

CASCAREROS

Historia, situación y evolución de los secaderos de cáscara de naranja en la Vega del río Guadalhorce

TRABAJO FIN DE GRADO

Título de Grado en Arquitectura

PEDRO JOSÉ GÓMEZ CARVAJAL

Tutor
Antonio Cayuelas Porras

Línea de investigación
Infraestructuras productivas agrícolas

JUNIO 2019

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Granada

ÍNDICE

| | |
|--------------------------|-----------|
| PREFACIO | 5 |
| Justificación | 6 |
| Objetivos | 6 |
| Metodología | 7 |
| Introducción | 7 |
| | |
| I. TERRITORIO | 8 |
| Situación | 9 |
| Evolución | 13 |
| Producción | 16 |
| | |
| II. CASCAREROS | 18 |
| El proceso de producción | 20 |
| Arquitectura | 22 |
| Situaciones | 25 |
| Planimetría | 28 |
| Cartografía | 36 |
| | |
| III. CONCLUSIONES | 42 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA | 44 |

PREFACIO

El actual estado de la Vega del Bajo Guadalhorce en Málaga es consecuencia de un conjunto de procesos que han ido transformando este territorio, sobre todo en los últimos dos siglos. Esta transformación ha estado ligada en mayor parte a la explotación de sus recursos. La gestión de sus aguas pudo convertir estos espacios de vega en un conjunto de bosques alineados de cítricos. Esta actividad productiva sirvió de sustento a muchas familias en el Valle del Guadalhorce y una de las piezas fundamentales era una infraestructura llamada 'cascarero'. Se trata de un secadero adaptado específicamente al secado de cáscara de cítricos. Este trabajo trata de estudiar esta infraestructura agraria para conocer sus cualidades y valores.

JUSTIFICACIÓN

Detrás de la elección de este tema de trabajo hay una cuestión personal, por tratarse de una infraestructura agraria perteneciente a la comarca a la que pertenezco. Aunque la motivación principal fue descubrir la invisibilidad que tienen ante gran parte de la población de la comarca. Ha sido una oportunidad para estudiar a fondo los cascareros, hoy día prácticamente en desuso, que han quedado como resquicios de un proceso productivo que ha sufrido grandes cambios en las últimas décadas.

En Andalucía existen numerosos ejemplos de secaderos, pero la singularidad de los cascareros es que son un tipo de arquitectura vernácula creada específicamente para el secado de la cáscara de naranja.

“El Patrimonio Agrario está conformado por el conjunto de bienes naturales y culturales, materiales e inmateriales, generados o aprovechados por la actividad agraria a lo largo de la historia”¹. En este sentido, podemos considerar este singular bien inmueble parte de este conjunto.

Por tanto, es necesario registrar y estudiar estas estructuras para conocer su papel en el proceso productivo para el que se desarrollaron y cómo éste contribuyó a la transformación del territorio. Son recursos que dan la oportunidad de definir unas formas de vida y unas costumbres de las que ya sólo quedan restos en esta comarca.

La arquitectura popular y vernácula posee una gran importancia al ser una respuesta a las necesidades del hábitat en determinados medios, en la que las soluciones adoptadas están realizadas por los mismos usuarios, apoyadas en la comunidad y el conocimiento de los sistemas constructivos heredados ancestralmente.

La mayoría los secaderos de cítricos están en desuso, lo cual hace que sea urgente su estudio y consideración, para otorgarles uno nuevo o una actividad en la que participar. Es necesario estudiar su grado de adaptabilidad a nuevos programas, ya que un edificio o una infraestructura que ha dejado de ser útil está condenado a su desaparición.

1. CASTILLO RUIZ, José (dir), *Carta de Baeza sobre Patrimonio Agrario*, Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 2013

OBJETIVOS

El primer objetivo es el de reunir bibliografía y cartografía suficiente para cualquiera que quiera estudiar los cascareros. Con este material se pretende localizarlos y registrarlos, a través de la fotografía y el dibujo, para dejar constancia de su existencia y ubicación. Para ello se revisa un inventario realizado anteriormente y se amplía con nuevas localizaciones. Se asume la responsabilidad de aportar una producción suficiente que pueda ser útil para su posterior estudio.

El conjunto de estos bienes materiales representan uno de los procesos de una actividad productiva que se instauró con fuerza en este territorio siglos atrás. El análisis a través de este

tipo de construcciones puede servir para explorar el conjunto de acciones que transformaron su paisaje drásticamente hasta llegar a la imagen que la Vega proporciona actualmente. Es importante conocer las causas que las dejaron en desuso y los problemas que aborda actualmente esta industria para poder proporcionar soluciones reales o viables.

Este trabajo busca aportar el material gráfico necesario para mostrar los valores constructivos, espaciales, ecológicos y etnográficos de los cascareros. Con esto pueden abrirse futuras líneas de investigación sobre este tipo de patrimonio y explorar nuevas visiones y posibles remedios a su problemática.

PREFACIO

METODOLOGÍA

En primer lugar se abordó el trabajo acudiendo a la bibliografía específica. Otro material imprescindible ha sido la cartografía histórica y las ortofotos. A través de la bibliografía se llegó a un inventario realizado anteriormente. A partir de un pequeño plano de situación de ese inventario, y cruzando esa información la cartografía histórica y las ortofotos, se comenzó a localizar los cascareros.

El segundo paso fue realizar visitas de campo, cuya dificultad en muchos casos residía en que, al insertarse los cascareros en recintos cerrados, fue necesario localizar propietarios de fincas que en determinadas situaciones habían estado abandonadas por mucho tiempo. Tras acordar citas, se procedió a ejecutar el trabajo de campo que consistía en registrar estas estructuras mediante la fotografía y la realización de determinados croquis, y, en ocasiones, con una

pequeña entrevista con el propietario o la persona que gestionaba la finca. También forma parte del trabajo de campo los recorridos a través de este territorio fotografiando y reconociendo sus paisajes.

Con el material recopilado se procedía a situar los cascareros en un plano de situación, buscar otros posibles a través de las ortofotos, y al dibujo de la planimetría de 12 de ellos para su posterior estudio.

Para el análisis del material y la reflexión sobre él, se necesitó una bibliografía más extensa, referida sobre todo a la arquitectura popular y vernácula, al territorio, a su interpretación y gestión, y a reflexiones sobre el paisaje y su antropización.

INTRODUCCIÓN

La palabra “cascarero” no aparece registrada ni definida en el diccionario de la RAE. Tenemos que recurrir a la definición de “secadero”: “Lugar dispuesto para secar natural o artificialmente ciertos frutos u otros productos”. Sin embargo, en la Vega del Bajo Guadalhorce todavía hay una parte de la población que estuvo en contacto con los procesos productivos relacionados con la explotación del cultivo de los agrios y conocen bien su significado y función. Se trata de una arquitectura local creada específicamente para el secado de la cáscara de naranja. Constituye un claro ejemplo de arquitectura vernácula de las Vegas de Pizarra y Álora.

En las conversaciones con las personas que gestionan o conocen algún cascarero, enseguida aparece un sentimiento de nostalgia, pues recuerda a una época pasada, en la que estas estructuras pertenecían a parte de un proceso productivo que se dio lugar en este vergel del Guadalhorce. Esto

es cultura, el conjunto de conocimientos que reúne una sociedad para gestionar el territorio en el que viven. La agricultura es la primera actividad que permite al hombre crear asentamientos y dejar de ser nómadas, y de ella surge la arquitectura, desde los primeros movimientos de tierra y modificaciones del suelo. En estos espacios de vega, el policultivo arbóreo de especies frutales ha estado presente desde la ocupación musulmana, que dejó consigo una red de acequias, que se modificaron drásticamente en épocas más recientes. De estas especies frutales los cítricos siempre estuvieron presentes y fueron ganando territorio hasta convertir la Vega en bosques de árboles alineados que invaden con la fragancia del azahar en las épocas de floración.

Para estudiar la estructura de un secadero de cítricos es necesario abordar su territorio. Para ello, se realizará un acercamiento gradual, desde la escala territorial, a otra escala más doméstica, en la que se podrá observar cómo es su construcción.



*Cascarero de Huerta y Casa de Mateos, Cascarero de Carmen Vila 2, Álora al fondo. Pizarra, Málaga.
Fotografía del autor, 2018*

CAPÍTULO I

TERRITORIO

“Como en todo problema, se puede replantear el tema básico en el sentido de que es necesario comprender la naturaleza como un proceso interactivo que representa un sistema de valores relativo y se puede interpretar como una oferta de oportunidades al uso, pero también plantea restricciones e incluso prohibiciones para algunos de estos usos.”¹

1. MAC HARG, I.: *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Gustavo Gili. (2000), pág. 127

TERRITORIO

SITUACIÓN

Las infraestructuras que se estudian en este trabajo están vinculadas a explotaciones agrarias de la Vega del río Guadalhorce de Málaga, que se articula siguiendo la red fluvial de este río. Por eso, al conjunto se le conoce como Valle del Guadalhorce. Este río es el eje de drenaje principal del territorio en el que se inscribe, nace en el Puerto de los Alazores, atraviesa la Depresión de Antequera y la Hoya de Málaga, donde forma una fértil vega, para desembocar en el mar por el suroeste de la capital de la provincia. Es uno de los ríos más significativos de la provincia de Málaga y tiene la cuenca con mayor extensión (3.157 km²) y mayor longitud (154 km). En su recorrido sus aguas se aprovechan para producir energía en centrales hidroeléctricas, consumo urbano o el riego en la Hoya de Málaga.

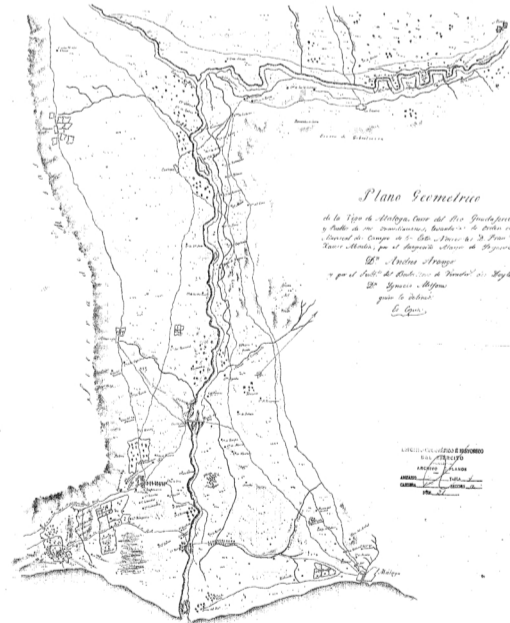
La organización histórica y el actual POTAUM sitúan la Hoya de Málaga como una estructura articulada delimitada por los Montes de Málaga al Este, por la Serranía de Ronda, que la flanquea al Oeste, por las Sierras de Huma y del Torcal por el Norte, y por las sierras litorales de Mijas, Alpujata y Blanca al Sur. En la dimensión administrativa nos acercaremos al territorio delimitado por los municipios de Álora, Pizarra y Cártama, pues es donde se concentran la mayoría de secaderos estudiados. Estos tres municipios, junto con Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande, Alozaina, Casarabonela, Coín, Guaro, Málaga, Monda, Tolox, Valle de Abdalajís y Yunquera, forman un conjunto denominado

comarca Centro Sur Guadalhorce (utilizada en los Censos Agrarios desde 1982). Esta delimitación se encuentra en su mayor parte por debajo de los 300m sobre el nivel del mar.

Los sistemas de explotación agrícolas pueden explicarse a través de la evolución de la valoración de las subunidades fisiográficas y de la gestión del régimen hídrico de la Hoya de Málaga¹. Una de estas subunidades es la compuesta por los materiales miopliocenos, colinas arcillosas que ocupan el centro de la depresión, extendidas al Oeste del río en los municipios de Cártama y Pizarra. Otra subunidad destacable son los hachos, con cimas en torno a los 400m destacan los Hachos de Álora y Pizarra. Son relieves prominentes y aislados conformados por molasas aquitanienses, que son los materiales más antiguos del proceso de colmatación del golfo mioplioceno del cual se originó la Hoya. Las sierrezuelas de Cártama y Gíbralgalia son otros elementos que rompen la uniformidad de la Hoya, formadas por materiales alpujarrides y maláguides, son antiguos islotes del golfo en el Mioplioceno. También son importantes las terrazas del Guadalhorce, estructuradas en distintos niveles y enlazadas mediante glacis (accidente geográfico que consta de una suave pendiente) encostrados con las laderas de las sierras litorales. Su relación con el agua para riego es muy compleja por las características del régimen fluvial que las ha generado. Por su extensión, en los niveles más altos necesita procedimientos de elevación de grandes caudales,



*Plano del curso del río Guadalhorce.
Andrés Araugo, Ignacio Mitjana. 1750.
Recuperado del Catálogo Digital de Cartografía
Histórica. Instituto de Cartografía y Estadística de
Andalucía.*



*Plano geométrico de la Vega de Málaga, curso del río
Guadalhorce y pueblos de sus inmediaciones.
Delineado por Ygnacio Mitjana, 1825.
Recuperado del Catálogo Digital de Cartografía
Histórica. Instituto de Cartografía y Estadística de
Andalucía.*

1. GÓMEZ MORENO, M.L. y VÍAS MARTÍNEZ, J.M.: *Los cítricos en la Hoya de Málaga y su piedemonte: Una identidad reciente y amenazada*. Universidad de Málaga. Revista de estudios regionales Nº96, I.S.S.N. 0213-7585 (2013), págs. 243-265

mientras que en los niveles más bajos las crecidas presentan un problema para la explotación bajo cultivos permanentes. En general, se necesitan infraestructuras potentes para transformar el caudal del río en agua de riego. El suelo es tan importante porque sus características influyen en el crecimiento, productividad y precocidad de las explotaciones agrícolas.

Por norma general, las tierras más beneficiosas para los cítricos son aquellas compuestas tanto de elementos gruesos (arenas) como finos (limos). Al referirnos a una especie o variedad las preferencias se pueden ajustar²:

- para las variedades tempranas (mandarino, navel, etc) los suelos arenosos (permeables) adelantan la maduración del fruto
- para el limón y las variedades tardías, los suelos pesados o arcillosos (gran capacidad de retención de agua) retrasan la madurez y dan frutos de mejores condiciones

En el fondo del Valle del Guadalhorce los suelos presentan una textura franca y limosa, en profundidad pueden presentar textura arcillosa y en superficie textura arenosa, porque al ser suelos aluviales, han podido sufrir el aporte de partículas gruesas. En las zonas con topografías accidentadas aparecen texturas medias y finas, por lo que se necesitan movimientos de tierras para su adecuación al cultivo y se pueden encontrar también con dificultades para una suficiente aireación³. Con respecto las condiciones idóneas para el desarrollo de las plantas, se deduce que son suelos básicos, con bajo contenido en materia orgánica, nitrógeno y fósforo. Esto justifica la incorporación de emmiendas orgánicas y abonos minerales para suplir los niveles suficientes de los elementos que escasean⁴. En cuanto a la salinidad, tanto en los suelos como en el agua del Guadalhorce obligan a aplicar abonos sin sodio o cloruro y a vigilar o controlar las aguas del río.

