monoinsaturadas: 80% (aceptables para la salud), y
- grasas poliinsaturadas: 7% (buenas para la salud).

Para referenciar esta composición de grasas en los aceites de oliva virgen, se puede considerar la composición de los aceites de girasol, que tienen la siguiente analítica, según una muestra estadística de marcas comerciales recogida por los autores:

- grasas saturadas: 13%
- grasas mono insaturadas: 27%, y
- grasas poliinsaturadas: 60 %.

De forma sucinta, se entiende por almazara al artilugio que permite la obtención de aceite de oliva mediante la molturación de las aceitunas (*Olea europae*).

En Andalucía, durante el periodo de tiempo aquí denominado pasado reciente (entre 1940 y 1980, en términos amplios), para la molturación de las aceitunas en una almazara, se empleaban las prensas, los jaraíces y los molinos de empiedro (de rulos).

1. Una prensa para obtener aceite, conforme con los dibujos de Albar (2009), estaba formada, básicamente, y funcionaba, como sigue:

- Por una torre, levantada desde el suelo con obra de mampostería. En la torre, se depositaba la aceituna a prensar.

- En el extremo superior de la torre (la cabeza), sobre las aceitunas, se colocaba una piedra circular (el pesillo), Progresivamente el pesillo se introducía en la torre.
- Sobre el pesillo se colocaba una viga de madera de grosor considerable, denominada cruceta.
- La cara inferior de la viga de madera se trababa al pesillo por medio de un vástago, llamado boje, que estaba atravesado por una clavija.
- El husillo era un tornillo sin fin de madera o hierro. Estaba insertado a la viga de madera, en su cara superior, mediante una terminación en horqueta, con tres cruces (una central y dos laterales).
- El giro del husillo, con el uso de diversos artilugios, producía presión sobre la viga de madera que, a su vez, empujaba al pesillo.
- La torre se encontraba flanqueada por dos postes superiores opuestos (las cárceles), que tenían unos orificios en sus caras internas, llamadas vírgenes.
- La viga, en sus sucesivos desplazamientos hacia abajo, por la presión que recibía cuando se hacía girar el huso, se sujetaba con cuñas de sujeción introducidas en las vírgenes. Así, se mantenía la presión sobre las aceitunas durante un tiempo determinado, para forzar la expulsión de una parte del jugo.
- El aceite se recogía a través de un orificio en la base de la torre, con el empleo de unos utensilios llamados calabazas.

2. Los jaraíces (figura 8.6), de planta circular o rectangular, eran los mismos que los que se utilizaban en la obtención del mosto de las uvas, construidos junto a las fachadas de los cortijos.

En las proximidades del Campo de Níjar, en la vecina Sierra Alhamilla, existían numerosos jaraíces. Un jaraíz tipo se encuentra en el Cortijo de Las Peñicas (construido en torno a 1950). Las ruinas de este cortijo están a unos pocos cientos de metros del Puente del Caballo (uno de los que precisaba el ferrocarril minero entre Lucainena de las Torres y Agua Amarga), hacia el noroeste. Este puente se ubica en la carretera de Polopos, a unos 960 metros desde el final de la Vía Verde. El jaraíz estaba formado:

- por un apilamiento de piedras unidas con barro o con una mezcla de arena y cal (argamasa), que forma un prisma adosado, normalmente, a la fachada del cortijo, y
- por una pequeña balsa, o pilar, con muros de poca altura, sobre el apilamiento de piedras. En este pilar, se pisaba la uva para la obtención de su jugo (mosto), que salía a través de un orificio lateral entubado, con una pequeña inclinación, a la altura de la base de la poza.

La construcción, en su conjunto, tenía unas dimensiones aproximadas de dos metros de largo por uno de ancho y por otro de alto.

La pulpa de la uva, una vez pisada en el pilar, se metía en unos capachos de esparto, o serones. Estos se ubicaban apilados (unos encima de otros), en un número

adecuado, en el jaraíz. En la obtención del aceite, se obviaba el pisado, y las aceitunas se vertían directamente en los capachos de esparto.

El apilamiento de capachos se cubría con una tapa, hecha con tablas de madera, que soportaba un grueso tronco de árbol. Después, se comprimía el conjunto de serones mediante un palo articulado en un hueco de la pared (figura 8.6). El palo actuaba de palanca compresora sobre la tapa con su tronco. La compresión se producía por objetos pesados (piedras, por ejemplo) colocados en un receptáculo del extremo libre del palo. Por esta compresión, se obtenía el mosto adicional retenido en la pulpa, o el aceite, que también salía a través del orificio entubado. En el caso del mosto, el fermentado posterior lo convertiría en vino.

3. Los molinos de empiedro se pueden describir como sigue:

- Tenían una especie de muela solera sobre la que giraban los rulos, a modo de muelas volanderas.
- Los rulos eran unos cuerpos de roca (de mármol o de granito) esculpidos con formas troncocónicas (figura 8.7) o cilíndricas (fotografía 8.117). En el supuesto de que los rulos fueran troncocónicos, las bases de menor diámetro miraban hacia el centro del artilugio de molturación.
- Los rulos se anclaban a la peana giratoria del árbol (eje vertical que permitía el giro y que llegaba a la catalina y al piñón sujetos por una viga).
- En el árbol se sujetaba la tolva, en donde se vertía las aceitunas, y desde donde se expandían sobre la muela solera.
- Los rulos se movían en círculo arrastradas normalmente por bestias.
- Las aceitunas expandidas sobre la peculiar muela solera se molturaban cuando pasaban los rulos.
- Y el jugo fluía hacia el canal envolvente de la solera, que tenía una salida a modo de canalillo de recogida. Este canalillo solía llegar hasta una balsilla de reposo.

La pasta resultante de la molturación de las aceitunas, que queda sobre la solera, se llama orujo. Esta pasta conserva entre un 7% y un 8% de aceite, recuperable mediante procedimientos específicos, que no vienen al caso.

Según la comunicación personal de don José Capel (15 de enero de 2018), en el Campo de Níjar, durante el pasado reciente:

1. Había almazaras.
2. Estas almazaras eran de rulos de piedras troncocónicas. La base de menor del rulo (enganchada al punto de giro) solía tener un diámetro en torno a unos 30 cm. La base mayor, externa, desde donde se ejercía la fuerza para el giro, podía alcanzar un diámetro próximo al metro. Y la longitud del rulo variaba alrededor del metro y medio.
3. Las almazaras se localizaban en el Cortijo La Máquina (de don Joaquín Pérez) y en el Cortijo Los Errás, o Los Herrás, situado por encima del actual San Isidro. En los alrededores de estos dos cortijos, había plantaciones importantes de olivares.

4. Y la generación de la fuerza motriz necesaria, para tirar de los rulos, recaía en una bestia (un mulo o un burro, por ejemplo).

A las almazaras de La Máquina y de Los Errás, llegaban diversas variedades de aceitunas (arbequina, acebuchina, picúa, y otras). Sus jugos se mezclaban para obtener mezcolanzas de aceites, que tuvieran demanda popular por sus propiedades organolépticas.

En el Campo de Níjar, que abarca una parte significativa del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar, desde siempre ha tenido protagonismo la *Olea europeae*, como:

- olivos cultivados, o
- como acebuches (olivos silvestres, restos de antiguos bosques).

Por eso, en un recorrido sosegado actual por sus tierras, no pasan desapercibidos los olivos:

- desde un ejemplar milenario (en las proximidades de Agua Amarga)
- hasta plantaciones de olivares jóvenes.

Y no son escasos los ejemplares de olivos centenarios, como sucede en los alrededores del Cortijo del Fraile (figuras 8.118 y 8.119), entre otros entornos.

En las plantaciones más recientes (las actuales), los olivos se arman (se forman las cruces) a muy poca altura, para facilitar la recolecta de la aceituna (entre noviembre y enero), y el podado (durante enero y febrero). Ha habido una evolución en las tendencias a armar los olivos a lo largo del tiempo. Se ha pasado:

- desde olivos de cruces alta (donde las recolectas de aceitunas se hacían con el empleo de escaleras para el *ordeño* (rastreo de las manos sobre las ramas con frutos) y mediante el azote (vareo) de las ramas con varas largas
- a plantaciones de olivos con cruces bajas (para que las aceitunas de las ramas productoras puedan ser recogidas con maquinaria).

Con los olivos de cruces altas, se ponían fardos (jarapas, o sábanas viejas, en el Campo de Níjar) en el suelo, debajo de la copa de los olivos sometidos a una recolecta tradicional de las aceitunas, que se transportaban a las almazaras en sacos o capazos.

La plantación actual “Olivar del Parque Natural” (figuras 8.120), de la variedad arbequina, entre Fernán Pérez y el Cortijo del Fraile, exporta la denominación de origen “Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar”. Sus aceites (de extracción en frío directamente de las aceitunas por procedimientos mecánicos) se venden bajo la etiqueta de “Oro de Níjar” (fotografía 8.121), por el Grupo Caparrós (con lonjas en El Alquíán, muy cerca de La Cañada), para dar prestigio y calidad a la elaboración de los platos de la cocina nacional.

En sintonía con la presentación de síntesis de la Exposición “Árboles Singulares de Almería” (del Instituto de Estudios Almerienses, expuesta en el Patio de la Diputación, Calle Navarro Rodrigo número 17, desde el 13 de abril al 2 de mayo de 2012), la singularidad de los olivos acebuchados y de los olivos viejos del marco geográfico, del Campo de Níjar, le viene dada por una serie de circunstancias, tales como:

- la longevidad
- la adaptación al entorno
- la resistencia a pruebas de rayos e inclemencias climatológicas
- la morfología espectacular, o caprichosa, de la peana (grandes raíces descubiertas), tronco y copa
- la simbiosis con la población cercana
- la donación de una identidad a un territorio peculiar
- el toque plástico a un paisaje de disfrute sensorial (de ocio, para llenar un tiempo libre), y
- la motivación que quizás haya posibilitado, o pueda facilitar, en una inspiración literaria aún inédita, o no conocida.

También en conformidad con la anterior exposición, los olivos viejos del paraje de Fernán Pérez a Agua Amarga son testigos de otros tiempos del trabajo del agricultor y del pastor, que se levantan hoy como monumentos de agradecimiento al esfuerzo de los lugareños del antaño.

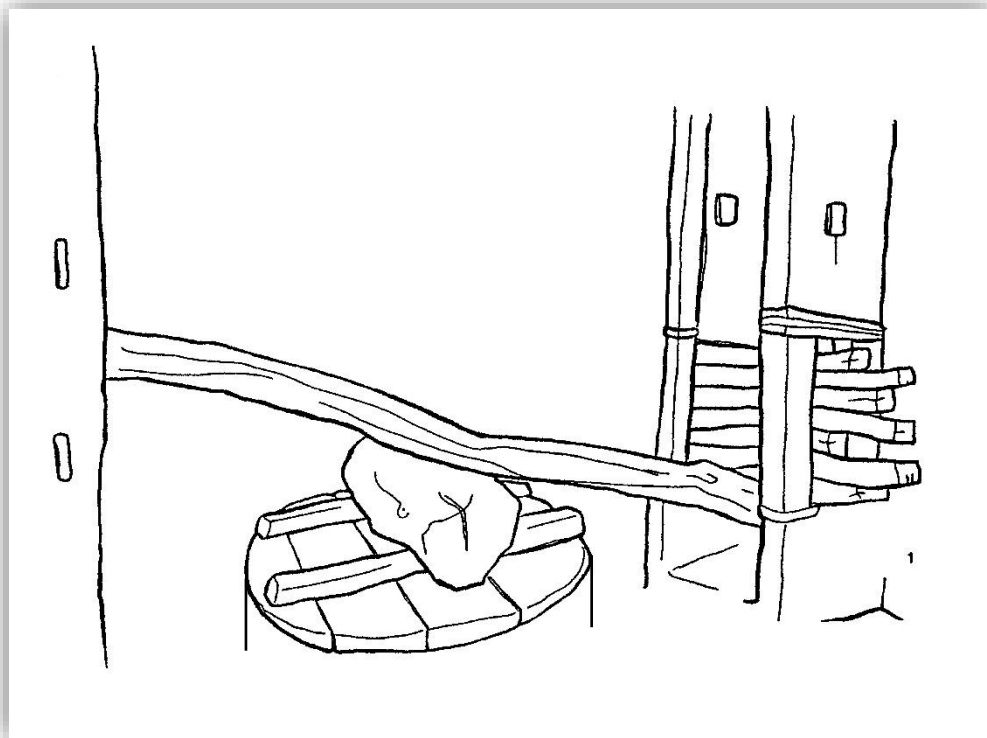


Figura 8.6: jaraíz para la obtención de mosto en las fachadas de los cortijos. El jaraíz también se utilizaba para extraer el jugo de las aceitunas. En el centro del dibujo, se encuentra el palo compresor, con su extremo articulado a la pared (a la izquierda) y con su receptáculo, para colocar objetos pesados, en su extremo libre (a la derecha). Captura desde Alvar (2009)

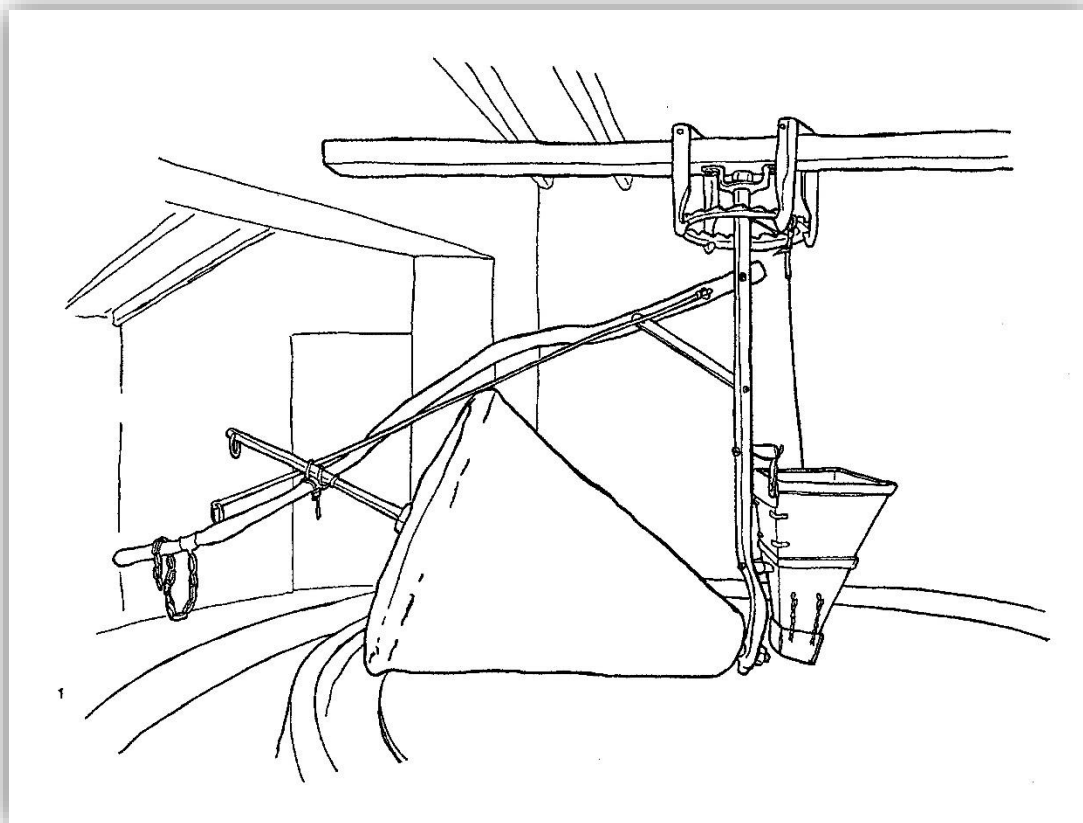


Figura 8.7: molino de empiedro, de un rulo troncocónico, para la extracción del aceite de las aceitunas. Captura desde Alvar (2009)



Fotografía 8.117: molino de empiedro, de dos rulos troncocónicos, para la extracción del aceite de las aceitunas, ubicado en la almazara-museo del Restaurante Los Albardinales, dentro del término municipal de Tabernas, al pie de la cara septentrional de Sierra Alhamilla. El Campo de Níjar se expande desde una parte del pie sur de esta misma cadena montañosa. Captura del 2 de abril de 2018



Fotografía 8.118: panorámica de olivos viejos en las proximidades del Cortijo del Fraile, desde el globo panorámico próximo del punto geodésico. Captura del 27 de marzo de 2012



Fotografía 8.119: en un plano intermedio, se encuentran los olivos viejos próximos al Cortijo del Fraile. Captura del 21 de marzo de 2018



Fotografía 8.120: en un plano intermedio, plantación actual del *Olivar del Parque Natural*, de la variedad arbequina, en pleno territorio protegido. Captura del 30 de abril de 2017



Fotografía 8.121: en un primer plano, comercialización del aceite del Olivar del Parque Natural con la denominación de *Oro de Níjar*. Captura del 24 de abril de 2012

8.13 BALATES

Los balates se pueden definir como muros de contención de tierras, en relieves de laderas, que pueden alcanzar varios metros de altura. Se construyen con piedras encajadas entre sí, calzadas con piedrecillas y normalmente sin mortero (balates de piedra seca). La funcionalidad de los balates es disponer de bancales casi horizontales, más o menos estrechos, en las laderas de terrenos con superficies en pendiente acusada.