Otro aspecto a tener en cuenta en la situación de la zona de estudio en este territorio es clima. Se caracteriza por no presentar grandes brusquedades, al menos de forma continuada. Esto es importante para el desarrollo de los

frutales cítricos, sobretodo en la época en la que el fruto aún está en el árbol. En general, los frutos empiezan a resistirse a temperaturas bajo cero, algo muy excepcional en este valle. El ambiente térmico suministra el calor necesario en verano y en invierno las temperaturas no descienden por debajo de los 3-4 grados.

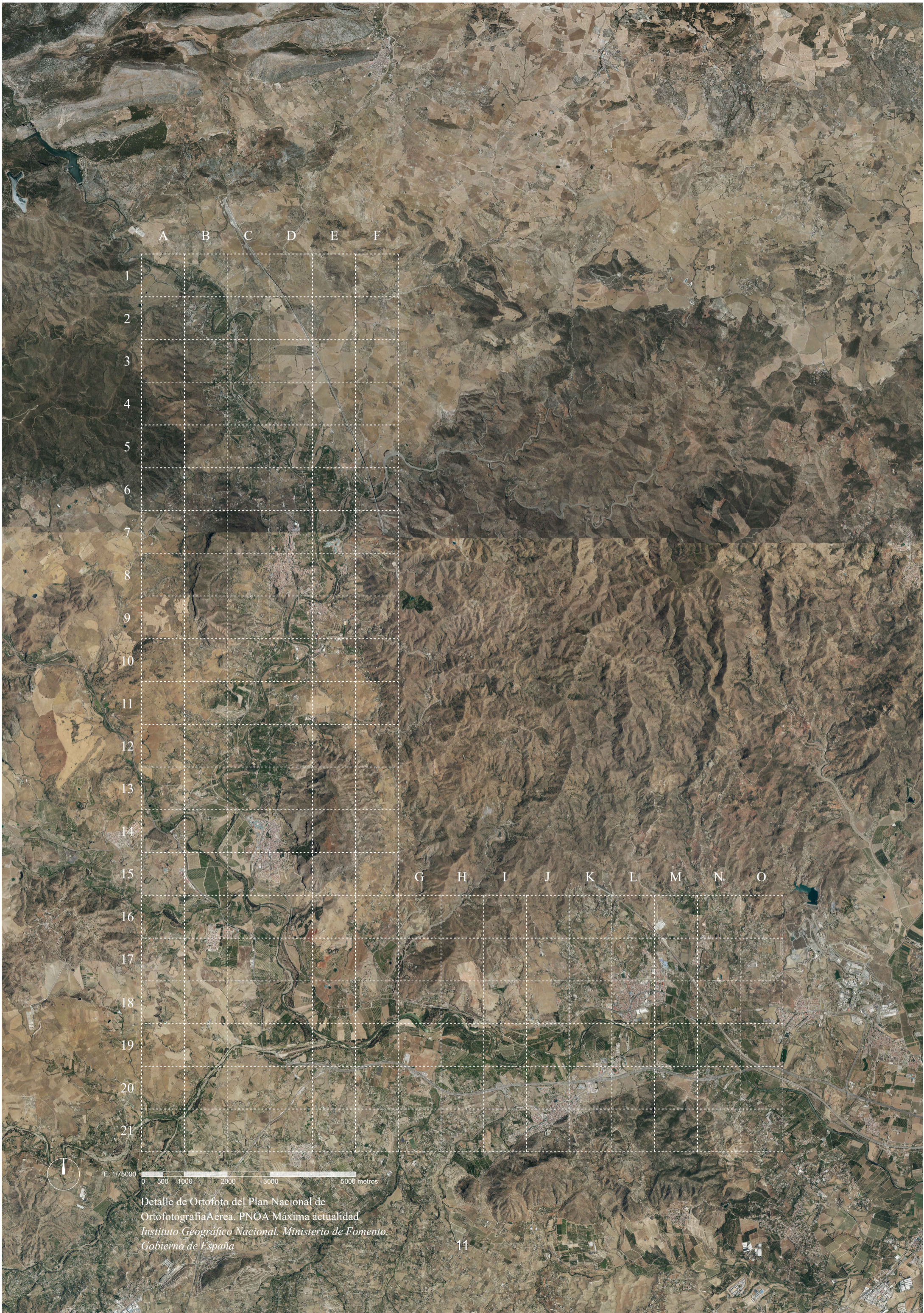
En un recorrido por el valle, puede percibirse la notable presencia de naranjos, sobretodo “cachorreños”, y limoneros. Esta masiva aparición es de apenas hace 50 años. Antes, su presencia era cualitativa, locacional y cuantitativamente diferentes. Los regadíos tradicionales sobre travertinos estaban formados por un policultivo arbóreo destinado sobretodo al consumo directo. Sin embargo, en las zonas más cercanas a la ciudad de Málaga (Churriana), o al río (Pizarra), sí que podían observarse explotaciones monoespecíficas, aunque ocupaban una superficie reducida y dispersa, destinadas a la exportación o a la fabricación de productos transformados como la pólvora o las esencias.

En este territorio se ha producido una progresiva regularización de las aguas del río Guadalhorce culminando con la inclusión de las colinas miopliocenas y de sus terrazas entre los objetivos de las políticas de colonización agraria llevadas a cabo en la primera mitad del siglo XX. Al Noroeste de Álora se ha construido una serie de embalses aprovechando el encajonamiento del río, desde donde parte una red de canales que son el principal aporte de agua del sistema de riego.

2. LARRUBIA VARGAS, R.: *Producción y comercialización de los cítricos en la provincia de Málaga*. Málaga: Diputación Provincial, Servicio de Publicaciones (1994)

3. ROJO SÁNCHEZ, J.: “Situación de la citricultura en la zona andaluza” en *Jornadas Citricolas Andaluzas*. Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca (1982), pág. 31

4. BRUQUE, S., MARTÍNEZ LARA, M. y MORENO REAL, L.: “Fertilidad química de los suelos del Valle del Río Guadalhorce”, en *Annales de Edafología y Agrobiología*. Tomo XII, nº 12 (1982), págs. 283-309



A B C D E F

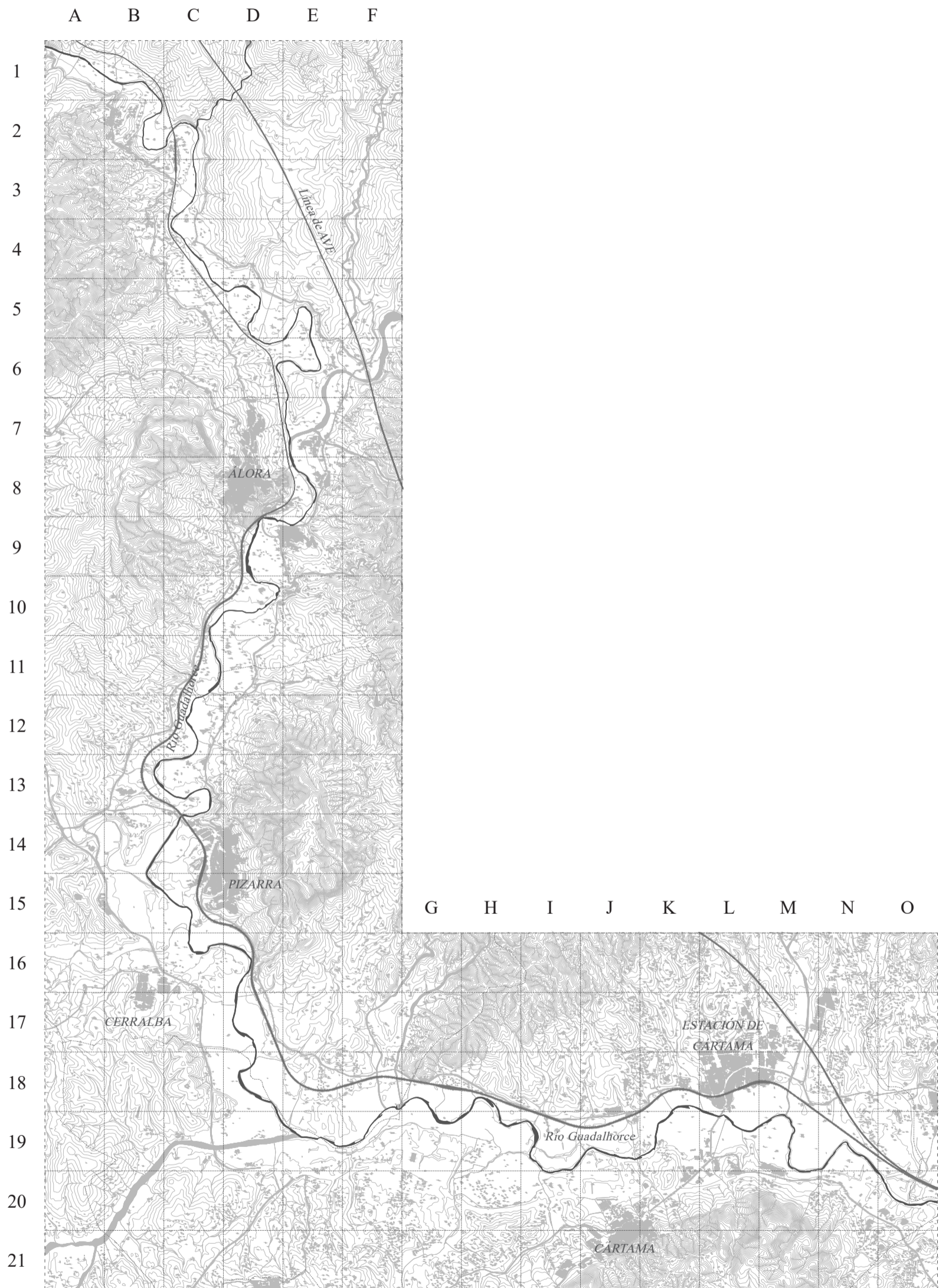
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

G H I J K L M N O



E: 1/75000
0 500 1000 2000 3000 5000 metros

Detalle de Ortofoto del Plan Nacional de
Ortofotografía Aérea. PNOA Máxima actualidad
Instituto Geográfico Nacional. Ministerio de Fomento.
Gobierno de España



Representación del territorio

Dibujo elaborado sobre la base de la última actualización de la cartografía urbana y rústica de la Dirección General del Catastro. Ministerio de Hacienda y función pública. Gobierno de España

TERRITORIO

EVOLUCIÓN

Desde la ocupación musulmana, las plataformas de travertinos constituían las principales zonas de regadío con policultivo arbóreo: almez, granado, peral, nogal, naranjo, azufaito, ciruelo, manzano, membrillero, albaricoquero, cerezo. El cultivo de estas especies se puede constatar tanto por crónicas de los viajeros andalusíes como por los documentos del Catastro de Ensenada. Como cultivo hortícola hay que destacar la seda que, junto a los productos anteriormente mencionados, servían para abastecer la ciudad de Málaga. La estructura de este paisaje productivo respondía a una organización en la que predominaba la microparcelación y la pequeña propiedad. Estaba gestionada por comunidades de regantes con complejos sistemas de organización para el riego. En el siglo XVIII se produjo una ampliación de la superficie de riego, pero sin modificación del sistema tecnológico. Los valles acotados por las laderas de las sierras se destinaban al mismo uso, sin embargo, el riego dependía de azudes y terrazas.

En la llanura aluvial, nivel inferior del sistema de terrazas, aparecían zonas comunes para el pasto del ganado mayor, mientras que, en los niveles superiores, en las zonas de laderas, aparecían cultivos leñosos de secano, sobretudo el olivo, y en menor medida, la vid. Como excepción, hay que remarcar que en la zona de Churriana (Málaga), algunos de los comerciantes dedicados a la exportación de vid y frutos secos, añadieron a ésta el limón, que se cultivaba tanto en esa zona como en las huertas próximas a la ciudad de Málaga.

Este sistema productivo quedó ligado a este hábitat desde época romana (Cartima, Neskana, Lauro, Iluro), consolidándose durante la ocupación musulmana de siete siglos, sin que la sustitución por la población cristiana supusiese grandes cambios en estos sistemas.

En los siglos XVIII y primera mitad del siglo XX se produce un crecimiento demográfico que implica una intensificación de la producción. Se produce una ampliación del cultivo de secano, aunque tecnológica y socialmente no se produjeron grandes cambios. A nivel de paisaje, los cítricos conforman sólo una de las partes de las plantaciones de travertinos y terrazas.

Desde el último tercio del siglo XIX tienen lugar una serie de cambios, sobretudo a nivel de infraestructura, que transforman el paisaje y la producción de la Hoya.

La primera gran infraestructura a destacar es la llegada del tren en doble trazado:

- el de vía ancha (1865), que une la ciudad de Málaga con el resto de España. Esta infraestructura, debido a la localización en altura de determinados núcleos, genera otros núcleos nuevos, como Estación de Cártama.
- el de vía estrecha (1913), que ensarta las poblaciones del glacis: Alhaurín de la Torre, Alhaurín el Grande y Coín.

Una consecuencia clara de la llegada de el tren parece el incremento de la producción de agríos entre 1863 y 1877. La superficie alcanza ya las 1543 ha en los márgenes del río, sin necesidad de grandes infraestructuras que incrementen el agua de riego. Esta situación se mantiene hasta los años cincuenta del siglo XX para la zona entre Álora y Pizarra.