En una ladera del terreno con balates, que permitan disponer de bancales casi horizontales, se facilitan las labores agrícolas (como el ya obsoleto riego a manta) y se dificulta la erosión de las tierras cultivables ante las escorrentías asociadas a lluvias torrenciales.

Para formar los bancales sujetos por balates, no se descartan movimientos de suelo edáfico. En algunos lugares, la técnica de los movimientos de tierras cultivable, con humus, se conocen como sorriba.

Cuando se construye una serie de balates en una misma ladera, con sus correspondientes bancales, se obtiene un relieve en andenes. Algunos de estos paisajes pueden alcanzar un relevante valor plástico y/o etnográfico. En realidad, los balates suelen generar un patrimonio agrícola.

En el Campo de Níjar (Almería), los balates se encuentran bien representados. Las fotografías 8.122-8.124 son tomas de algunos balates contruidos en la cortijada Cañada de El Higo Seco en la Cañada Segura, y justo después del desvío hacia Fernán Pérez desde la carretera entre Agua Amarga y Venta del Pobre.



Fotografía 8.122: balates en la Cortijada Cañada de El Higo Seco, en las proximidades de la yesera de Fernán Pérez, que se localiza a un kilómetro y medio aproximadamente de la pedanía, en la carretera que lleva a Los Albaricoques. Captura del 1 de mayo de 2017



Fotografía 8.123: balates de piedra seca en la Cortijada Cañada Segura (abandonada y en estado ruinoso), entre las pedanías Las Hortichuelas y Fernán Pérez. Captura del 23 de marzo de 2012



Fotografía 8.124: balates de piedra seca en las proximidades de la carretera de Fernán Pérez, justo después del desvío hacia Fernán Pérez desde la carretera entre Agua Amarga y Venta del Pobre. Captura del 23 de marzo de 2012

8.14 PALOMARES

Como referencia bibliográfica sobre los palomares del Campo de Níjar (Almería), durante el pasado reciente, se puede citar, entre otros, a Gil Albarracín (2010). Este autor hace un reconocimiento de los palomares del antaño a lo largo y ancho de la Provincia de Almería.

Un palomar es un habitáculo para la crianza de pichones y tenencia de palomas, que pueden entrar y salir con libertad, bien ventilado y desinfectado (con cal, lejía, derivados de fenólicos, y con otros productos), construido por el hombre con materiales diversos, y con medidas de seguridad frente a depredaciones nocturnas, principalmente por zorros, gatos y ratas.

En las tierras de Almería, de acuerdo con las observaciones de los autores, los palomares eran:

- construcciones específicas sobre los *terraos* tanto de las casas-vivienda de los cortijos como de las casas urbanas de una o dos alturas
- una simple habitación de la casa-vivienda, normalmente de una altura superior, sin adecuación específica, de una casa-vivienda de un cortijo
- edificaciones específicas externas en relación con las casas-vivienda de los cortijos y cortijadas, o
- cuevas artificiales (cuevas-palomar).

Uno de los autores recuerda que, en su niñez, allá por los años 50 del siglo pasado, en su casa de una altura, aunque ahora su tipología está cambiada y deteriorada, de la Calle Magistral Domínguez, número 14 (muy cerca de la Puerta de Purchena de la Ciudad de Almería), había un palomar en el *terrao*. Y en sus recuerdos entran las ocasionales picaduras de las avispas, que anidaban en el palomar, aunque se intentaba eliminar el panal invasor.

Los palomares se construían habitualmente de mampostería (de piedras argamasadas por *mezcla* de cal *fogada* y arena, por yeso o por barro). Sin embargo, en la preparación exterior de un palomar, no se descartaba la alternativa del empleo de los materiales más diversos.

Los palomares separados de la casa-vivienda tenían una planta rectangular o circular. Y en la fachada:

- Estaba la puerta en su correspondiente vano.
- Había una zona triangular, con el vértice hacia arriba, en su parte superior, conformado, a su vez, por un conjunto de prismas triangulares en filas superpuestas pero corridas de forma tal que aristas superiores llegaban a las líneas medias de las bases de los prismas superpuestos. Cada prisma, en perfil, media unos 20 cm de altura entre el vértice superior y la base y una anchura de unos 30 cm en la base. Los prismas se disponían perpendiculares al muro. Se construían con ladrillos. En una misma fila, los prismas estaban

alternativamente (aunque no de forma necesaria) cegados y diáfanos. Los prismas diáfanos (huecos) servían para la entrada y salida de las palomas (si fuera el caso), y se llamaban troneras o piqueras.

En el conjunto de la Provincia de Almería, aparte de las troneras triangulares (las mayoritarias), existían otras con geometrías diversas, como la circular.

En las bases de las troneras, podía haber salientes de ladrillos o de lajas de roca, para facilitar el acceso y salida de las palomas.

En general, las troneras se debían orientar de acuerdo con las variables climatológicas del lugar. Se tenía que procurar que quedaran resguardadas, en la medida de lo posible, de las corrientes de vientos y de las lluvias.

- Y se levantaba pretilos con tipologías curiosas (por ejemplo, imitando almenas), por causas diversas. Por ejemplo, entre otras, para que las palomas identificaran sus lugares de residencia, como defensa ante depredadores y como cortavientos.

Las fachadas de los palomares se solían enlucir, sobre todo en el entorno de las troneras, al objeto de evitar el acceso de ratones, ratas, gatos y otros animales que pudieran atacar a los pichones y palomas y comerse los huevos.

El interior de un palomar contiene, entre otros componentes, y de acuerdo con Sánchez *et al.* (2015):

- comederos
- bebederos
- posaderas donde descansaban las aves
- nidos dispuestos en galerías, para la puesta de huevos y para encubarlos, y
- bañeras.

Los nidales en galería cubrían las paredes interiores. Formaban hileras superpuestas de oquedades:

- de planta, lados y techo rectangulares
- triangulares
- cilíndricos, o
- a modo de pequeñas hornacinas, con techo en semi-cúpula, que describían, frontalmente, arcos semicirculares.

Para la construcción de los nidales, se empleaban:

- ladrillos
- piezas de adobe
- lajas de pizarra, y
- cañizo estucado con yeso.

A partir de los datos de Gil Albarracín (2010), cada nido podía medir unos 30 cm de profundidad. Las anchuras, en las bases, y las alturas estaban alrededor de los 20 cm.

Las palomas se han utilizado para:

- la alimentación
- la competición
- el deporte de caza
- el simbolismo de la paz, y
- la mensajería (que tuvo su interés en las comunicaciones militares, sobre todo en tiempos de guerra).

Según comunicación personal de don José Capel (28 de diciembre de 2017), los palomares escaseaban en los cortijos del Campo de Níjar, en el pasado reciente. Entre los pocos palomares existentes, destacaban dos:

- el palomar del Cortijo Cayuela, en lo alto de la propia casa-vivienda principal, y
- el palomar de la Pedanía de la Cala de San Pedro, al norte y cerca de Las Negras, separada de las casas-vivienda (figuras 8.125 y 8.126).

También conforme con don José Capel, en aquellos tiempos y en estas tierras nijareñas, las palomas se utilizaban como fuente de alimentación. El pichón se utilizaba para preparar caldos, considerados como aportes nutricionales extra muy ricos en proteínas. Estos caldos se les daban preferentemente:

- a los enfermos
- a los niños débiles en edad de crecimiento, y
- a las mujeres que habían dado luz para que tuvieran más leche a la hora de amamantar.

Los excrementos de las palomas, en diversos países como Marruecos, sirven, mezclados con otros productos, para el curtido de la piel, durante el cual se eliminan diferentes restos que quedan después del despelleje, antes de meterla en una de las pocetas con los distintos pigmentos para su tintado (comunicación personal de don José Manuel Cerro, del 28 de diciembre de 2017). Pero en el Campo de Níjar, en el pasado reciente, los excrementos que se acumulaban en los palomares tenían el uso de estiércol (un abono orgánico rico en nitrógeno).

El estiércol palomino, donde se incluye el estiércol que produce las aves de corral (las gallinas, por ejemplo), era considerado muy bueno, aunque fuerte. Había que ponerlo en pequeñas cantidades y con abundante agua para que no se quemasen las plantas. Este estiércol, en pequeñas cantidades y con mucha agua, sustituía a mayores cantidades de estiércol de cuadra (de equinos, vacas, cabras, ovejas...), con sus problemas colaterales durante el abonado. Cuando se abona con estiércol de cuadra, se producen malos olores y hay una atracción de moscas y mosquitos durante un cierto tiempo posterior. Y esto puede producir molestias a las casas-viviendas de los cortijos y a los núcleos poblacionales próximos.

En el Campo de Níjar, y antes de que apareciese la agricultura en *mares de plásticos*, se empleaba el estiércol palomino en los cultivos de pimientos, patatas, tomates, y de hortalizas en general.



Fotografía 8.125: panorámica de la Cala de San Pedro con su pedanía en abandono, donde se ubica un palomar (señalado con una flecha). Captura del 4 de agosto de 2011



Fotografía 8.126: palomar de la pedanía en abandono de la Cala de San Pedro. Destaca la fachada con un triángulo conformado por un conjunto de triángulos en filas, contruidos con ladrillos, alternativamente diáfanos (para la entrada y salida de las palomas) y cegados. Captura del 4 de agosto de 2011

8.15 CHOZAS

Una choza es una edificación simple y rústica, normalmente de una sola habitación:

- para guardar aperos, otros utensilios de cultivo y, transitoriamente, semillas y cosechas, como refugio de los trabajadores en caso de tormentas, y como lugar de descanso durante las labores de campo, cuando las tierras en explotación agraria se encuentran alejadas de la casa-vivienda del cortijo, o
- como refugio, dormitorio eventual y lugar de preparación de las comidas de pastores y para el almacenaje de aparejos de las bestias de carga, cuando estacionalmente el ganado se aleja de los pastos cercanos al cortijo (en la trashumancia).

En el primer supuesto, las chozas se relacionarían con latifundios. En el Campo de Níjar, los cortijos subsidiarios son sustitutivos de las chozas agrarias en las tierras de los terratenientes. Sea el ejemplo de los cortijos subsidiarios de Requena y de La Felipa en relación con el latifundio del Cortijo del Fraile.

Y en cuanto a las chozas de la trashumancia estacional, de larga distancia, solo se realizaba con el ganado del Cortijo del Romeral, que trasladaba los rebaños a las praderas de pastos de El Veleto y de El Mulhacén, en la Sierra Nevada granadina. En este caso, las posibles chozas de los pastores, del cortijo de origen del ganado, no estaban dentro del Campo de Níjar, por lo que no se considera oportuno la caracterización de las mismas.

Don José Capel (comunicación personal del 14 de enero de 2018) confirma la normal ausencia de chozas, como extensiones de los cortijos, en el Campo de Níjar, durante el pasado reciente.

En el entorno próximo del Campo de Níjar (por ejemplo, Sierra Alhamilla) sí había chozas agrarias y ganaderas, además de otras de las explotaciones mineras y del transporte ferroviario minero. Algunas de estas chozas se construyeron mediante la habilitación de cuevas. Por ejemplo, y en el Municipio de Lucainena de las Torres, las chozas agrarias-ganaderas y las cuevas-vivienda de mineros en la parte alta de Hoyo Visto, y las cuevas de mantenimiento ferroviario de Peralejo (fotografía 8.127), en la actual Vía Verde.

Gil Albarracín (2010), y respecto al campo del conjunto de la Provincia de Almería, conceptualiza a las chozas de forma análoga a la anteriormente formulada, y acepta, además, el sinónimo de cortijillos para este tipo de edificaciones efímeras. Este autor matiza, asimismo, en sus textos y dibujos, que estas construcciones:

1. Solían tener una tipología prismática de planta casi cuadrada, cilíndrica, o de planta irregular, con una cubierta a dos aguas, *aterrazada* o casi en cúpula.
2. La superficie de su planta no llegaba a los cinco metros cuadrados. Y las alturas oscilaban entre uno y dos metros.
3. Los muros se construían con piedra seca, aunque también la mampostería podía estar argamasada con barro y, más excepcionalmente, por yeso.

4. El revocado y el blanqueado de los muros estaban ausentes.
5. Los vanos de los muros carecían de puertas, aunque sí podía haber ventanucos.
6. Las cubiertas a dos aguas se construían con palos cruzados, y soportaban un tejido:
 - de albardín o
 - de esparto.

Este tejido, a su vez, servía de base a una capa de tierra más o menos arcillosa.

7. Las cubiertas aterrazadas y las que formaban casi cúpulas se levantaban, básicamente, con losas rocosas (por ejemplo, con lascas de pizarra).

Por otra parte, Gil Albarracín (2010):

- dibuja algunas planta y alzados de chozas con muros de piedra seca, y
- analiza la distribución y caracterización de las chozas en diferentes marcos geográficos de la Provincia de Almería.



Fotografía 8.127: ejemplo de choza-cueva restaurada, para el mantenimiento del ferrocarril minero entre Lucainena de las Torres (en Sierra Alhamilla) y Agua Amarga (en el Campo de Níjar, a la altura del paraje conocido como Peralejo, en el tramo rehabilitado como Vía Verde. Captura del 5 de octubre de 2012

8.16 LOS CAMINOS DE ACCESO A LAS CASAS-VIVIENDA DE LOS CORTIJOS Y CORTIJADAS DEL CAMPO DE NÍJAR (ALMERÍA)

Una de las infraestructuras básicas de las casas-vivienda de los cortijos y cortijadas del Campo de Níjar (Almería) son sus caminos de acceso, que pueden, a su vez, tener adosados, o en sus proximidades, otras infraestructuras (aljibes, pozos, corralizas, etc.).

Suele haber una cierta coincidencia en las pautas de distribución de los caminos en una zona agropecuaria. Y estas pautas se encuentran en la red caminos que utilizaron los cortijos y cortijadas del pasado reciente en el Campo de Níjar. Se podía distinguir cuatro tipos de caminos:

- Caminos que comunican entre sí a las casas-vivienda de diferentes cortijos y cortijadas en vecindad, y que forman una célula vial, pero con puntos de conexión con un camino principal, que enlaza, a su vez, con otro comarcal.

Ejemplo, los caminos de los cortijos y cortijadas que forman la célula vial de Los Albaricoques-Campillo de doña Paquita-Cortijo del Fraile-Los Martínez-Los Albaricoques. La célula tiene conexión con el camino principal de El Hornillo que, a través de otro desde Los Albaricoques, que hubo en su tiempo (hoy reconvertido en carretera), alcanza la zona de El Nazareno, por donde pasaba el camino comarcal del cruce de San José-cruce de Cabo de Gata-Ciudad de Almería (hoy carretera de Cabo de Gata-San José).

Los caminos comarcales del pasado reciente conectaban a los caminos principales de un sector determinado con carreteras provinciales y nacionales, que atravesaran la zona. El camino comarcal de Fernán Pérez hacia Agua Amarga, con otros, llegaba a la carretera Nacional de Venta del Pobre-Carboneras.

- Caminos que establecen accesos directos entre las casas-vivienda de los cortijos y cortijadas y el camino principal del sector, que enlazara, a su vez, con un camino comarcal.

Ejemplo, el camino de acceso del Cortijo Requena respecto al camino principal conocido como Poyatos, en el sector del Cortijo del Fraile. El camino Poyatos converge con el camino de El Hornillo, en el sentido hacia Los Albaricoques.

- Caminos que permiten accesos directos entre las casas-vivienda de cortijos y cortijadas y un camino comarcal. Serían análogos a los caminos principales, pero que atendían a un solo cortijo o cortijada.

Ejemplo, camino del Cortijo del Collado de Las Huertas, o el camino de la Cortijada de Balsa Blanca, entre otros, en relación con el camino comarcal de Fernán Pérez hacia Agua Amarga.

- Y, además, dentro de un mismo cortijo o cortijada, podía haber diversos caminos para atender a sus parcelas agrarias.

Ejemplo, los caminos que actualmente aprovechan las explotaciones hortícolas entorno al Cortijo del Fraile.

La anterior distribución de los diferentes tipos de caminos, que servían como infraestructuras a los cortijos y cortijadas del pasado reciente del Campo de Níjar, hace recordar a la descripción y clasificación de los caminos que se utilizaron en los cafetales franco-haitianos, entre 1800 y 1868, en el lugar hoy ocupado por el Patrimonio de la Humanidad de la Gran Piedra, en Sierra Maestra (Santiago de Cuba). Allí, se describieron tres tipos de caminos.

1. Los *chemins de courtuir* equivaldrían:

- a las células de viales que pasaban por las casas-vivienda de varios cortijos y cortijadas, o donde llegaban sus accesos directos, y en donde se encontraban los cruces con el camino o caminos principales, o
- cada camino de acceso propio de un cortijo o cortijada que alcanzaba un camino principal.