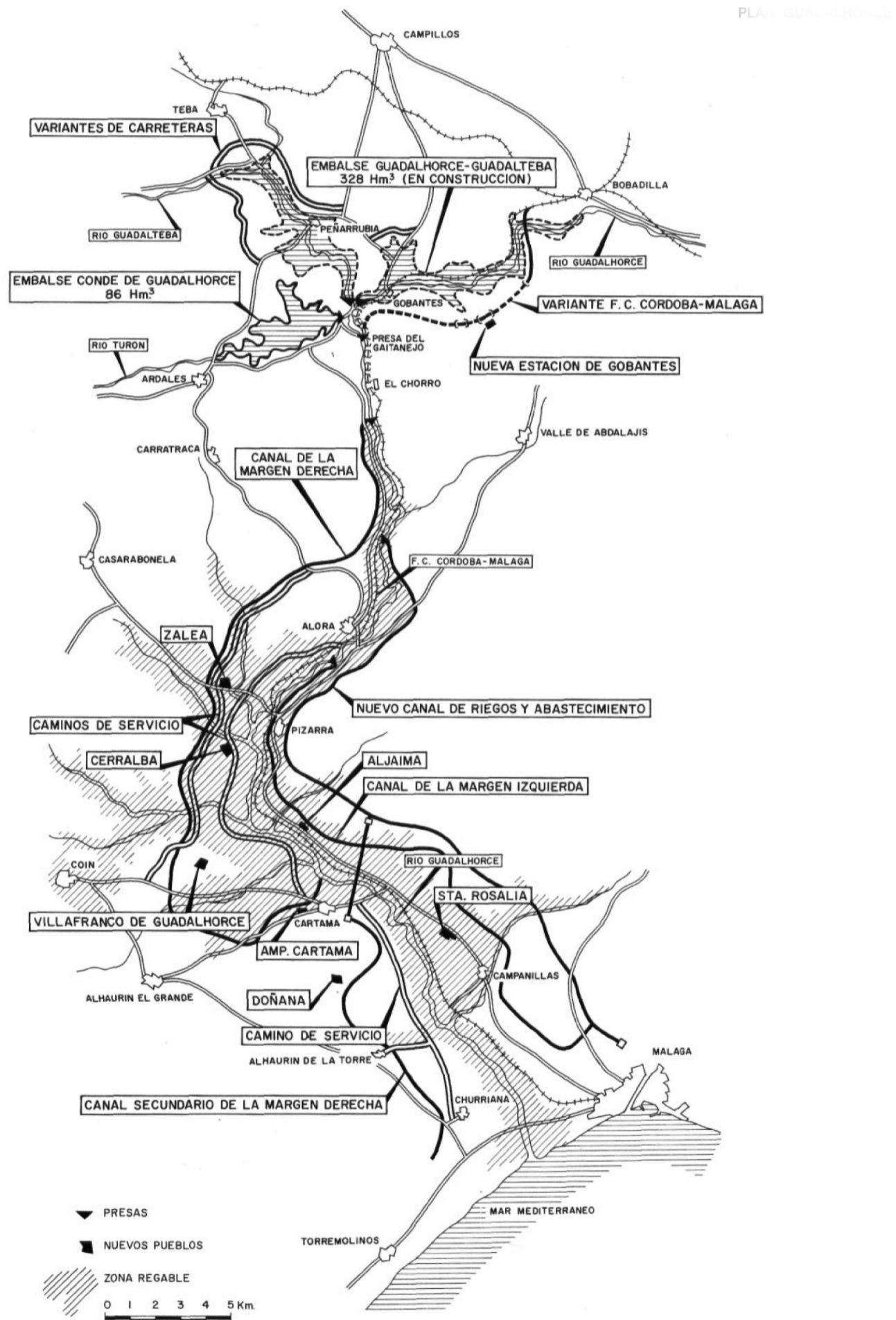
Otro de los grandes cambios que afectó a la industria agraria fue la llegada y difusión de los cultivos de caña de azúcar, a manos de las oligarquías malagueñas (sobretudo la familia Larios). Estas plantaciones se situaron entre Nerja y Manilva, y en la Hoya de Málaga se implantó hasta donde las temperaturas mínimas absolutas lo permitieron. En este nuevo panorama se combinaba gran propiedad y pequeña explotación para la caña de azúcar, una inversión tecnológica que incluyen pozos con sistemas de extracción mecánicos y la tecnología de la industria azucarera. Sin embargo, el pago de los arrendamientos se producía con cosecha, asegurándose así la ausencia de reivindicaciones laborales. Estas relaciones sociales eran páficamente coloniales.

En las primeras décadas del siglo XX, se produce una sucesión de obras de regulación del Guadalhorce y sus afluentes (Guadalteba y Turón)¹:

1. 1905. Se comienza la explotación del salto proyectado por el ingeniero de caminos Leopoldo Werner, aprovechando el desnivel que se produce en el Guadalhorce entre el tajo de los Gaitanes y la estación de ferrocarril de El Chorro. En la memoria de este proyecto ya se explicaba la necesidad de construir un pantano aguas arriba de la presa de toma del canal, que sirviese para regular el río.
2. 1908. Tras una gran inundación se crea la División Hidráulica del Sur de España que gestionaría las obras necesarias para evitar futuras inundaciones, para el riego y el encauzamiento de los ríos de toda la zona.
3. 1913. El 7 de julio de 1911 se dictó la Ley de Auxilios para Obras Hidráulicas y el 27 de agosto de 1913 se redactó el primer proyecto del Pantano de El Chorro por el ingeniero de caminos Manuel Jiménez Lombardo.
4. 1914. Se constituye un Sindicato Agrícola formado por la mayoría de los beneficiarios de las Obras Hidráulicas del Guadalhorce. La finalidad de estas obras es por un lado, la extensión en 16.000 ha de superficie regada, y por el otro, el suministro hidroeléctrico a la ciudad de Málaga.
5. 1921. Se terminó de construir la Presa del Pantano de El Chorro. Sin embargo, la canalización no se llevó a cabo.

1. Extracto de la Revista Jábega nº1, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (www.cedma.com), 1973

6. 1924. Comenzaron las obras de construcción del canal de riego de la margen derecha del Guadalhorce en el tramo comprendido entre la toma de El Chorro y el túnel del Sabinal.
7. 1927. Comenzaron las obras de construcción de un azud en el río Guadalteba, aguas arriba de Peñarubia, para derivar mediante un canal de 6 km las aguas de este río al Pantano de El Chorro. Estas obras se acabaron en 1929.
8. 1936. Principio de la Guerra Española.
9. 1939. Final de la Guerra Española.
10. 1941. Se disuelve por Orden Ministerial la Junta de Obras del Pantano de El Chorro porque el Sindicato Agrícola no cumplió sus compromisos. Continuaron los trabajos los Servicios Hidráulicos del Sur de España, que desde 1949 pasó a ser la Confederación Hidrográfica del Guadalhorce y sus afluentes. Se continuó estudiando la ejecución del túnel del Sabinal, se estudió y ejecutó el canal de riego de la margen derecha hasta el río Fahala y, el canal de la margen izquierda en su primer tramo hasta el arroyo del Buho.



Plan Guadalhorce. Revista Jábega nº1, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (www.cedma.com), 1973

11. 1947. Se aumenta la altura de la Presa del Pantano de El Chorro para conseguir un embalse útil de 86 millones de metros cúbicos.
12. 1956. Por Decreto del Ministerio de Agricultura se declara de alto interés nacional la colonización de la zona regable por los canales de ambas márgenes del río Guadalhorce en la provincia de Málaga.
13. 1958. Se constituyó una Comisión Técnica Mixta formada por tres ingenieros agrónomos del Instituto Nacional de Colonización y tres ingenieros de caminos de la Dirección General de Obras Hidráulicas con la misión de redactar un Plan Coordinado de Obras de la zona de nuevos regadíos del Guadalhorce. Este plan quedó redactado en mayo de 1960.
14. 1960. Se crea la Confederación Hidrográfica del Sur, que integra los Servicios Hidráulicos del Sur y la Confederación Hidrográfica del Guadalhorce.
15. 1961. Se redactó el Estudio de Regulación Integral de los Recursos Hidráulicos de las Cuencas del río Guadalhorce y sus afluentes y Anteproyecto de Pantano en los ríos Guadalhorce y Guadalteba. Se empiezan a construir las acequias de los sectores I, II, III y IV que se terminaron en el año 1964.
16. 1964. Se redactó el proyecto de embalse de los ríos Guadalhorce y Guadalteba que supusieron un embalse útil de 328 millones de metros cúbicos más los 86 ya existentes en el Pantano de El Chorro. Quedó en servicio el túnel del Sabinal en el canal de la margen derecha.
17. 1966. Comenzaron las obras de construcción del embalse de los ríos Guadalhorce y Guadalteba.

La conclusión de este esquema cronológico es que cuando en 1956 la Hoya es declarada de “alto interés nacional” y se retoma el proyecto de 1914 por el INC (Instituto Nacional de Colonización) con el nombre de “Plan Coordinador del Guadalhorce” se amplía hasta 22.000 ha la superficie que se pretendía poner en regadío y se incluye también el abastecimiento de la ciudad de Málaga. La iniciativa de ampliar la superficie de regadío conlleva también la explotación de parte de las colinas miopliocenas y el conjunto de glaciares y terrazas. Todo esto implica

un conjunto de transformaciones que ya había sido previsto por el plan:

- reestructuración de la propiedad y de la parcelación
- construcción de poblados de colonización de nueva planta: Aljaima, Zalea, Cerralba, Villafranco del Guadalhorce, Torrealquería. Junto a los servicios que esto requería (electrificación, caminos y escuelas)
- grandes aterrazamientos mediante maquinaria pesada

Estos objetivos de la política agraria franquista apenas llegaron a cumplirse. La estructura económica de Málaga empezó a evolucionar rápidamente por dos factores: el crecimiento de la industria ubicada entre la ciudad de Málaga y el Valle del Guadalhorce, y por la rápida transformación de la costa en un espacio urbano turístico. Sobre todo este último factor produjo migraciones pendulares, gracias al ferrocarril y décadas más tarde al automóvil, para suplir la mano de obra que la construcción y los subsectores industriales requerían, ya que, entre otros motivos, los salarios eran más altos en estos tipos de trabajo. Este hecho también introdujo la posibilidad de la compatibilidad con la explotación agrícola a tiempo parcial.

En este marco industrial, apareció una comercializadora de cítricos procedente de Levante y que se dedicaba sobre todo a la explotación del limón, ya que las mínimas absolutas eran más suaves en el bajo valle del Guadalhorce que en la zona levantina. Esto permitió no sólo el adelanto de la producción, sino también cubrir los déficits que las heladas provocaban en la producción levantina. Como la demanda de cítricos era creciente, este nuevo agente comercializador percibió oportunidades en las nuevas explotaciones de regadío del valle. Planteó un sistema en el que el agricultor sólo tenía que poner la tierra, esta empresa le proporcionaba los plántones, le indicaba la forma de cultivarlos (poda, abono) y se encargaba de la recolección, y por supuesto, de la comercialización. Así la aparición de este nuevo agente ofreció una oportunidad a los agricultores al hacer compatibles los ingresos de la nueva explotación con los de la nueva actividad extragrícola.

La profunda transformación del paisaje productivo hizo que el gran conjunto de las pequeñas parcelas pronto formasen una producción homogénea de cítricos.

TERRITORIO

PRODUCCIÓN

El origen de los agrios se establece en torno a las costas orientales de China o tal vez en Indochina. Su importancia se remonta a épocas muy antiguas. Los árabes introdujeron una variedad llamada cidro y la naranja amarga. Más tarde, a finales del siglo VIII, los terrenos de secano empiezan a ser sustituidos por grandes plantaciones de naranja amarga y de una nueva variedad, las naranjas chinas, injertadas en cidros ya existentes.

Sus características principales son: árbol de gran porte, raíces numerosas, tiene un crecimiento lento al principio y empieza a dar fruto a los 6 o 7 años. Estas plantas viven en torno a 40 años. La floración se produce de abril a mayo y también en otoño. La recolección puede prolongarse todo el año.

Las principales especies cítricas cultivadas en este territorio son el limonero, el naranjo dulce, la mandarina, el naranjo agrio y en menor medida pomelos. Hay que mencionar que muchos de estos limoneros se han obtenido por injertos sobre naranjo agrio. La implantación de distintas especies y variedades responden a la demanda de los consumidores, por lo que algunas han ido desapareciendo, como, por ejemplo, el limón Real.

El limonero proporciona un fruto de color amarillo-verdoso de forma alargada, estrecho en los extremos, terminado en una emergencia mamiliforme. Este árbol puede vivir hasta 70 años. Las variedades presentes en la comarca se dividen en dos grupos: variedades tempranas (limón fino o primofiori) y variedades tardías (limón verna).

El limón fino es originario de Murcia. Su floración se produce entre la primera quincena de abril y primeros días de mayo. Existe una segunda floración de verano, el 'redrojo', de poca importancia. La recolección se efectúa de octubre a enero. El origen del limón verna también se establece en Murcia. Su floración principal se produce de marzo a mayo y se le llama cosecha. La recogida se extiende de febrero a junio. En agosto-septiembre se produce una nueva brotación, el 'redrojo', cuya recolección se efectúa en los meses de agosto-octubre del año siguiente. Entre la floración de primavera y verano puede aparecer una nueva floración, los llamados limones 'segundos' o 'sanjuaneros'. El ciclo productivo del limón se extiende prácticamente todo el año.

El naranjo dulce presenta variedades tempranas (Salustiana, Washington, Thompson y Navelina), variedades tardías (Verna, Navelate y Valencia Late) y variedades intermedias (Tipo Sanguinas: Sanguinas, Sanguinelli, ect). En la recogida de la naranja existen tres temporadas: de octubre a enero se recolectan las variedades tempranas (excepto las Salustianas, cuya recogida se prolonga algo más), de marzo-abril a junio se recolectan las variedades tardías y de enero a abril se recolectan las variedades intermedias, que tienen poco valor en la zona.

El naranjo agrio es un árbol más pequeño que el naranjo dulce y su recolección se produce de diciembre a febrero.

El mandarino es otra variedad más pequeña que la naranja. Su pulpa es muy dulce y su cáscara, por lo general, está adherida. Destacan las siguientes variedades: Satsuma (recolección en octubre-noviembre), Clementino (recolección desde noviembre a mediados de enero), Clementino del país (recolección de noviembre a enero) y Clementino de Nules (madura unos diez días después de los demás clementinos).

Los agricultores han ido especializando la producción hacia variedades con piel no demasiado gruesa y sin hueso en el caso de las naranjas y mandarinas.

En cuanto a la situación de las producciones, el núcleo más potente de plantaciones de cítricos se localiza a ambos márgenes del Río Guadalhorce y sus afluentes. Estas zonas tienen un suelo aluvial de textura limosa y arcillosa, y cuentan con poca pendiente (4-8%). Estos cultivos se han logrado adaptar a diferentes topografías con mucha más pendiente (16%) a través de la técnica del abancalamiento del terreno. Se pueden observar ejemplos de esta técnica en determinadas zonas de Álora, Coín, Cártama y algunos núcleos dispersos. Málaga, Cártama y Pizarra son los municipios que más superficie dedican al cultivo de cítricos. Si se observa la implantación según las especies, el limonero predomina en Málaga, Cártama y Pizarra, el naranjo y el mandarino predominan en Coín, Pizarra y Alhaurín el Grande, el naranjo agrio predomina en Álora y Pizarra, y el pomelo, en pequeñas zonas dispersas entre los cultivos, predomina en Málaga y Cártama¹.

Desde su implantación en plantaciones regulares en los años 50, los cítricos han mantenido una evolución continuada debido a su buena comercialización y buena remuneración, constituyendo una parte importante de las exportaciones. Debido a diversos factores, en las últimas décadas el sector ha entrado en crisis.

Las técnicas de cultivo no suponen ya ningún problema para el agricultor, se han ido asimilando y perfeccionando con la práctica, incluso para poder explotar una variedad u otra de cítrico según la demanda de los consumidores. Las labores más significativas en el proceso de producción son las labores de abonado, los riegos, la poda, en control de malas hierbas y la lucha contra las plagas y enfermedades.

Debido a la escasa pluviometría en este encuadre del territorio, la explotación necesita un aporte de agua artificial, sobre todo en los meses de verano y en el invierno en aquellos años en los que la sequía se prolonga. Esto se realiza a

1 LARRUBIA VARGAS, R.: *Producción y comercialización de los cítricos en la provincia de Málaga*. Málaga: Diputación Provincial, Servicio de Publicaciones (1994)

través de la red de canales de riego que parten del Embalse del Guadalhorce y se distribuyen a través de los municipios de Álora, Pizarra, Cártama y Málaga. En el riego no existe un turno estricto, cada agricultor puede regar sus tierras cuando lo necesite. Éste paga una cantidad estipulada por hectárea regada al año. En verano, de abril a septiembre, suele regarse 4 ó 5 veces, en invierno, solo algunas si se necesita. La principal técnica empleada es el riego a “pie o manta”, que consiste en expandir el agua desde los canales de riego por toda la superficie cultivada que se corta con la tierra, formando una especie de tabla por donde circula el agua que se va infiltrando según las necesidades del terreno. El problema de esta técnica es que se desperdicia el 60-70 % del agua de riego². Hay otros sistemas como la aspersión, el riego localizado, el goteo, que aunque tienen menor incidencia debido a la inversión inicial, sobretodo debido a la extensión superficial de la mayoría de las plantaciones, poco a poco se van incorporando como técnica de riego en la zona.