2. Los *chemins de coline* se corresponderían con los caminos principales, que alcanzaban el exterior del marco geográfico delimitado (en este caso, el Campo de Níjar).

3. Y los *chemins a la file* se identificarían con los caminos internos de un mismo cortijo o cortijada.

Uno de los autores ha sido asesor externo, por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (España), en la preparación de un ensayo de Plan de Manejo relativo al Patrimonio de la Humanidad de la Gran Piedra (Pérez y otros, 2007), por la Universidad de Oriente (Cuba), a lo largo del año 2007.

Por otro lado, algunos, o muchos, de estos caminos se utilizaron como vías pecuarias, para el trasiego de rebaños de cabras y ovejas, en el marco geográfico que engloba al Campo de Níjar y al Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (parcialmente, el Campo de Níjar está solapado con el Parque Natural).

Pero lo que da, o daba, personalidad y peculiaridad a los caminos del Campo de Níjar es la presencia de pitas en sus linderos. Se trata de *Agave americana* y *Agave fourcroydes* (ágaves) que han tomado carta de naturaleza en esta zona de Almería, como en otras muchas de su Provincia, con la carga etnográfica, cultural e histórica que ello conlleva.

Con el ágave en Almería, ha sucedido como con otras especies y géneros en otros marcos geográficos. Sea el ejemplo de los cocoteros en las playas de los litorales y cayos del Caribe. Culturalmente, los cocoteros del Caribe son parte de muchos de sus escenarios y, sin embargo, no son originarios de esas tierras. Fueron llevados allí por los españoles y portugueses, y por los europeos en general, desde litorales asiáticos, a partir de 1492.

La integración de las pitas en el paisaje en sentido amplio (radiografía de un territorio) y en el paisaje sensorial en particular, a lo largo y ancho de la Provincia de Almería, se halla recogida en los testimonios de algunas estampas de estas tierras, casi desde los inicios industriales, comerciales y de uso por los aficionados de la fotografía (1880-1888). A partir de Grima Cervantes (2010), las pitas históricas de Almería se encuentran recogidas en el legado fotográfico de Gustavo Gillman, y entran como fondos escénicos en muchas de sus composiciones, desde el año 1894, enfocadas en escenas costumbristas de diversos lugares de

la Provincia de Almería (Pulpí, Serón, bacares, Huercal-Overa, Zurgena, Olula del Río, Valle del Almanzora, Tíjola, Cantoria, Arboleas...). Y esto es una prueba de la adquisición, por las pitas, de una carta de naturaleza almeriense con un sabor abolengo, aunque, en sus comienzos fueran unas plantas invasoras traídas por el Hombre. Al menos, desde hace más de un siglo, los ágaves se han incorporado al paisaje almeriense (independientemente de cómo se admita el concepto de este término y de cómo se matice con sus calificativos).

En las fotográficas costumbristas de Gustavo Gillman (1889-1922), las pitas:

- no aparecen de forma aislada ni esporádicamente, y
- tampoco originan conflictivos.

Aparecen como un elemento ya enraizado en el entorno (que rebasaría bastante el centenar de años), sin crear problemas de impactos ambientales, por lo menos en el campo de aplicación del paisaje sensorial, ni en la hibridación con especies autóctonas. Y más de un centenar de años se considera ya como un tiempo significativo para que unos contenidos, ambientales y/o creados por el propio Hombre, que permiten la descodificación de costumbres y/o la identificación de variables que inciden positivamente en la calidad de vida, sean considerados como patrimonios etnográficos y culturales de la Historia de un pueblo. Y los ágaves son parte de esos contenidos de la Historia de un pueblo, del Pueblo de Almería, porque se identifican con una de las variables centenarias que conforman la arquitectura de su secular paisaje sensorial, que define y caracteriza a su marco geográfico, y que permite el disfrute de los sentidos del Hombre.

Los ágaves, independientemente de que estén en el Campo de Níjar (en los linderos de sus caminos cortijeros, o en terrenos cercanos que influyan morfológicamente en esos caminos), en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (que se solapa, en parte con el Campo de Níjar), en Pulpí, en Cantoria, en el Valle del Almanzora, o donde sea dentro de las tierras de la Provincia de Almería, son parte del elenco de protagonistas de un marco escénico, que es patrimonio de un pueblo por la identificación con su paisaje sensorial peculiar. Y el Patrimonio, como parte de la Historia de un Pueblo, hay que respetarlo.

Aparte de los ágaves en los linderos de los caminos, no hay que obviar aquellos otros en las cercanías de los accesos que servían a los cortijos. En el paisaje que hace gozar, estos ágaves, cercanos a los caminos de los cortijos del pasado reciente, pueden adquirir protagonismos coyunturales por sus formas y colores, por las floraciones en las cúspides de sus troncos, por emerger sobre alfombras de mieses doradas de gramíneas maduras.

Por estos protagonismos de las pitas y de sus circunstancias, en determinadas épocas del año, y después de determinadas condiciones meteorológicas, y por la adquisición de vegetación que ha conquistado un lugar en el patrimonio cultural, el ambiente invasor de los caminos cortijeros se embriaga de sensorialidad (de lo que entra a través de los sentidos):

- para compensar en algo la falta de un aceptable nivel de vida en los moradores de aquellos cortijos del antaño de hace pocos años, y
- para premiar, en la actualidad, con un aumento de calidad de vida, a los que saben identificar y apreciar los elementos arquitectónicos y patrimoniales que conforman un paisaje de disfrute y lleno de sabor etnográfico y de cultura rural, que pudieron crear sufridos campesinos de unas generaciones aún con supervivientes.

Dentro del sector del Cortijo del Fraile, las fotografías 8.128-8.130 describen un tramo del camino del Cortijo de Requena, que actualmente tiene, además, la funcionalidad de vía pecuaria (para el trasiego de rebaños de cabras y ovejas hacia y desde las corralizas próximas, junto a la casa-vivienda).

La fotografía 8.131 muestra una panorámica de un paisaje sensorial, ciertamente coyuntural, en donde se destaca la fuerte participación de las pitas, junto a la carretera entre Agua Amarga y Fernán Pérez, pero ya en el inicio del camino principal que da acceso a las cortijadas del pasado reciente en la Cala del Plomo, La fotografía 8.132 recoge un detalle de la floración de estas pitas.

Las fotografías 8.133 y 8.134 captan la utilización de la documentación de Grima Cervantes (2010) como material de trabajo.

No hay que confundir las pitas naturalizadas (*Agave americana* y *Agave fourcroydes*), como propias del paisaje sensorial y patrimonial de Almería, con las pitas que se introdujeron en el sureste de su Provincia, entorno a los años 40-50 del siglo pasado, para el desarrollo de plantaciones que permitieran la explotación de fibras y cuerdas de saco. Estas otras pitas son, principalmente, la *Agave sisalana* (sisal) y la *Heneken sp* (henequén), según la comunicación personal de don Emilio Roldán (30 de julio de 2014).

Las pitas naturalizadas tienen mayor porte que las otras dos especies introducidas para la pretendida, y fracasada, agricultura de fibras, y sus hojas, por lo general, presenta una coloración más clara.



Fotografía 8.128: camino del Cortijo de Requena, hacia el Cortijo del Fraile. Las pitas (*Agave sp*) marcan los linderos del camino, que aquí es también vía pecuaria (para el paso de rebaños de cabras y ovejas). A la izquierda, y hacia atrás, a poca distancia, hay un aljibe en ruinas con abrevaderos y corralizas. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.129: camino del Cortijo de Requena, hacia el Cortijo del Fraile. Las pitas (*Agave sp*) marcan los linderos del camino, que aquí es también vía pecuaria (para el paso de rebaños). A la derecha, se observa un olivo solitario, que hace compañía a las pitas del borde del camino. Captura del 6 de agosto de 2016



Fotografía 8.130: camino del Cortijo de Requena, hacia la Cala del Toro. Las pitas (*Agave sp*), que marcan los linderos del camino, y que aquí es también vía pecuaria (para el paso de rebaños), están en flor. Captura del 31 de julio de 2014



Fotografía 8.131: entorno del inicio del camino hacia las cortijadas de la Cala del Plomo desde la actual carretera Agua Amarga-Fernán Pérez. La presencia de *Agave sp* en floración, con una alfombra amarilla de gramíneas maduras, incidía en el paisaje sensorial que podían disfrutar los usuarios del camino rural. Captura del 28 de julio de 2010, con un colorido del cielo típico día de levante estival almeriense



Fotografía 8.132: entorno del inicio del camino hacia las cortijadas de la Cala del Plomo desde la actual carretera Agua Amarga-Fernán Pérez. Detalle de la floración de pitas naturalizadas. Captura del 28 de julio de 2010, con un colorido del cielo típico día de levante estival almeriense



Fotografía 8.133: utilización del legado fotográfico de Gustavo Gillman, a partir de Grima Cervantes (2010), para la valoración de la participación del ágave en el paisaje sensorial de la Provincia de Almería en general, y de los caminos cortijeros del Campo de Níjar en particular. Captura del 1 de marzo de 2017



Fotografía 8.134: unas de las imágenes interpretadas, dentro de un contexto de paisaje sensorial, con elementos patrimoniales, de Gustavo Gillman (Grima Cervantes, 2010). Captura del 28 de febrero de 2017

9 EL ÁRBOL DE SOMBRA PARA EL SESTEEO COMO PARTE DE LA TIPOLOGÍA DE LOS CORTIJOS

La presencia de un árbol de sesteo es habitual junto a las casas rurales de la ribera del Mediterráneo. Christian Jacq (1997-1998), por ejemplo, en sus historias noveladas, describe los árboles de sesteo en el Egipto de los faraones, para plasmar sueños, leyendas, supuestos y enseñanzas bajo sus sombras.

En la actualidad, en la ribera del Mar Mediterráneo, y junto a sus casas-vivienda rurales, estos árboles de sesteo se pueden hallar desde los campos marroquíes de Tetuán hasta lo que fue Troya y, en el arco europeo, *de Algeciras a Estambul* (si se emplea la frase del cantante Joan Manuel Serrat, 1971), cuando la aridez y el calor se impusieran en sus marcos geográficos. Sirva de ejemplo las descripciones que Martínez (1994) hace de las barracas del Delta de El Ebro, en la Provincia de Tarragona, dentro de la Península Ibérica. Y los Cortijos del Campo de Níjar (Almería, España), en la ribera oriental del arco septentrional del Mediterráneo, no iba a ser la excepción al respecto. Sin embargo, en este Campo de Níjar, había ausencias de estos árboles de sesteo en las proximidades de algunas casas-vivienda de los cortijos, en el pasado reciente.

Los árboles de sesteo de los años 60-70 del siglo XX, en el Campo de Níjar, junto a las casas-vivienda agropecuarias, se puede ejemplificar con el caso de Cortijo del Collado de Las Huertas (figura 9.1 y fotografías 9.1-9.3), y en las proximidades de la carretera de Fernán Pérez a Agua Amarga (figura 9.2 y fotografías 9.4 y 9.5). Aquí, los árboles de sesteo son olivos (una de las especies arbóreas que recoge la esencia de la ribera mediterránea), que pueden estar en convivencia con encinas (fotografías 9.6 y 9.7)

En el Campo de Níjar, y en otros lugares rurales, en las proximidades de las casas-vivienda, los árboles de sesteo acogían a agricultores y/o pastores (fotografía 9.8) en las horas calurosas de obligado descanso, cuando el sol descargaba todo su calor abrasador que quema durante los tórridos veranos. A esas horas, no se podía trabajar a pleno sol en el campo y, ante la ausencia de unas casas acondicionadas adecuadamente para combatir al calor estival, los árboles eran los lugares más apropiados para tener el fresco que produce la sombra de las ramas.

En realidad, el calor estival, bajo el toldo de las ramas, no desaparecía, pero se hacía más soportable. Muchas veces, posibilitaba que, en lugareños y en ocasionales foráneos, apareciese un ensueño que hiciera soñar. ¡Y se soñaba!

Dentro de las vivencias juveniles, uno de los autores recuerda cómo en los veranos de los primeros años de la década de los sesenta del siglo xx, y cuando vivía en el Pueblo de Gádor (en el valle bajo del Río Andarax, separado del Campo de Níjar por la Sierra de Alhamilla), después de los almuerzos, cogía su bicicleta y tomaba rumbo hacia Santa Fe de Mondújar, por la antigua carretera de Guadix, para buscar un árbol de sesteo en donde se pusiera a soñar dentro de un ensueño no enjaulado sino dentro del embrujo de una libertad enmarcada solo por los límites infinitos del campo abierto.

En esos ensueños bajo los árboles de sesteo, surgían ideas, que podían quedar en la nada. Sin embargo, a veces eran las semillas de una ingeniosa, o simplemente beneficiosa, creatividad. Y quizás esas ideas, nacidas en esos ensueños bajo la sombra de los árboles, reclamaran la necesidad de tener vida. Tal vez esté aquí la clave de

aquella frase inspirada por la obra y/o por los comentarios, o quizás por iniciativa propia, de Alexander von Humboldt, que se halla escrita sobre una placa colocada en la peana de una frondosa ceyba, dentro del Parque de Ayacucho (Cumaná, Venezuela), que decía, más o menos, que las ideas, para que permanezcan vivas, tienen que estar compartidas por los demás. Y esa placa permanece en los recuerdos de uno de los autores, como vivencias del año 1992.

Cuando se considera los árboles de sombra para el Hombre, en los entornos de las casas-vivienda de medios rurales, no se debe olvidar a los árboles de sesteo para el pastoreo (para los pastores y para el propio ganado). Al fin de cuentas, los pastores de los rebaños de cabras y ovejas (el ganado habitual del Campo de Níjar), eran moradores de los cortijos del lugar.

De acuerdo con las conversaciones mantenidas con don Nicolás Cabrerizo Olivares, a lo largo de las campañas de toma de datos de marzo y abril de 2012, en las tierras agropecuarias de la Provincia de Almería, los árboles destinados al sesteo de los rebaños tenían un armado especial. Mediante una ausencia de poda, se permitía que estos árboles estuvieran cruces altas.

En el Campo de Níjar, entre los árboles que se destinaban al sesteo de los rebaños, alejados de las casas-vivienda de los cortijos, estaban algunos olivos. En el pasado reciente, cuando aún no se utilizaba las máquinas en la recolecta de la aceituna, los olivos de cultivos tenían cruces relativamente bajas, que no llegaban a los tres metros de altura. Si algunos olivos se dejaban para que dieran sombras a los rebaños, sus cruces alcanzaban o superaban, fácilmente, esa altitud. Según los anteriores criterios, el olivo viejo del Cortijo del Collado de Las Huertas, y el olivo o acebuche milenario de Agua Amarga, entre otros muchos ejemplos, podrían haber tenido, desde muchos años atrás, o en un pasado bastante lejano, las funcionalidades de árboles de sesteo de los rebaños en las horas abrasadoras de los veranos tórridos de estas tierras, por tener sus cruces muy altas.

El olivo viejo (*Olea europea* L.) del Cortijo del Collado de Las Huertas (fotografía 9.3) tiene un tronco que ha desarrollado un perímetro elíptico de 3.30 m (con un eje mayor de 1.40 m y un eje menor de 1.10 m). La altura a ras del suelo y hasta la cruz es de 3.30 m, y la cima de la copa alcanza, aproximadamente, los 5 m desde el suelo. En su peana hay brotes de acebuche (*Olea europea* L. var. *Sylvestris* Brot). Este olivo siente la compañía de otros coetáneos, que se encuentran en una plantación de olivos jóvenes.

El Olivo Milenario (*Olea europea* L.) de Agua Amarga (fotografías 9.4 y 9.5) ha desarrollado un perímetro de 9.0 m a ras del suelo. La altura promediada de la cruz está en torno a 3.0 m del suelo. La cima de la copa se eleva a unos 10.0 m desde el suelo (altura). Y hay también otros ejemplares de olivos muy antiguos en sus proximidades.

Según comunicación personal de doña Vicky Schwarzer (27 de marzo de 2012), el Profesor Don Fernando Gilalbert (Departamento de Fitotécnia de la Universidad Politécnica de Madrid), en 2005, intentó datar, mediante el carbono 14, el Olivo Milenario de Agua Amarga, y propuso la aplicación del escaneo de su tronco, para una mayor precisión en la discusión relativa a la datación del ejemplar.

A partir de los comentarios del Profesor Gilalbert, anotados por la botánica Schwarzer en su libreta de campo, los intentos de datación del Olivo Milenario de Agua Amarga han

determinado que este tiene una antigüedad mayor que la del Olivo de Jerusalén (que supera los 2000 años). Estos comentarios recogen también:

- que no se han encontrado olivos supervivientes con edades mayores al de Jerusalén
- que este ejemplar milenario de Agua Amarga pueda ser uno de los más viejos de la Tierra, y
- que se puede barajar la hipótesis de que esta oleácea de Agua Amarga, conforme con la morfología del tronco y de la copa desde su cruz, haya tenido un primer desarrollo como olivo cultivado, y otro posterior de no cultivo, que lo convirtió en un árbol asilvestrado, con lo que adquiriría su actual condición de acebuche.