Las labores de abonado tienen como finalidad incrementar la fertilidad natural del suelo y suplir la pérdida de nutrientes por lluvias, riegos y otras circunstancias. Para esto, lo primero es conocer las necesidades de la planta y la composición del suelo. Esto es algo complicado de especificar por el agricultor, por lo que se suele recurrir a fórmulas generales, por lo que la aplicación del abonado suele ser la misma para la mayoría de las plantaciones. Sin embargo, la cantidad y número de veces del abonado sí es diferente según el agricultor. El abonado se puede realizar en cualquier momento a lo largo del año, aunque se desaconseja el abonado después del riego, que puede desencadenar la caída de los frutos. Sí se conoce dos momentos claves en los que la aplicación del abonado es enormemente beneficiosa: en primavera, cuando el árbol está en época de floración, y en otoño-invierno, en el momento de crecimiento de los frutos. La mayoría de los agricultores suelen abonar dos veces al año, aunque los que poseen la capacidad económica suficiente o alguna necesidad urgente, pueden hacerlos hasta tres veces. Los abonos más comúnmente utilizados son compuestos químicos

cuyo principal componente es el nitrógeno, junto al fósforo y potasio, relacionado con las carencias del suelo.

Otra actividad imprescindible en estas explotaciones es la poda, que consiste en suprimir los ramajes que pueden dificultar el crecimiento y la productividad del arbolado. Se puede realizar dos o tres veces a lo largo del año, según las necesidades y la capacidad económica del agricultor.

En las últimas décadas las labores de arado, que pasó de ser con animales a ser con tractores, se ha ido sustituyendo por herbicidas que retrasan la aparición de la vegetación con respecto las técnicas tradicionales.

Para controlar las plagas y enfermedades se emplean diversos tratamientos fitosanitarios.

En este tipo de explotaciones predomina el minifundismo. Esto ha favorecido el cultivo directo de la tierra por el dueño de la explotación o sus familiares. Se intenta emplear una cantidad mínima de recursos y personal. Sin embargo, para su recolección se necesita una gran mano de obra. Además, este trabajo de recolección puede prolongarse todo el año debido al escalonamiento de épocas de recolección de las distintas especies y variedades cultivadas. Las personas que emigraron en un determinado momento siguiendo las pautas de la sociedad en los años 60-70, invirtieron en la compra de una pequeña propiedad dedicada al cultivos de cítricos y este hecho hizo que se acentuara más el minifundismo.

La estructura de las explotaciones y el envejecimiento de la población poseen un papel limitador a la hora de la mecanización. Las máquinas son de difícil adquisición. Predominan las máquinas pequeñas como los motocultores, seguido de los tractores.

El resultado de todos estos hechos es un paisaje de bosques alineados con notable un aroma a azahar en las épocas de mayor floración.

2. CÁNOVAS CUENCA, L.: “Sistemas de riego, riego localizado” en *Jornadas citricolas Andaluzas*, Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca (1982), pág. 10



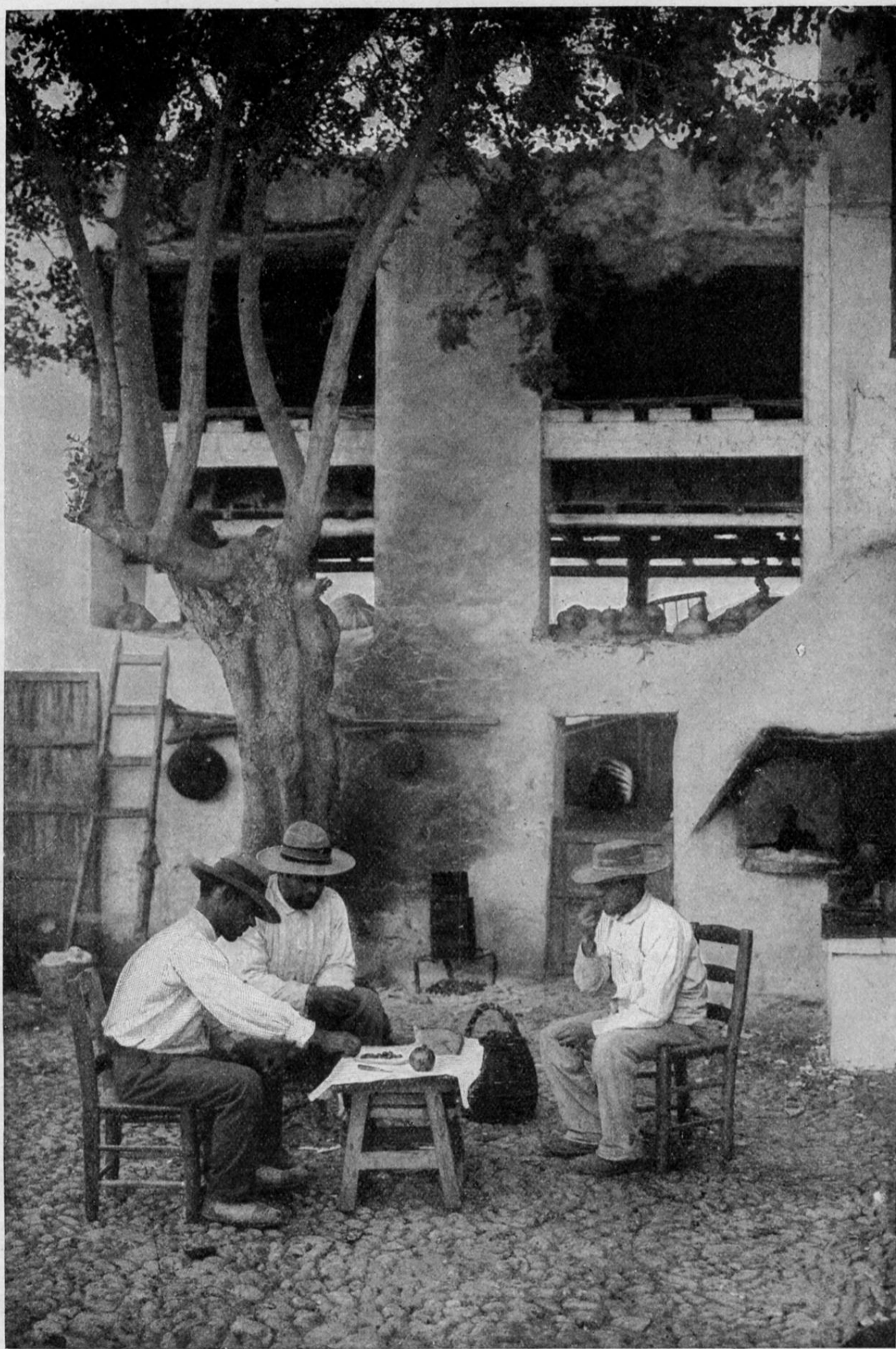
Cascarero de Carmen Vila. Pizarra, Málaga. Fotografía del autor, 2018

CAPÍTULO II

CASCAREROS

“En realidad, la belleza de una habitación japonesa, producida únicamente por un juego sobre el grado de opacidad de la sombra, no necesita ningún accesorio. Al occidental que lo ve le sorprende esa desnudez y cree estar tan sólo ante unos muros grises y desprovistos de cualquier ornato, interpretación totalmente legítima desde su punto de vista, pero que demuestra que no ha captado en absoluto el enigma de la sombra.¹”

1. TANIZAKI, JUNICHIRO, and ESCOBAR, JULIA: *El elogio de la sombra*. 5a ed. Madrid: Siruela, 1997



LIGHT REFRESHMENT IN A COBBLED COURTYARD OF SOUTHERN SPAIN
Fruit abounds in the neighbourhood of Alora, where vineyards, olive plantations, and some of the finest orange and lemon groves in the world are to be found, and figures conspicuously in the diet of all classes. After working hours these natives of Alora find it no displeasing occupation to engage in friendly converse, regaling themselves the while with olives and other succulent fruits

*"Ligero refresco en un patio adoquinado del sur de España". Fotografía recuperada de una publicación londinense.
Recuperado de: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10204618562723733&set=gm.1444459492491321&type=3&permPage=1>
(descargada 10 de mayo de 2019)*

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

La cáscara de naranja agria (*citrus aurantium*) era la más demandada por el grosor de su piel, su aroma y por ser poco utilizada para el consumo ya que, debido a su amargor, sólo se emplea en algunas sopas tradicionales. También se secaban y comercializaban las cáscaras de otras variedades de naranjas, y era frecuente que la gente del campo tuviese los ranchos repletos de cáscaras puestas a secar en alambres para cuando viniera a comprarlas el cascarero aloréño o pizarreño, e incluso, según fuentes locales, colgadas en ventanas o de cualquier otra forma en las casas, algo familiar en las zonas de vega del bajo Guadalhorce desde Cártama hasta Álora.

En la estaciones de tren había muelles para cargar las naranjas que se llevaban. La naranja agria se cargaba directamente en los vagones de tren. Antes de la llegada al tren a estos municipios se transportaban en carretas con fuertes bueyes. Es al final del siglo XIX cuando la línea de ferrocarril se enlaza con el ramal Bobadilla-Córdoba pasando por la estación de El Chorro.

*“Llevo naranjas de las chinas,
de grano de oro, lima y ‘mondarina’,
‘cajelillas’ de las buenas,
que son de las buenas mis naranjillas,
niña, llevo ricos limones,
que son de los callejones,
niña.”*

Pregón de Antonio “El Divino”

Cercanos al siglo XX se crean los primeros almacenes dedicados a la selección, preparación y embalaje de los cítricos para su posterior venta y exportación. En esta industria es muy remarcable el papel de la mujer, las faeneras. Las mujeres trabajaron tanto en la recolección como en la transformación y envasado de los cítricos. En los almacenes ellas podían ser:

- desechadoras
- apartadoras o clasificadoras
- limpiadoras para el fruto
- cuartilleteras o empaquetadoras
- pijaderas, que envolvían el fruto en fino papel de seda con los picos hacia dentro

En “*la fábrica del limón*” se cantaba una coplilla:

*“...a las nueve menos cuarto,
nos echamos para la estación,
a la fábrica Don Paco,
a trabajar en el limón’.
Cuando el limón está rallado,
se echa por la corredera,
y enseguida sale el zumo,
y te vas para la alberca.’*

Coplilla del lugar “Trabajo en la faena”. Almacén de Paco Díaz (Estación de Pizarra)

Algunas de estas mujeres eran famosas en sus pueblos por su habilidad y trabajo. Otra tarea importante en esta industria eran las labores de carpintería para hacer cajas para cítricos, donde se solían ver hombres trabajando. Hay otro momento esencial que forma parte del proceso de esta industria, el descascarado de los cítricos. Para esta tarea existen dos técnicas:

- corte normal: para las naranjas agrias, se cortaban para extraer la piel en fragmentos con forma de gajos
- corte espiral: se cortaba la piel de forma continua formando una espiral, permitía colgar la cáscara para secar fácilmente

La pulpa de la fruta desechada se usaba para el ganado. La cáscara, una vez seca, se exportaba como condimento en repostería, colorantes o cosméticos, e incluso como pólvora. De los cítricos todo se aprovechaba: cuando florecía el azahar, se hacía la recolecta de la flor y se extraía su esencia en la fábrica de esencias Saisse Cavalier de Álora donde enviaban el aceite a Francia para elaborar prestigiosos perfumes. Esta fábrica se empezó a construir en 1930, era propiedad de un empresario francés que exportaba a su país de origen materias primas para realizar perfumes. Estaba situada en las cercanías de la estación de tren de Álora, con lo que es evidente el papel que esta infraestructura desempeñó en la industria y en la transformación de este territorio. Funcionó hasta 1972 (actualmente se encuentra en estado de abandono) y en ella se extraía de



Hombre colocando naranjas para su secado

Recuperado de: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=839418319534566&set=gm.1822581388012461&type=3&permPage=1&ifg=1>

(descargado 10 de mayo de 2019)

la naranja agria el agua de azahar y la esencia mediante serpentines de destilación al vapor. Se tienen noticias de una fábrica de esencias de limón situada en Pizarra en el siglo XIX.

Este proceso no era un hecho aislado, por toda la comarca se realizaba esta destilación con agudos ingenios. En este tipo de fábricas se empleaba la flor del azahar del naranjo amargo o el llamado 'petit grain' que consistía en un conjunto de hojas, ramas y/o frutos inmaduros. Las mujeres y a menudo los niños y niñas eran los encargados de recolectar las flores del azahar. Para cosechar el azahar, se vareaba con suavidad el árbol y las flores caían con suavidad sobre unas telas.

Entre finales del siglo XIX y principios del XX, los empresarios de la comarca eran los principales agentes que controlaban el comercio de los cítricos y su exportación. Algunos incluso tenían sus propias delegaciones en el extranjero, con frecuencia en Londres. Esta época fue la Edad de Oro de los cítricos.

En toda esta industria el papel del secado de la cáscara de los cítricos era un proceso

importante. Para ello se utiliza una infraestructura llamada cascarero o secadero de cáscara de naranja. Los tiempos del proceso de secado natural en esta clase de secadero, se estima que podía durar en torno a unas dos semanas, según algunas fuentes locales, ya que durante la realización del inventario no se ha observado ninguno en funcionamiento. Pasado este tiempo, se vaciaban las bandejas de secado y quedaban listas para volver a usarlas.

A través de esta infraestructura se establecían una serie de relaciones que permitían un gran aprovechamiento de los recursos: se secaba la cáscara de naranja que se recolectaba, la pulpa servía de alimento para el ganado que en muchas veces se ubicaba en la planta baja, los espacios inmediatamente bajo la cubierta se solían usar también como palomar... Incluso en las labores de riego había implícitos otros procesos: en algunos casos se lavaba la ropa con el agua destinada al riego, se plantaban nabos (servía entre otras cosas como comida de ganado) en las huertas de cítricos aprovechando el mismo agua de riego...



WRAPPING ORANGES FOR EXPORT TO ENGLAND AT A FRUIT DEPOT OF ALORA

The orange is grown extensively in many parts of Spain, especially in the southern provinces, where the fruit trade is an important one, for the demand for Spanish oranges in the foreign markets is rapidly increasing. Alora is a centre of the orange trade for the province of Malaga. Women are largely employed in the packing process, and, after carefully assorting the fruit, which varies in size and quality, they wrap each orange up in a piece of tissue paper, usually stamped with the exporter's name, and place it in the specially-prepared packing-cases

Faeneras en la estación de Alora a principios del siglo XX. Las mujeres envuelven las naranjas en papel de tisú y los hombres que se encuentran atrás con martillos, sierras y tablas están preparando las cajas para su exportación.