Las oleáceas del Cortijo del Collado de Las Huertas y de Agua Amarga ¿podrían haber tenido, a lo largo de su desarrollo, una etapa de cultivo, otra de armado para el sesteo de los rebaños y una tercera de proceso de asilvestrado?

Los olivos viejos del Campo de Níjar son testigos de otros tiempos, marcados por el trabajo sufrido del agricultor y del pastor. Estos olivos se levantan hoy como monumentos de agradecimiento al esfuerzo de los lugareños de antaño.

Como observaciones contextuales, no se debe obviar que el olivo es más que un árbol, ¡es el símbolo del Mediterráneo! Es un árbol que se siente vulnerable al frío y a las lluvias intensas, y que ama al sol. Los olivos establecen los límites cambiantes del marco geográfico bajo el embrujo embriagador del Mar Mediterráneo, de forma independiente a las fronteras marcadas por el Hombre. Los olivares retroceden hacia el mar en el sur (en la ribera mediterránea del continente africano y de Oriente Medio), allí donde se mueren de sed. Y avanzan hacia el norte desde la orilla septentrional del mismo mar (ya en la ribera europea). Los olivos se comportan como un indicador del cambio climático provocado por determinadas actuaciones del Hombre.

En sintonía con la documentación presentada en la Exposición “Árboles Singulares de Almería” (del Instituto de Estudios Almerienses, expuesta en el Patio de la Diputación, Calle Navarro Rodrigo, número 17, desde el 13 de abril al 2 de mayo de 2012), la singularidad de los olivos acebuchados del marco geográfico del Campo de Níjar, le viene dada por una serie de circunstancias, tales como

- la longevidad
- la adaptación al entorno
- la resistencia a pruebas de rayos e inclemencias climatológicas
- la morfología espectacular, o caprichosa, de la peana, tronco y copa
- la simbiosis con la población cercana
- la donación de una identidad a un territorio peculiar
- el toque plástico a un paisaje de disfrute sensorial (para llenar un tiempo libre), y
- la motivación que quizás haya posibilitado, o pueda facilitar, una inspiración literaria aún inédita, o no conocida.

Para otras consideraciones sobre los olivos y acebuches de la Provincia de Almería (España), se puede consultar a Martínez, Casas y otros (2014).

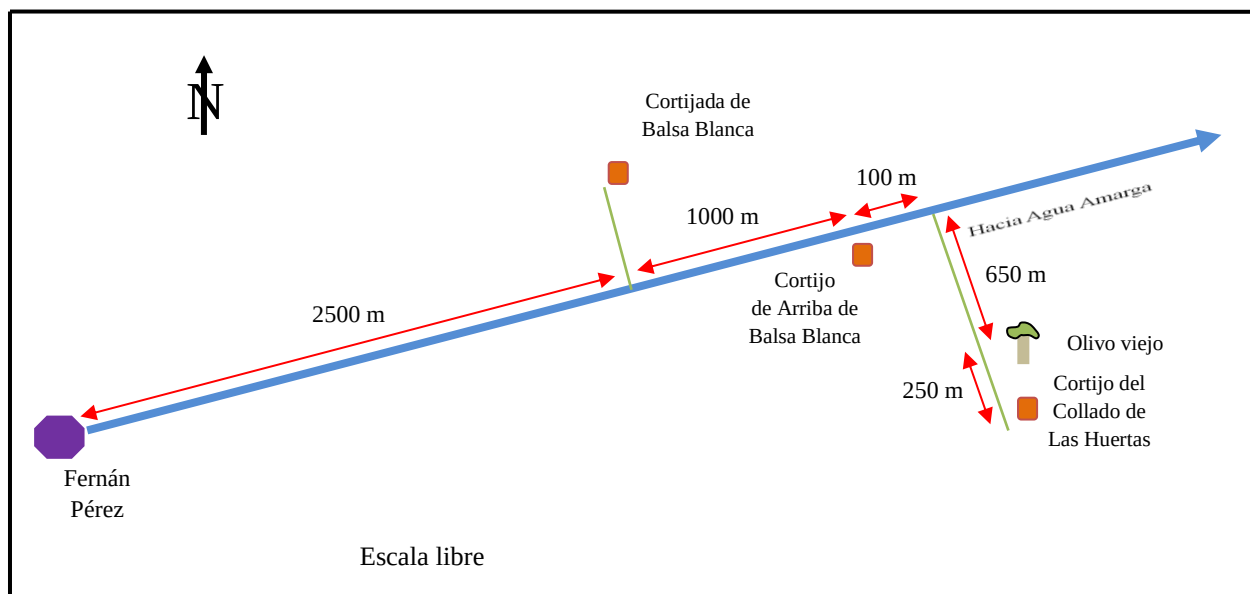


Figura 9.1: croquis de ubicación del acebuche viejo del Cortijo del Collado, en las proximidades del Cortijo de Arriba de Balsa Blanca (Fernán Pérez)

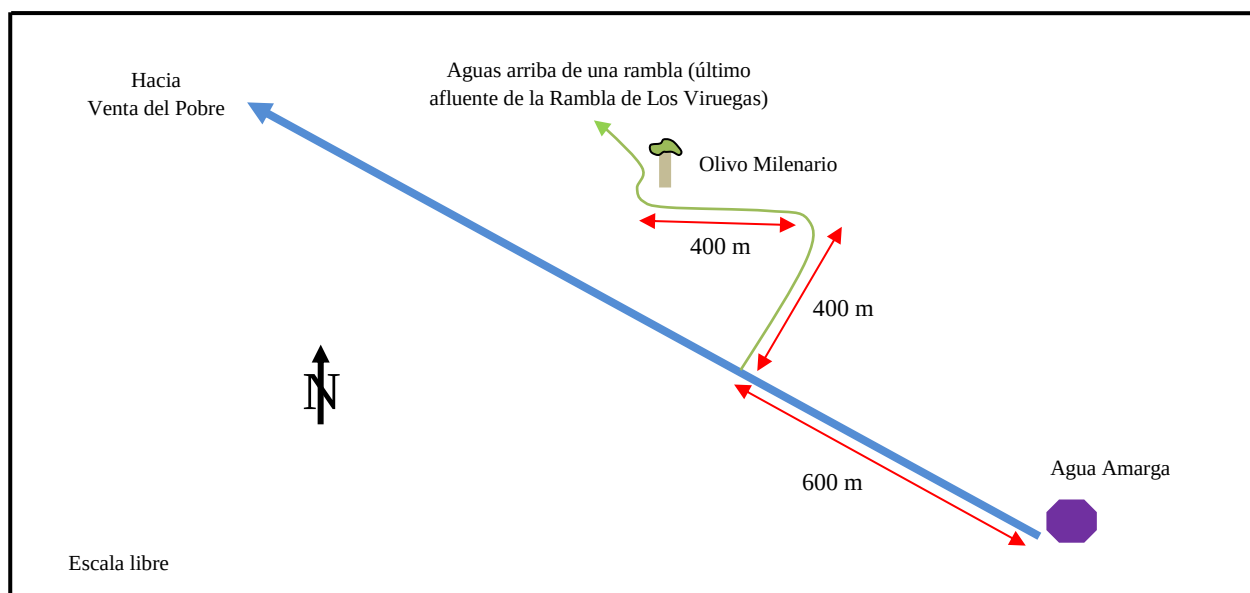


Figura 9.2: croquis de ubicación del Olivo milenario, en las proximidades de Agua Amarga



Fotografía 9.1: panorámica de árboles de sesteo en el Cortijo del Collado de Las Huertas. Captura del 11 de marzo de 2012



Fotografía 9.2: detalles de los árboles de sesteo en el Cortijo del Collado de Las Huertas. Captura del 11 de marzo de 2012



Fotografía 9.3: vista de un supuesto árbol de sesteo para el pastoreo, en las proximidades del Cortijo del Collado de Las Huertas. Captura del 11 de marzo de 2012



Fotografía 9.4: vista del olivo milenario de Agua Amarga como un supuesto árbol de sesteo para el pastoreo. Captura del 22 de marzo de 2012



Fotografía 9.5: detalle del tronco del olivo milenario de Agua Amarga como un supuesto árbol de sesteo para el pastoreo. Captura del 22 de marzo de 2012

Además de los olivos como árboles de sesteo para el pastoreo, en el Campo de Níjar, se encuentran otros, por ejemplo, encinas. Sirvan las tomas fotográficas 9.6 y 9.7 en las proximidades del olivo milenario de Agua Amarga.