Fotografía recuperada de una publicación londinense.

Recuperado de: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10204632837000581&set=gm.1445017542435516&type=3&permPage=1&ifg=1>

(descargada 10 de mayo de 2019)

ARQUITECTURA

Los cascareros o secaderos de cáscaras de naranja, forman parte de una de las infraestructuras agrarias más singulares del Valle del Guadalhorce. Aunque existen secaderos por toda Andalucía, esta tipología presenta unas cualidades únicas que sólo se dan en esta zona de vega del bajo Guadalhorce. Se trata de un tipo de arquitectura local específicamente creada para el secado de la cáscara de naranja, lo que explica su particularidad, aunque esta infraestructura se aprovechaba también para secar otras plantas y frutos, tales como el tabaco, los higos, la almendra, el maíz... Así pues, aunque se trata de un tipo de construcción muy específica, construye espacios de sombra y aire, que permiten transformar en producto secado muchos de los frutos del territorio en el que se encuentran.

Este tipo de secaderos se encuentran diseminados por la zona rural repleta de cítricos o periurbana, y excepcionalmente puede aparecer alguno en pleno casco urbano (Casa de Alarcón Luján, Cártama)¹.

Un aspecto remarcable de este tipo de construcción es su relación con respecto al resto de elementos que la rodean. Por lo general, se encuentran vinculados a cortijos, y dentro de estos, pueden estar anexos a alguna pieza o encontrarse como un cuerpo independiente. También se localizan en casas de labor (normalmente de menor envergadura). Hay un ejemplo en el que se encuentra un cascarero formando parte del conjunto de una vivienda señorial en pleno casco urbano (Casa de Alarcón Luján, Cártama).

Como se ha señalado antes, este tipo de secadero pertenece a una amplia gama de infraestructuras de sombra y aire especializadas, como los secaderos de tabaco en la vega de Granada o Extremadura, las seberas² en toda la zona de levante... Sin embargo, esta infraestructura funciona por apilamiento horizontal de elementos, a diferencia de otro tipo de secaderos, como por ejemplo, los de tabaco, que funcionan por acumulación de elementos verticales, colgándose las plantas de tabaco hasta agotar la capacidad del espacio.

Un cascarero está compuesto por una estructura sencilla de pilares, en la que algunos arrancan de un potente muro en el nivel más bajo, y a partir de una cierta altura, casi por encima de la copa de los naranjos o limoneros, se disponen unas bandejas sobre las que se coloca el producto a secar. Son espacios de sombra y aire, que se organizan y funcionan por niveles horizontales de la siguiente forma:

- planta baja, que suele tener algunos de sus lados cerrados, normalmente por un muro de mampostería. Era usual que se utilizase de almacén, cuadra, corral... por lo que también podía aparecer un pesebre que organizase el espacio en planta. El suelo podía aparecer enchinado. En algunos casos, apoyado en el muro, en el pesebre, o exento, arrancaba la primera parte de un tramo de escaleras macizo, sobre el que podía arrancar otra escalera más liviana (escalera de mano), que servía para alcanzar los niveles superiores.



Cascarero de Juan Vila. Alora, Málaga. Fotografía del autor, 2018

1. LORIGUILLO MILÁN, M.E.: *La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular: aproximación al inventario Etnográfico de siete pueblos del Valle del Guadalhorce 2004-2005*, Pizarra (Málaga), Redagua, 2008

2. La sebera es una construcción elemental utilizada para el secado y conservación de la cebolla o "seba". Se trata de una tipología característica en diversas comarcas levantinas.

- zona de secado, compuesta por niveles horizontales, separados entre 1,20m a 1,50m aproximadamente, cuya distancia entre ellos y número de niveles se corresponde con la magnitud, y por tanto, con la altura de este tipo de construcción de secado. La estructura de pilares aparece desnuda, con lo que se puede leer el entramado de madera de estos forjados. Normalmente aparecen unas vigas de madera de sección rectangular o circular, de pilar a pilar, uniendo a éstos en uno o en dos sentidos. Sobre estas vigas se apoya un entramado de viguetas de madera cuyas dimensiones suelen ser en torno a los 4,5x11cm en secciones cuadradas y entre 10-12cm de diámetro en secciones circulares, y que pueden aparecer separadas entre 45 y 60 cms. Estos apoyos entre escuadrías de madera como viguetas con las escuadrías de mayor sección que funcionan como vigas, suelen ser apoyos de palma, apoyos con entalladura o apoyos con estribos de piezas de madera. A veces se usan diferentes tipos de ensambles (a caja o a espiga con espera) como unión entre estos elementos y los jabalcones o los apeos³. Sobre el entramado de viguetas se dispone en sentido contrario planos de cañizos, que pueden formar superficies planas y estables al atarse en su cara inferior con una o dos cañas en sentido perpendicular. A su vez, los cañizos podían sujetarse a las viguetas con una banda metálica o una tablilla sujeta con clavos que se colocaba sobre estos y alineada con la vigueta de abajo. En los bordes de estos forjados suele aparecer también una pieza de madera, a modo de tablón o perfil de sección rectangular alargada que, colocada en vertical, evitaba el demarramiento de las cáscaras de cítricos. En ocasiones, por niveles, se colocan también aleros de cubierta con jabalcones para incrementar la sombra proyectada por

la cubierta, sobretodo cuando esta no era del todo perpendicular al suelo. Para desplazarse entre estos niveles se necesitan dos elementos, el hueco y la escalera de mano. El hueco es prescindible, pues en los secaderos más pequeños, e incluso en otros de mayor envergadura, pero notable estrechez, se podía acceder directamente colocando la escalera de mano en cualquier punto de su perímetro⁴. La escalera no deja de ser un elemento que se planifica y construye en la mayoría de los casos, como eje vertical de desplazamiento entre los distintos niveles. Es obvio que para el desplazamiento de los operarios que cargasen el material en las bandejas se necesita algo más que un simple entramado de cañizo, por lo que en estas zonas de pisado o se colocaban algunas tablas de madera sobre el cañizo pero asegurando que estuviesen apoyadas entre viguetas, o directamente se sustituía el cañizo por éstas, como solía suceder en el suelo del primer nivel en muchos de los casos. Con todos estos elementos se conseguía un forjado bastante permeable y que favorecía el paso del aire, y por ende, el secado de las cáscaras de cítricos y otros productos. En algún caso aislado, como en el Cortijo Casablanca, este tipo de forjado intermedio se compone de vigas y viguetas de madera, con un tablero cerámico de rasillas a 45 grados unidos con mortero de cal.

- palomar, suele aparecer en la mayoría de casos, contando con algún acceso desde el núcleo de escaleras. Como la mayoría de estos secaderos se remataban con una cubierta a dos aguas, se aprovechaban los laterales para abrir huecos a este espacio.
- cubierta, suele presentarse a dos aguas, aunque hay casos en los que se presenta a un agua,



Zona de secado, cascarero de Carmen Vila. Pizarra, Málaga. Fotografía del autor, 2018.

3. Anguera Cama, E., Anguera Sempere, E., Anguera sempere, A., Tarragó Nogué, E., & Tarragó Barceló, E. La madera y su carpintería . Barcelona: [Gremio Sindical de Carpinteros, Ebanistas y Similares de Barcelona] (1968).

4. La cáscara de naranja se solía colocar desde la parte accesible al operario, repartiendo el producto sobre las bandejas horizontales de cañizos ayudándose de una caña.. No es recomendable pisar este entramado de cañizo ya que es obvia su fragilidad.

como en el Cortijo Casablanca, o a cuatro aguas, como en el Cascarero de Carmen Vila 2. Los materiales con los que se acaban estas cubiertas suelen ser de teja curva árabe o teja plana francesa, aunque en reparaciones más recientes se han sustituido en algunos casos por paneles ondulados de fibrocemento u otros materiales.

Tras esta lectura de cada una de las partes que forman un secadero de cáscara de naranja, cabe destacar, tal y como se ha mencionado en la parte de cubierta, que cualquier elemento ha sido susceptible de ser sustituido por otro de décadas más recientes y similar función, tanto paneles ondulados prefabricados en cubierta, como viguetas prefabricadas autorresistentes en lugar de vigas de madera...

Los cascareros son un tipo de construcción que se caracteriza por su sencillez estructural y ornamental (poco más de un acabado con cal para proteger los muros y pilares), donde lo estrictamente funcional prima sobre cualquier otra

norma, donde la experiencia y el conocimiento se combinan para producir una construcción con la máxima eficacia posible. A veces esta aspiración, de construir lo justo y necesario, provocaba que la estructura desde un primer momento o bien con el uso y el paso del tiempo, no se mostrase lo suficientemente estable, con lo que se añadían jabalcones, apeos y refuerzos con madera de armar allí donde fuese necesario.

En estos secaderos de cítricos hay que reconocer el esfuerzo puesto en la construcción, que se convierte en una máquina agrícola que funciona con energía natural (sombra y aire) y alcanza una alta eficacia aprovechando los recursos del entorno más inmediato. Esta eficacia, en términos tecnológicos viene definida por la relación entre el recurso utilizado y el aprovechamiento del mismo. Esto también ha sido posible gracias a que el territorio más inmediato ofrece una amplia gama de recursos: cañas, madera, cal, piedra, barro, cerámica...



Cortijo Birote. Alora, Málaga. Fotografía del autor, 2018.

SITUACIONES

En el estudio e inventariado¹ de estas estructuras enseguida se puede observar cómo se concentran en dos zonas muy concretas, en las explotaciones agrarias que se sitúan entre los núcleos de Pizarra y Álora, y entre Álora y el entorno de la estación de Las Mellizas (entre Álora y El Chorro). Por tanto, es evidente su vinculación con el sistema de transporte ferroviario. En la estación de Pizarra hay dos próximos, en Cártama, hay cinco, dos de los cuales, en del Cortijo Superviela y el de Huerta Ugarte, se encuentran próximo a la línea de ferrocarril, mientras que otro se encuentra en el núcleo urbano de Cártama (Casa de Alarcón Luján) y los otros dos en el tramo de la A-357 comprendido entre Cártama pueblo y Río Grande. Como excepciones podemos remarcar uno existente en Coín, tres secaderos más en el entorno del Río Campanillas (afluente del Río Guadalhorce pero perteneciente ya administrativamente a Málaga) y el cascarero del Cortijo Casablanca, algo más lejos de la estación de Las Mellizas que el resto.

En cuanto a su estado actual, podemos también establecer varios grupos:

- los cascareros que han sido restaurados: en este caso podemos destacar el cascarero de la Viña el Arenal y el cascarero de Juan Vila²
- los que han sido transformados³: se han encontrados dos en Las Mellizas, el del Cortijo de Ginés, otro encontrado al borde de la A-343⁴,...
- los que se encuentran en un estado medio o bueno de conservación: el cascarero de Carmen Vila 1 (antiguo cortijo de las Vegas de Boza), cascarero de la Finca el Almacén (estación de ferrocarril de Pizarra),...
- los que se encuentran en muy mal estado o en ruinas, ya con alguna parte derrumbada: el cascarero del Cortijo La Vega 2 (en la zona de Las Mellizas, Álora), uno de los cascareros que aparecen junto a la A-357,...
- los que han desaparecido: cascarero junto a la estación de ferrocarril de Álora,...

Se puede comprobar que son muy pocos los que se encuentran en buen estado, y prácticamente ninguno en funcionamiento. Estas

estructuras están desapareciendo porque no se usan. El desuso hace insostenible su existencia y mantenimiento. Por tanto, es necesario encontrar un uso compatible con las cualidades espaciales y constructivas de esta arquitectura.

Aunque la norma general de este tipo de infraestructura es de sencillez y austeridad ornamental, en algunos casos, se presenta un secadero anexo a un cortijo o casa de labores impregnado por el lenguaje con el que el conjunto fue concebido. Podemos destacar dos casos: el Cortijo Casablanca (Álora) y el Finca el Almacén (Pizarra).

Es complicado establecer diferentes tipologías según criterios formales, ya que responden más bien a criterios funcionales. Sí que podemos establecer diferencias circunstanciales: escala, materiales empleados, número de crujías, estado de conservación, cota respecto a la del río, distancia a la explotación, relación a algún conjunto arquitectónico y su relación... Por tanto, vamos a establecer una tabla comparativa en las siguientes páginas en la que podamos comprobar fotográficamente el estado de los diferentes elementos que componen los secaderos en doce ejemplos.

De los 37 cascareros localizados, la mayoría visitados y registrados, se seleccionan y enumeran 12 de ellos para su estudio en las siguientes páginas:

1. Cascarero de Juan Vila (Álora)
2. Cascarero de Carmen Vila 2 (Hoyo del Conde, Álora)
3. Cascarero doble 1 (Pizarra)
4. Cascarero doble 2 (Pizarra)
5. Cascarero del Cortijo Casablanca (Álora)
6. Cortijo la Vega 2 (Las Mellizas, Álora)
7. Cascarero Huerta de Vitorino (Álora)
8. Cascarero de Huerta Espinosa 2 (Álora)
9. Cascarero de la A-357 2 (Cártama)
10. Cascarero de Carmen Vila 1 (antiguo Cortijo de las Vegas de Boza)
11. Cascarero de la finca El Almacén (Pizarra)
12. Cascarero de Huerta y Casa de Mateos (Pizarra)

.....
1. Se han localizado 37 cascareros, de los cuales se han registrado 12 de ellos de manera minuciosa que veremos en el siguiente apartado.

2. En una de las visitas el propietario comentó la restauración de la cubierta, en la que se veía la incorporación de espuma de poliuretano entre el cañizo de la cubierta y los rastreles que sujetan las tejas.

3. La mayoría de los que se han observado transformados pertenecen a un conjunto y se le han colocado cerramientos para completar o ampliar alguna habitación (como el cascarero del Cortijo de Ginés, Álora). Como excepción hay un cascarero en la zona de Las Mellizas, Álora, que ha sido completamente transformado en vivienda.

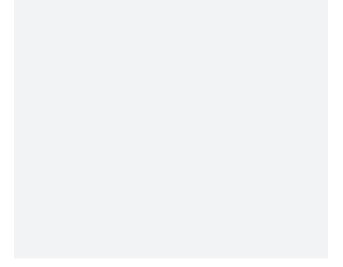
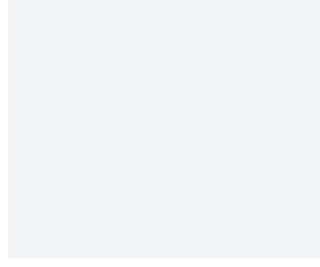
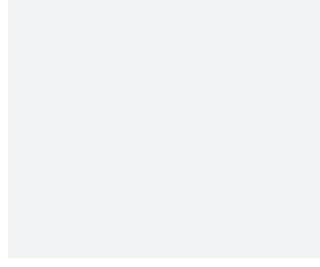
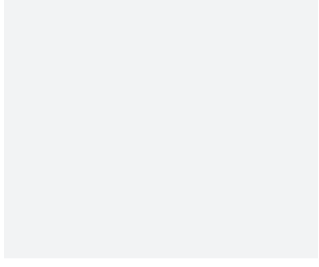
4. En este caso se ha cerrado la planta baja, y la planta primera ha quedado como terraza cubierta del conjunto de la vivienda.



CUBIERTA



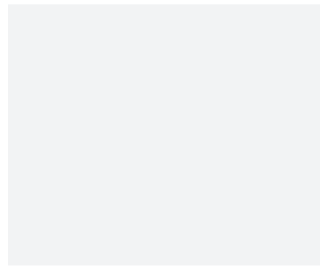
PALOMAR



HUECO



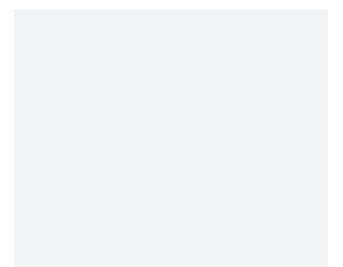
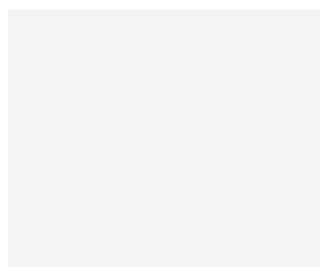
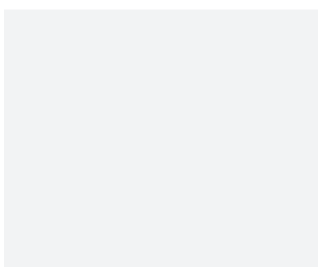
ESTRUCTURA



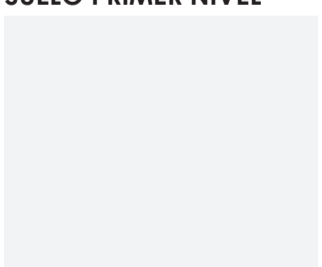
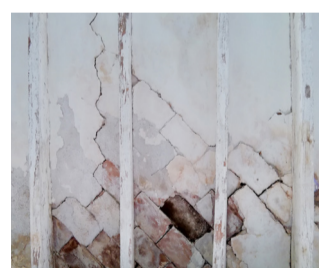
FORJADO



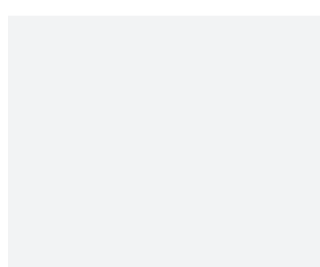
ESCALERA



SUELO PRIMER NIVEL



PESEBRE



1 CONTACTO CON EL TERRENO



4



5



6



PLANIMETRÍA

A continuación se exponen cinco casos seleccionados de los doce estudiados, ya que cada uno de ellos por escala, técnicas constructivas, número de crujías, orientación... puede agrupar a cualquiera de los otros doce. En cada lámina, aparece en el título la coordenada del cuadrante donde se localiza el cascarero en el plano a situación, que se presenta en el apartado de cartografía, en el formato [letra,número]. También se representa las diferentes vistas de cada secadero junto a una breve descripción. Esta selección aparece en el siguiente orden:

- 1º. 10 - Cascarero de Carmen Vila 1 (antiguo Cortijo de las Vegas de Boza, Pizarra)
- 2º. 9 - Cascarero de la A-357 2 (Cártama)
- 3º. 12 - Cascarero de Huerta y Casa de Mateos (Pizarra)
- 4º. 5 - Cascarero del Cortijo Casablanca (Álora)
- 5º. 11 - Cascarero de la finca El Almacén (Pizarra)

Después se muestra una tabla comparativa de los doce casos de estudio en el mismo orden que el apartado anterior:

1. Cascarero de Juan Vila (Álora)
2. Cascarero de Carmen Vila 2 (Hoyo del Conde, Álora)
3. Cascarero doble 1 (Pizarra)
4. Cascarero doble 2 (Pizarra)
5. Cascarero del Cortijo Casablanca (Álora)
6. Cortijo la Vega 2 (Las Mellizas, Álora)
7. Cascarero Huerta de Vitorino (Álora)
8. Cascarero de Huerta Espinosa 2 (Álora)
9. Cascarero de la A-357 2 (Cártama)
10. Cascarero de Carmen Vila 1 (antiguo Cortijo de las Vegas de Boza, Pizarra)
11. Cascarero de la finca El Almacén (Pizarra)
12. Cascarero de Huerta y Casa de Mateos (Pizarra)

Con estas planimetrías se pretende estudiar el espacio, la construcción y las similitudes entre los diferentes cascareros. Sirve para observar claramente cómo se orienta cada uno de ellos.

De abajo a arriba, por columna, nos encontramos los siguientes elementos:

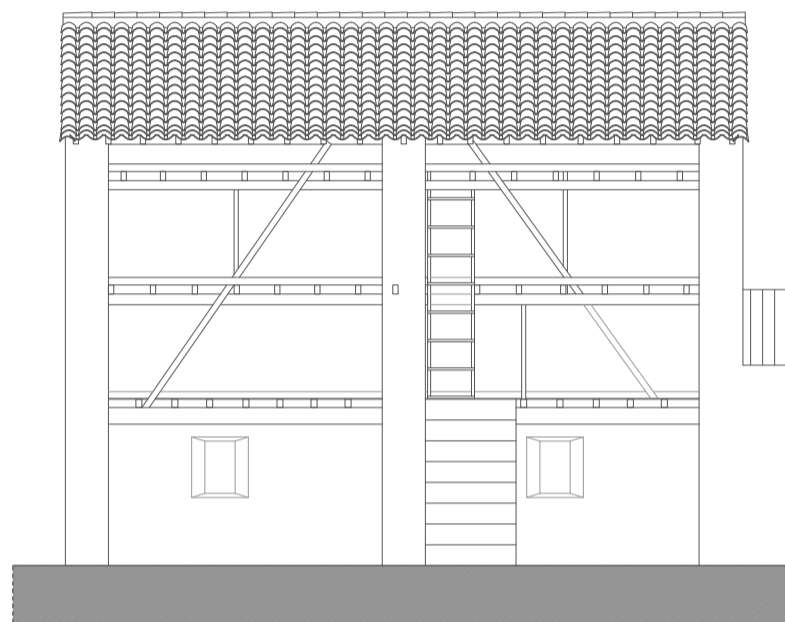
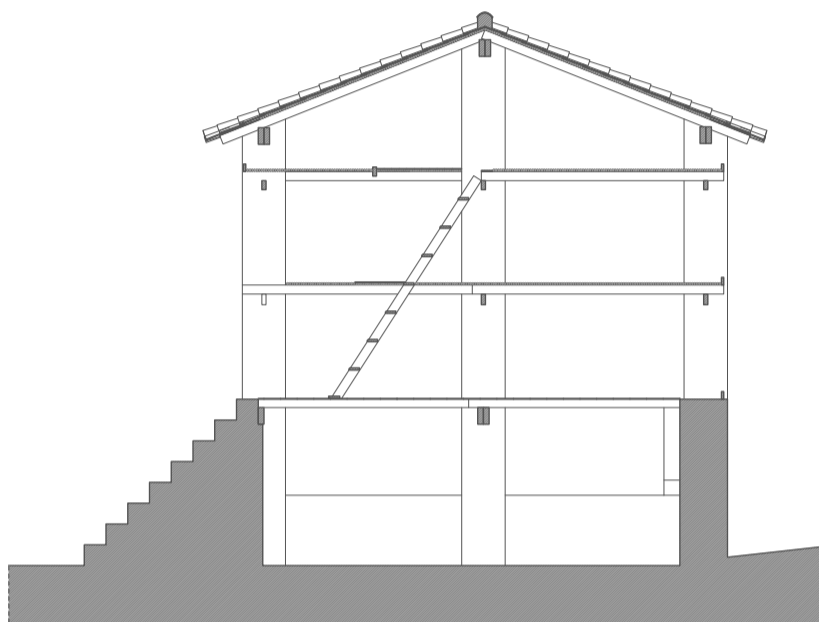
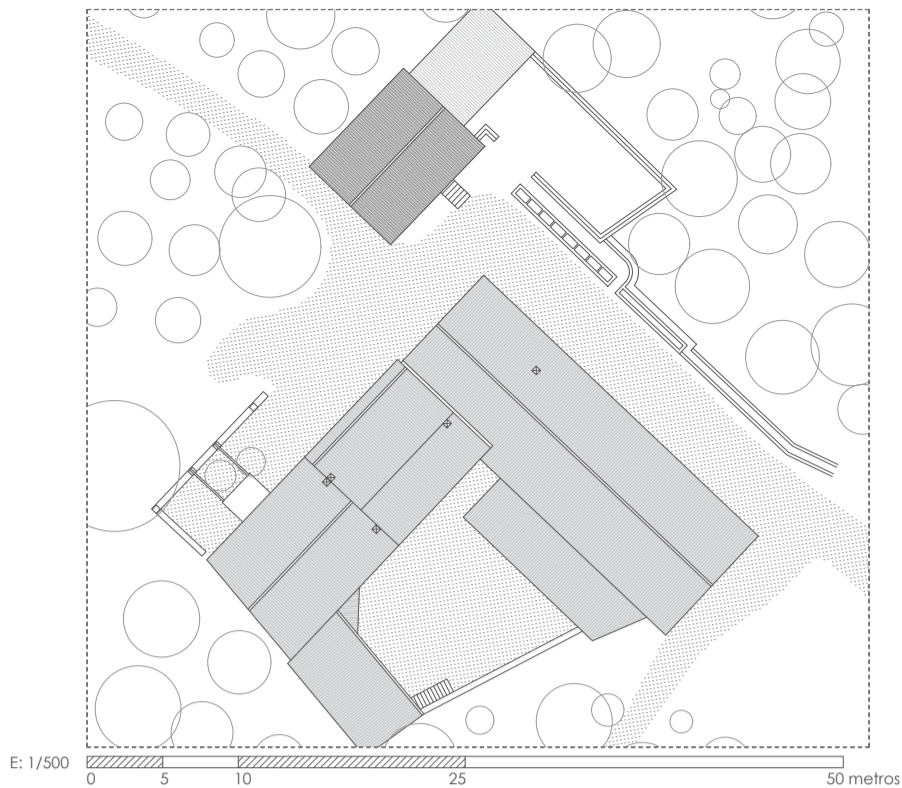
- plano de situación a escala 1/500 orientado al norte, donde la cubierta del secadero destaca en un tono más oscuro
- alzado, a escala 1/100
- planta, a escala 1/100
- sección, a escala 1/100

CASCARERO 10 [C12]

Cascarero de Carmen Vila 1 (antiguo Cortijo de las Vegas de Boza), Pizarra

Ubicación: 36°47'33.6"N 4°42'21.5"W
36.792668, -4.705982

Cascarero accesible desde la A-343, en el tramo entre Pizarra y Álora. En la margen derecha de Arroyo Corrales.

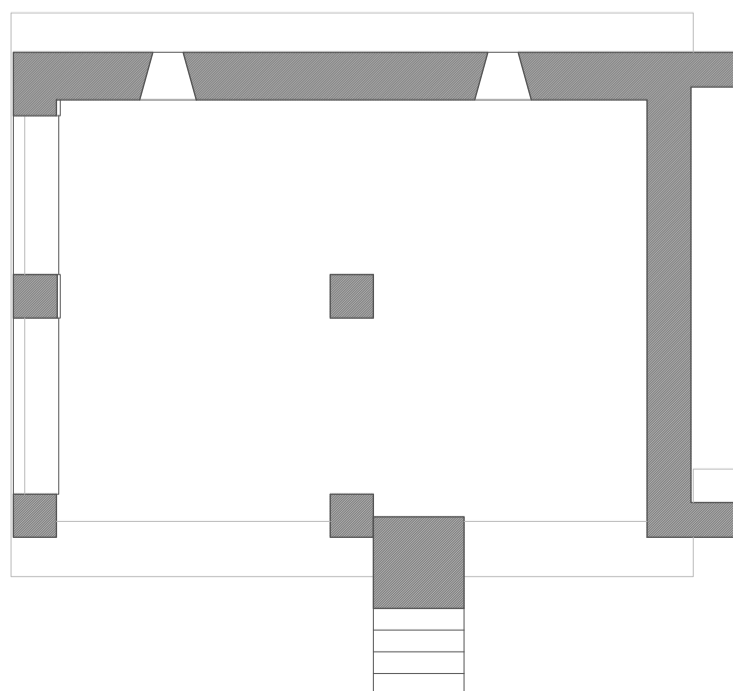
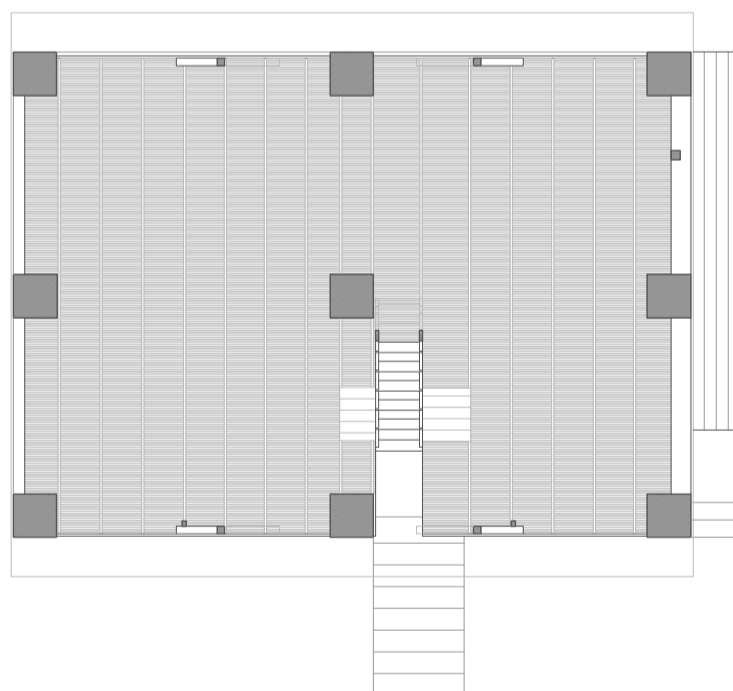


Este cascarero pertenece al Cortijo de Carmen Vila, es el antiguo Cortijo de las Vegas de Boza. Antiguamente pertenecía al Marqués de Sotomayor¹. Típico cortijo de regadío². En 1751 aparece ya registrado en el Catastro del Marqués de la Ensenada como Cortijo de las Vegas de Boza (Rosas Fernández, 2005, p.87).

Estructura general: cascarero de planta baja y tres niveles de secado, 9 pilares, vigas rectangulares de madera en un sentido (que se duplican en la parte central de la estructura) y hueco central para escalera, cuyo primer tramo es macizo.

Niveles de secado: suelo de primer nivel compuesto por tablas de madera y los siguientes con cañizo sobre escuadrías de madera que funcionan como viguetas, apoyadas sobre las vigas maestras con apoyo de 'palma' cruzado. El cañizo aparece sujeto a las viguetas con clavos y tablillas por lo general, con tiras de láminas metálicas y clavos en los bordes del hueco de escalera.

Cubierta: a dos aguas, teja curva sobre cañizo, armadura de cubierta sujeta por doble viga central.