Fotografía 9.6: encina con un porte que posibilitaría el sesteo de rebaños de cabras y ovejas, en las proximidades de Agua Amarga. Captura del 22 de marzo de 2012



Fotografía 9.7: encinas con portes que pudieran posibilitar el sesteo de rebaños de cabras y ovejas, en las proximidades de Agua Amarga. En el marco escénico hay el toque de color de unas amapolas rojas en los arenales del lecho de una rambla. Captura del 22 de marzo de 2012



Fotografía 9.8: rebaño de cabras y ovejas en El Tronco, que buscarían un árbol de sesteo si se estuviera en las horas de sol más abrasador, durante el verano. Captura del 7 de marzo de 2012

BIBLIOGRAFÍA DE LA TERCERA PARTE

Alvar, J. 2009. Los dibujos etnográficos de Julio Alvar. PH Cuadernos Nº 25. Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Sevilla. 169 pp.

Amezcu-Ogáyar, J.M. 2003. Estudio histórico-tecnológico de los molinos de viento del campo de Níjar: aplicación al estudio en detalle y reconstrucción gráfica del Molino del Collado. Tesis de Doctorado. Escuela Técnica Superior. Universidad de Jaén. Jaén 312 pp. Link: <http://hdl.handle.net/10953/30>.

Becerra García, J.M. y otros (coordinadores). 2005. El viento y el agua en la construcción de un paisaje cultural: Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar y de la Comarca de Los Vélez (Almería). Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. 254 pp. Sevilla.

Carmona Martos, J. 2015. Almería, tierra de cortijos (Nuestras familias en el campo almeriense). Imprenta Granada, C.B. (Almería). Almería. 542 pp.

Cruz Enciso, S. y Ortiz Soler, D. 2004. Cortijos, haciendas y lagares. Colección Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias en Andalucía. Provincia de Almería. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Sevilla. 352 pp.

De la Plaza Escudero, L., Morales Gómez, A. y Martínez Murillo, J.M. 2013. Pequeño diccionario visual de términos arquitectónicos. Ediciones Cátedra. Madrid. 239 pp.

Gil Albarracín, A. 2010. Arquitectura y tecnología popular de Almería. G.B.G. Editora. Almería-Barcelona. 415 pp.

Gil Albarracín, A. 2017. Monumentos y disparates (Diatribas patrimoniales). G.B.G. Editora. Almería-Barcelona. 79 pp.

Grima Cervantes, J. 2010. Almería insólita: el legado fotográfico de Gustavo Gillman (1889-1922). Arráez Editores. Mojácar (Almería). 347 pp.

Headworth, H.G. 2003-2004. Los molinos hidráulicos de Huebro revisitado: sus características técnicas. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales. Número 19. Páginas 331-348. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.

López Galán, J.S. y Muñoz Muñoz, J.A. (Coordinadores). 2008. Guías de Almería (Territorio, Cultura y Arte): Arquitectura Tradicional. Instituto de Estudios Almerienses. Almería. 206 pp.

Martínez, J. 1994. El paisaje natural y rural desde la perspectiva de la ordenación, planificación y manejo de un territorio. Postgrado de Ciencias Marinas de la Universidad de Oriente. Cumaná (Venezuela). 119 pp.

Martínez, J., Casas, D., Medina, A. y Ramos, J. 2014. Plan de Manejo del Parque de la Minería (Lucainena de las Torres, Almería): Evaluación de Impactos Ambientales

Heredados. ACCEDA. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas. 315 pp. Link: <http://hdl.handle.net/10553/12293>

Morales González, R. 2012. Molino Hidráulico de Las Juntas, Abia. Almería. Estudio y Puesta en Valor del Conjunto. Proyecto Fin de Grado. Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación. Universidad Politécnica de Cartagena. Murcia. 179 pp. Y planos.

Muñoz Muñoz, J.A. 1996. Viviendo con nuestra tierra: “Las Norias de sangre”. Rev. Paraíso Natural, nº 2. Pág. 18-19. In http://www.almediam.org/articulos/articulos_029.htm

Palao García, M^a., Gil Meseguer, E., Gómez Espín, J. M. 1995. Molinos de cubo en la vertiente suroccidental de Sierra Espuña. El sistema de la Rambla de los molinos en Aledo y Totana. Papeles de Geografía, nº 21. Páginas 109-126. Universidad de Murcia. Murcia.

Pérez, Y., Baró, A., Pérez, R. y Elio, S. 2007. Propuesta preliminar para el manejo del Parque Arqueológico del conjunto agroindustrial cafetalero de la Gran Piedra, en la Montaña de la Gran Piedra, del Sistema Montañoso de la Sierra Maestra. Tesis de Diplomatura. Facultad de Arquitectura. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba.

Pineda, A. y otros. 1983. Hoja 1046 (Carboneras) del Mapa Geológico de España a escala 1:50 000. IGME. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria y Energía. Madrid. Una Hoja de cartografía con una memoria explicativa de 79 páginas.

Sánchez García-Abad, C., Díez Valle, C. y Bartolomé Rodríguez. 2015. El palomar tradicional: del abandono a una producción alternativa de futuro. Las Alternativas. Número 4. Abril de 2015. Zamora. 46-49 pp. Link: <http://www.inocua.es>

Serrat, Joan Manuel. 1971. Mediterráneo (canción). Álbum Mediterráneo. Sello discográfico Zafiro/Novola. Madrid. 10 pistas (canciones).

Valente, J.A. y Falces, M. 1992. Cabo de Gata: La memoria y la luz. UNICAJA. Málaga. 119 pp.

TEXTOS LEGALES CONSULTADOS PARA LA TERCERA PARTE

Galera, José Luís. 2017. Facilitador de documentos diversos, con autorización para ser fotografiados, a partir de la solicitud con el número de registro de recepción 201768500003273, con fecha del 16 de agosto de 2017. Aljibe Bermejo como un Bien de Interés General dentro de la categoría de Monumentos. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Delegación de Cultura de Almería. Almería. 156 páginas fotografiadas.

Textos legales sobre la parcelación del Campo de Níjar. 1952. Decreto de 7 de noviembre de 1952, del Ministerio de Agricultura, por el que se declara de alto interés nacional la colonización de una primera zona del “Campo de Níjar”, sita en la Provincia de Almería. BOE número 331, del de 26 de noviembre de 1952, páginas 5603 y 5604.

Textos Legales Vigentes sobre el Aljibe Bermejo (Campo de Níjar, Almería). 2000: Decreto 110/2000, de 21 de marzo, por el que se declara Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, el Aljibe Bermejo de Campohermoso, en Níjar (Almería). BOJA número 58, del 18 de mayo del 2000, páginas 7730-7733.

COMUNICACIONES PERSONALES PARA LA TERCERA PARTE

Cabrerizo Olivares, N. 2012. Ayudante de campo. 7 de marzo de 2012. Almería.

Cabrerizo Olivares, N. 2012. Ayudante de campo. 11 de marzo de 2012. Almería.

Cabrerizo Olivares, N. 2012. Ayudante de campo. 14 de marzo de 2012. Almería.

Cabrerizo Olivares, N. 2017. Ayudante de campo. 9 de septiembre de 2017. Almería.

Cabrerizo Olivares, N. 2017. Ayudante de campo. 21 de diciembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2016. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 4 de agosto de 2016. Almería.

Capel Acacio, J. 2016. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 7 de agosto de 2016. Almería.

Capel Acacio, J. 2017. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 6 de noviembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2017. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 8 de noviembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2017. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 15 de diciembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2017. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 21 de diciembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2017. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 28 de diciembre de 2017. Almería.

Capel Acacio, J. 2018. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 14 de enero de 2018. Almería.

Capel Acacio, J. 2018. Trabajador jubilado agropecuario, de la construcción y de otros oficios diversos en el Campo de Níjar. 15 de enero de 2018. Almería.

Cerro Luis, J. M. 2017. Observador de costumbres en diversos países. 28 de diciembre de 2017. Guía (Las Palmas).

Ferre Gil, A. 2012. Antiguo Mayoral del Cortijo del Romeral (Campo de Níjar). 31 de marzo de 2012. San José (Almería).

Gil Albarracín, A. 2014. Catedrático de Historia. Universidad de Barcelona. 30 de julio de 2014. Barcelona.

Llamas García, J. 2017. Maestro albañil jubilado del Campo de Níjar. 4 de noviembre de 2017. Huebro de Níjar (Almería).

Roldán, E. 2014. Biólogo de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de Almería (Junta de Andalucía), y Director-Conservador del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería). 30 de julio de 2014. Almería.

Schwarzer, V. 2012. Licenciada en Ciencias Biológicas y especializada en botánica, del Jardín Botánico de Rodalquilar. 27 de marzo de 2012. Rodalquilar (Almería).

Vargas, F. 2018. Lugareño de la zona de Torregarcía (Almería). 26 de marzo de 2018.

Vargas, V. 2014. Botánico. Oficina del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. 1 de agosto de 2014. Rodalquilar (Almería).