1. La identificación como el antiguo Cortijo de las Vegas de Boza y los datos históricos se deben a Alejandro Rosas Fernández
2. LORIGUILLO MILÁN, M.E.: *La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular: aproximación al inventario Etnográfico de siete pueblos del Valle del Guadalhorce 2004-2005*, Pizarra (Málaga), Redagua, 2008

E: 1/100 0 1 2 5 metros



CASCARERO 9 [C17]

Cascarero de la A-357 2, Pizarra

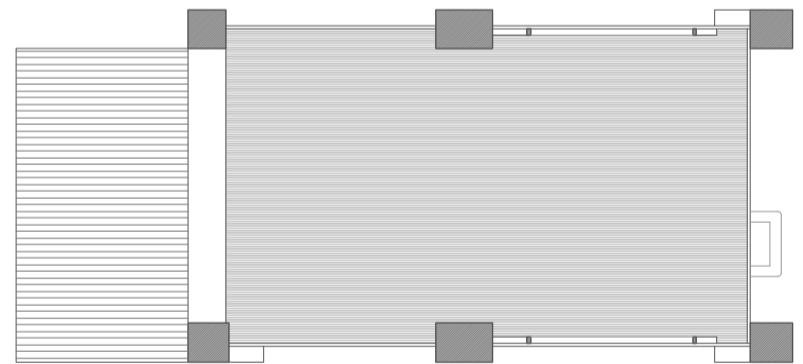
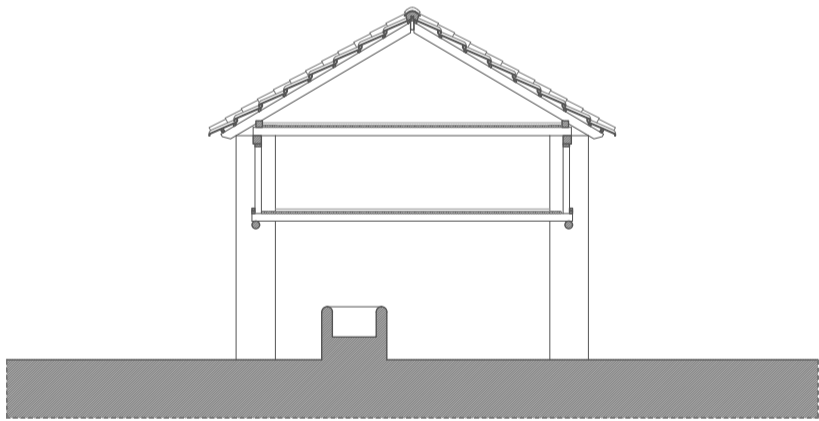
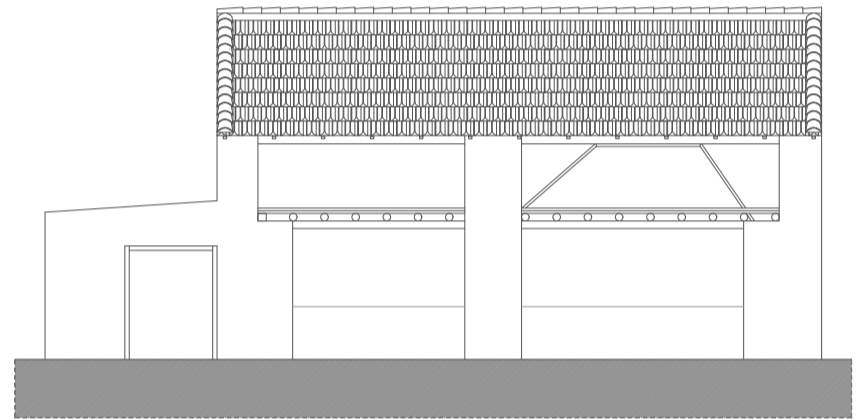
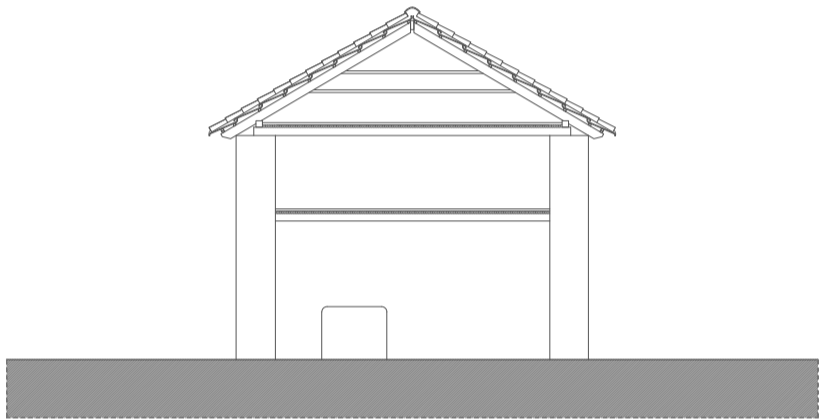
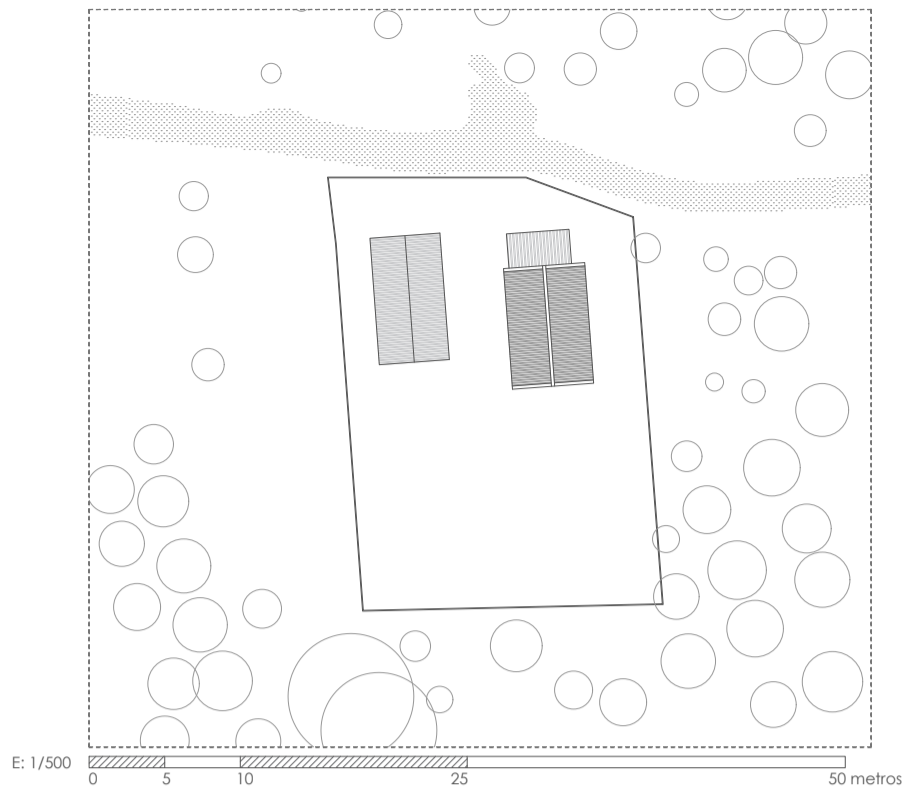
Ubicación: 36°43'58.5"N 4°42'32.7"W
36.732913, -4.709079

Estructura general: cascarero de planta baja y dos niveles de secado, 6 pilares, con estructura de rollizos de madera (las vigas bajo cubierta de sección rectangular), jabalcones que ayudan a estabilizar las vigas bajo la armadura de cubierta

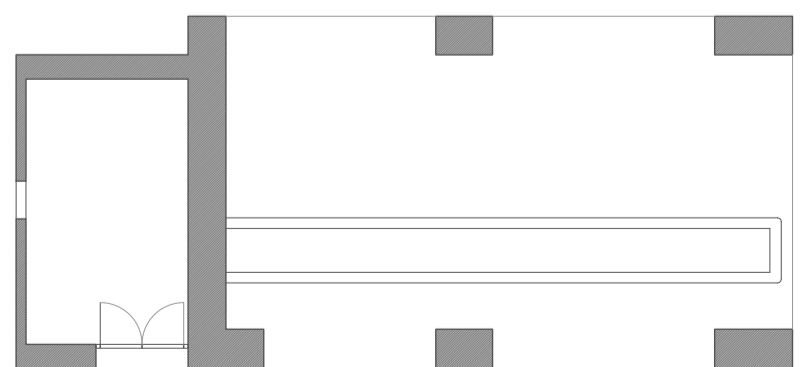
Planta baja: sólo uno de los laterales aparece cerrado, pesebre a todo lo largo de la planta en sentido longitudinal.

Niveles de secado: estructura de rollizos de madera, cañizos unidos mediante dos cañizos en sentido transversal, laterales protegidos con pieza de madera para evitar el derramamiento del producto a secar y fijar el cañizo a la estructura.

Cubierta: a dos aguas, teja cerámica plana francesa sobre rastreles de madera.



E: 1/100 0 1 2 5 metros



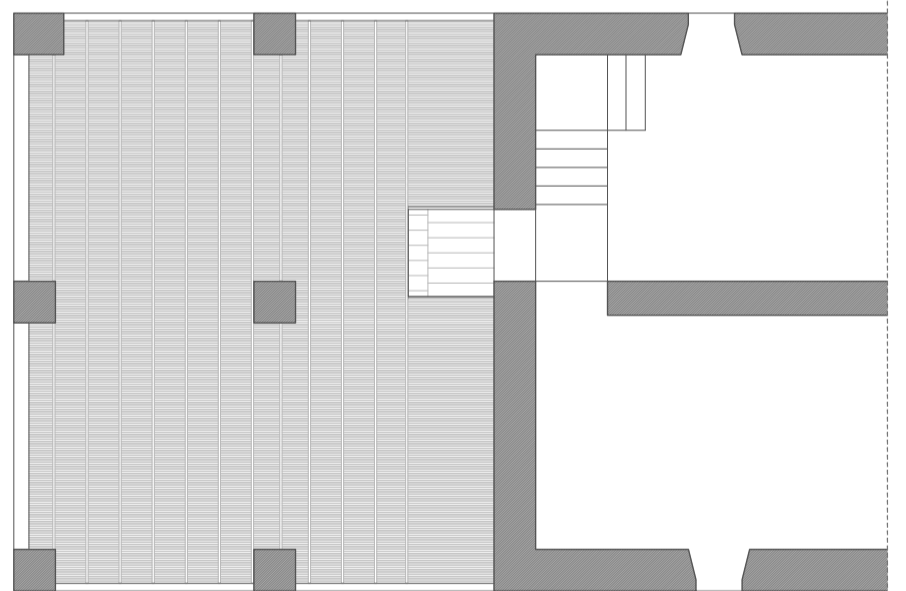
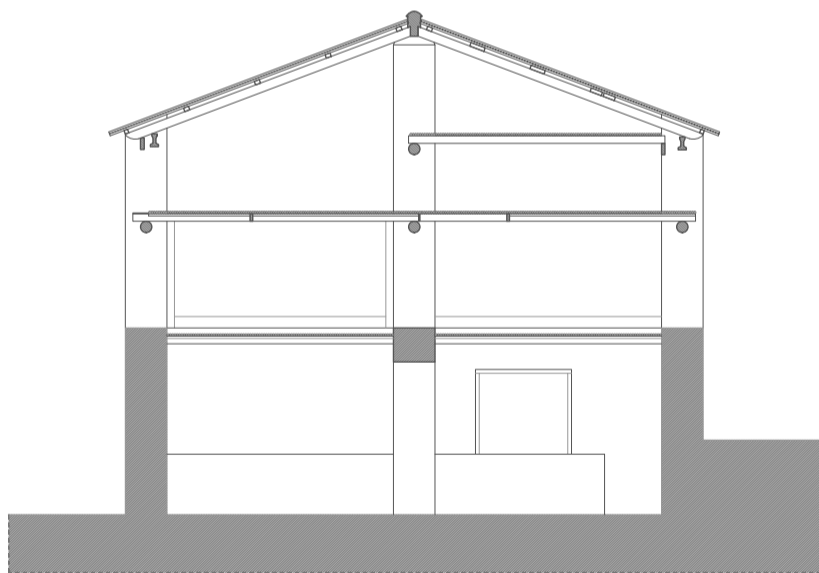
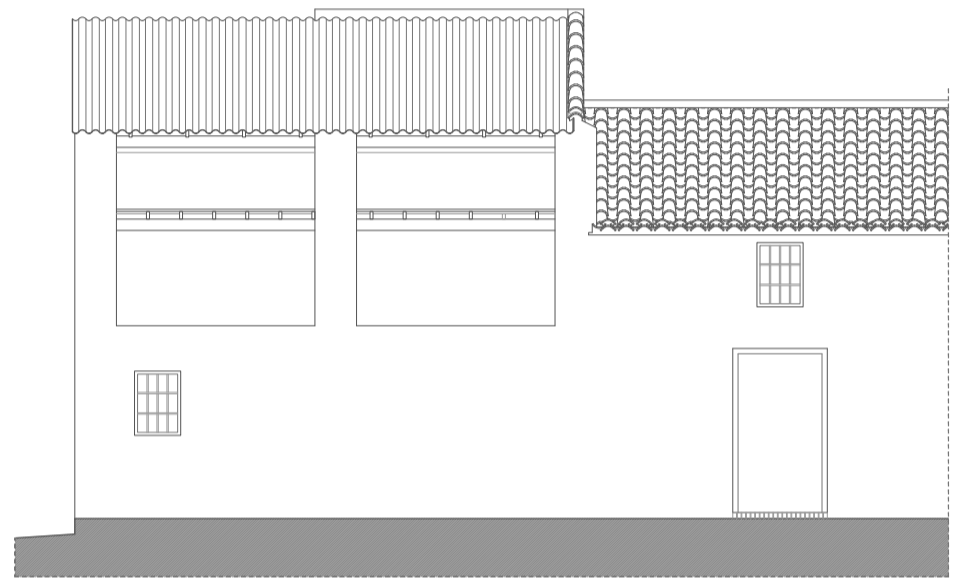
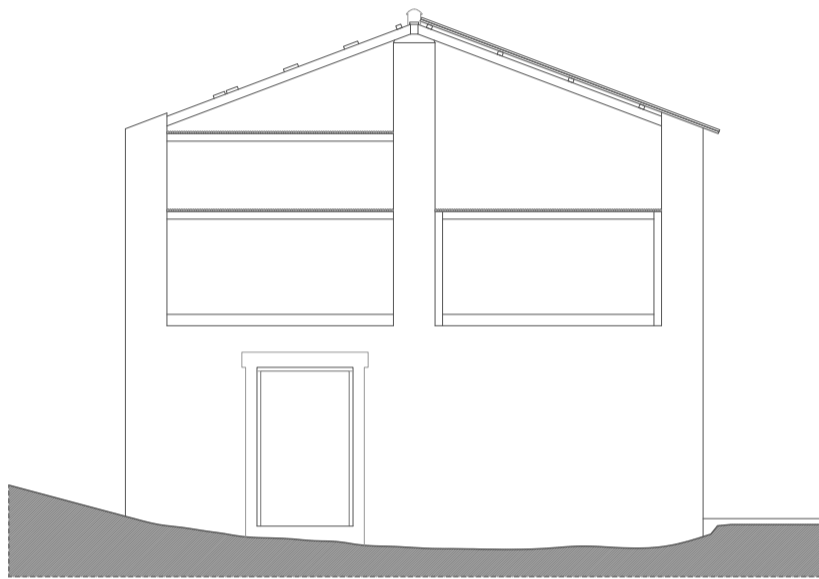
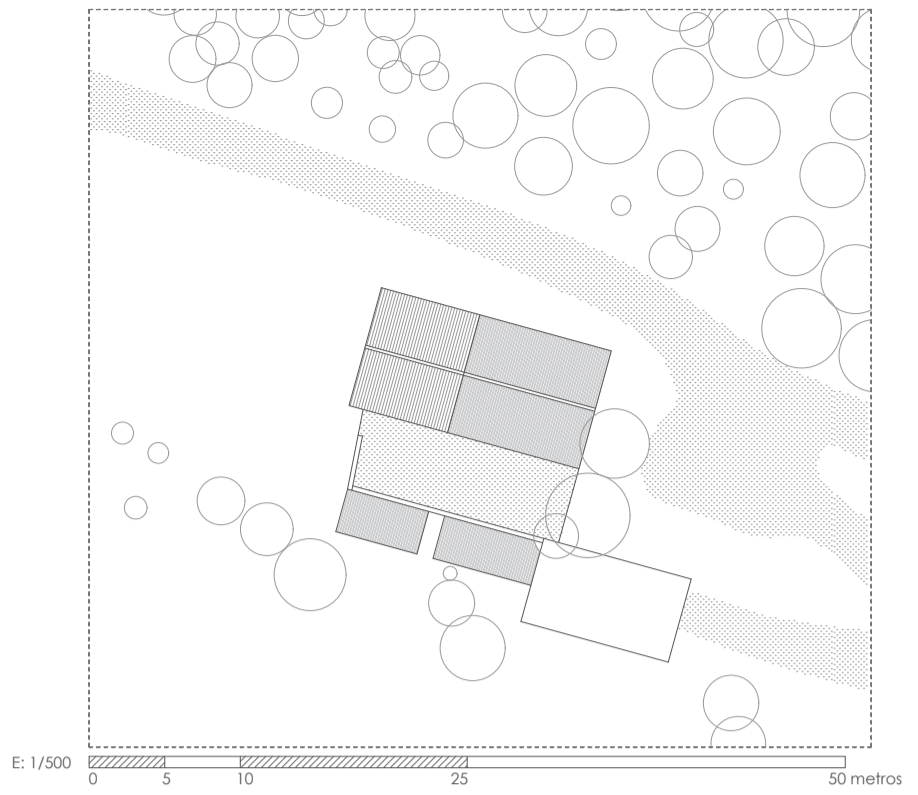
CASCARERO 12 [D12]

Cascarero de Huerta y Casa de Mateos, Pizarra

Ubicación: 36°47'17.8"N 4°42'21.6"W
36.788268, -4.706008

Este cascarero aparece adosado a una casa de labor, compartiendo ambos un muro. Es del siglo XIX, está algo más elevado que el resto con respecto al río. Se encuentra en muy mal estado de conservación, algunos elementos ya han sido sustituidos: cubierta por chapa ondulada y algunas vigas por viguetas prefabricadas de hormigón autorresistentes.

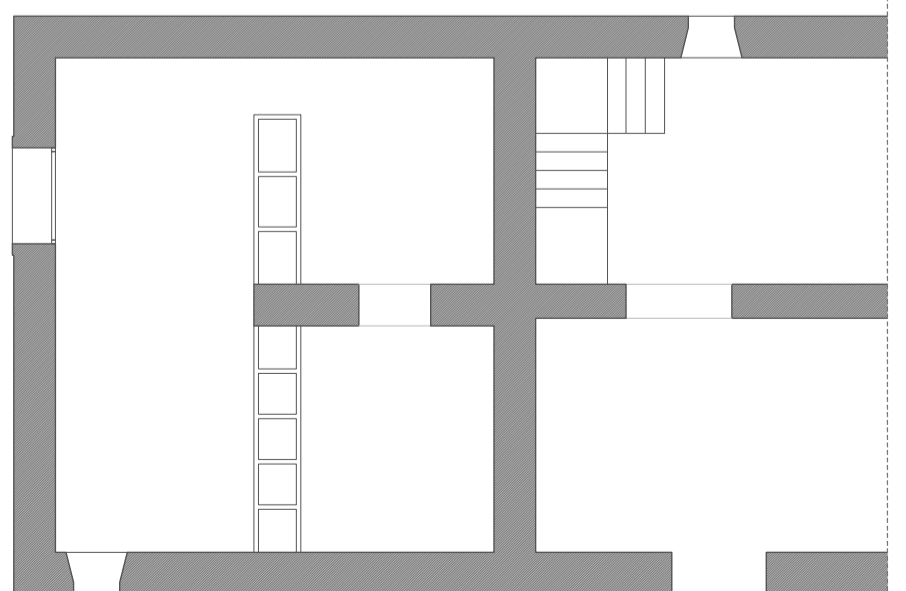
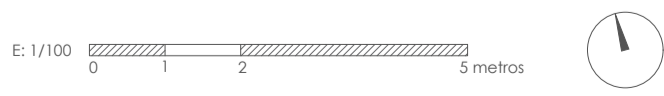
Estructura general: cascarero de planta baja y dos niveles de secado, 6 pilares y un muro de carga sobre el que también se apoya la casa de labor.



Planta baja: muro que cierra todo el perímetro. Tiene un acceso desde el interior de la vivienda y otro en el extremo opuesto, directo al exterior. Aparece un pesebre.

Niveles de secado: estructura de rollizos de madera como vigas, y escuadrías de madera como viguetas, sobre las que se apoya el cañizo, que en ocasiones se ata en el sentido de las viguetas con un par de cañas. Las vigas más comprometidas como las de en medio en el suelo del primer y segundo nivel, son escuadrías de madera. Otras han sido sustituidas por viguetas prefabricadas de hormigón autorresistentes. Al primer nivel se accede desde el interior de la vivienda, cuenta con un hueco para escalera de mano.

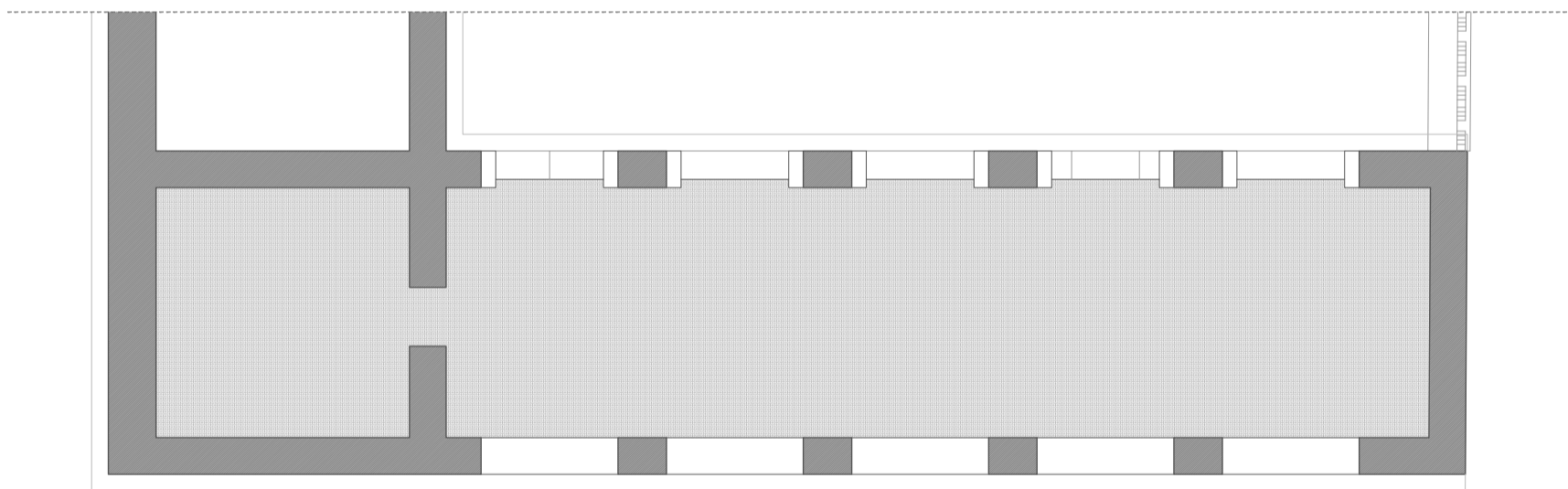
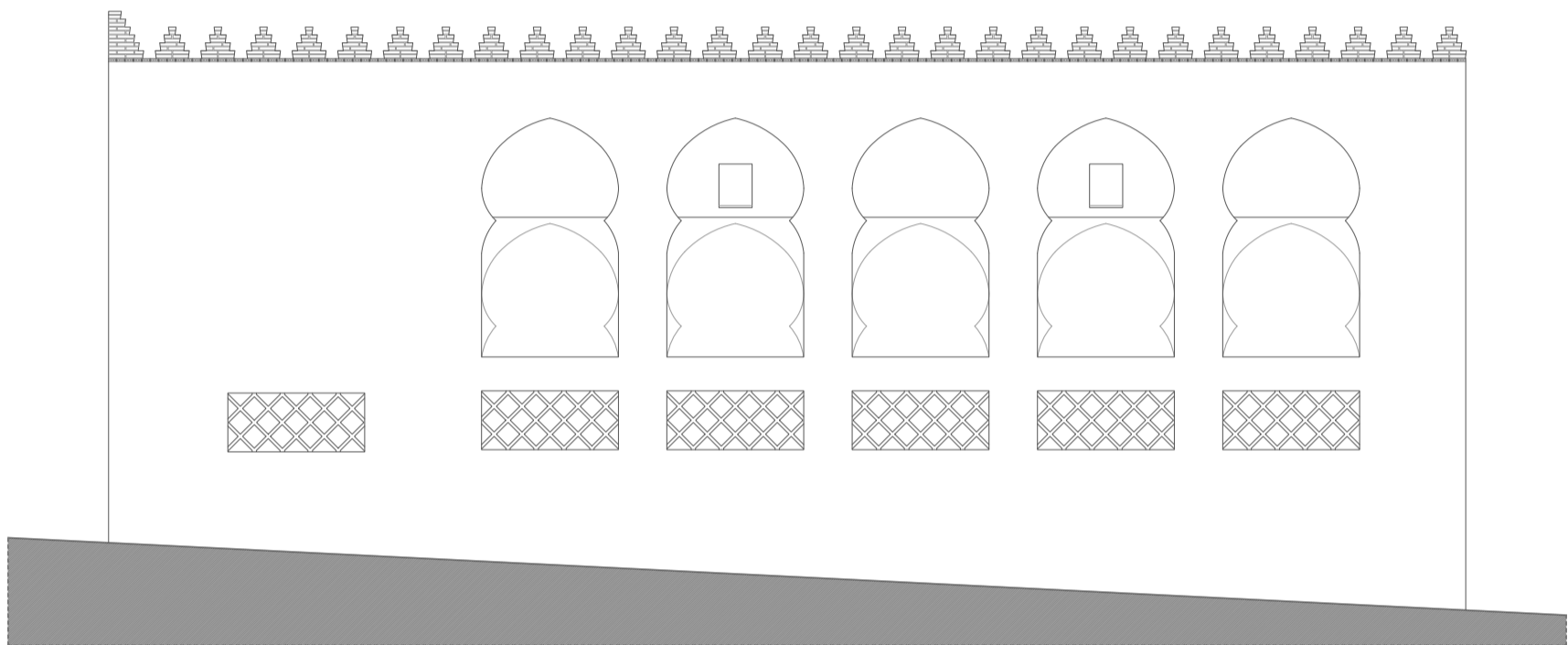
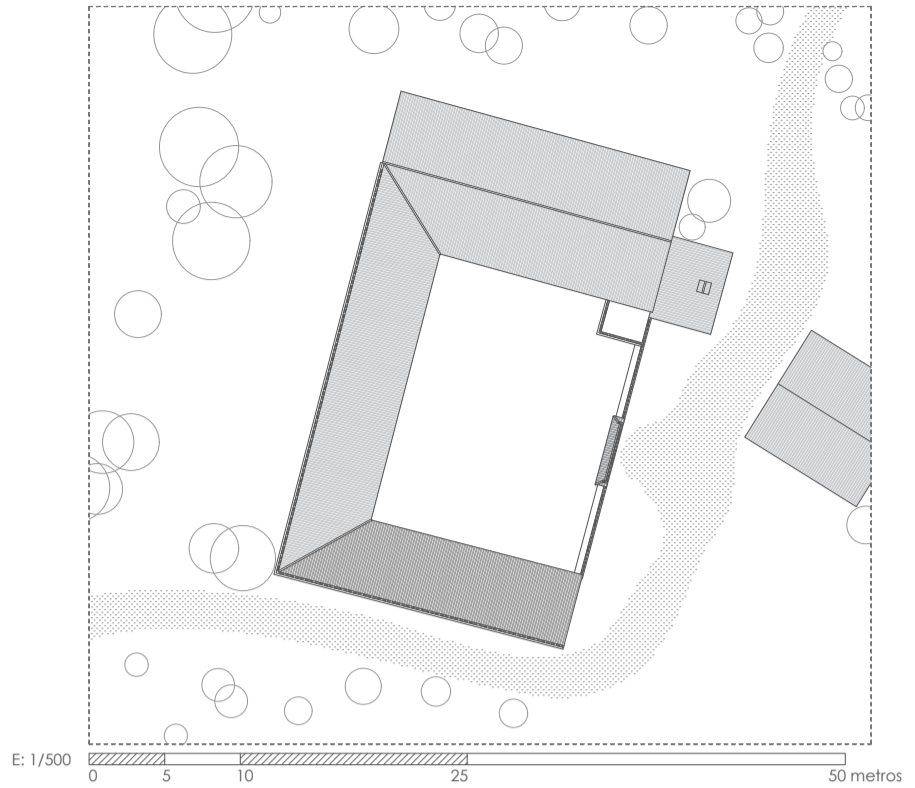
Cubierta: a dos aguas, actualmente de panel ondulado.



Cascarero del Cortijo Casablanca, Álora

Ubicación: 36°53'09.7"N 4°42'21.9"W
36.886022, -4.706071

Situado en una zona llana, cerca de un arroyo. Presenta un lenguaje historicista que recurre a soluciones formales neomudéjares, neoárabes y magrebíes. El cortijo se dispone en U cerrando el patio con una tapia en la que se sitúa el portón de entrada. La estructura es de muros de ladrillo y los forjados y cubiertas inclinadas con viguería de madera. En el exterior, los muros están enjalbegados y presentan una decoración de vanos de arcos de herradura, con perfiles romos, algunos apuntados y otros con alfiz elevado y rematados por series de almenillas triangulares de modillón rollo, al igual que las cumbresras de los tejados¹.



Planta baja: abierta al exterior mediante huecos con celosía de ladrillo, abierta al patio interior.

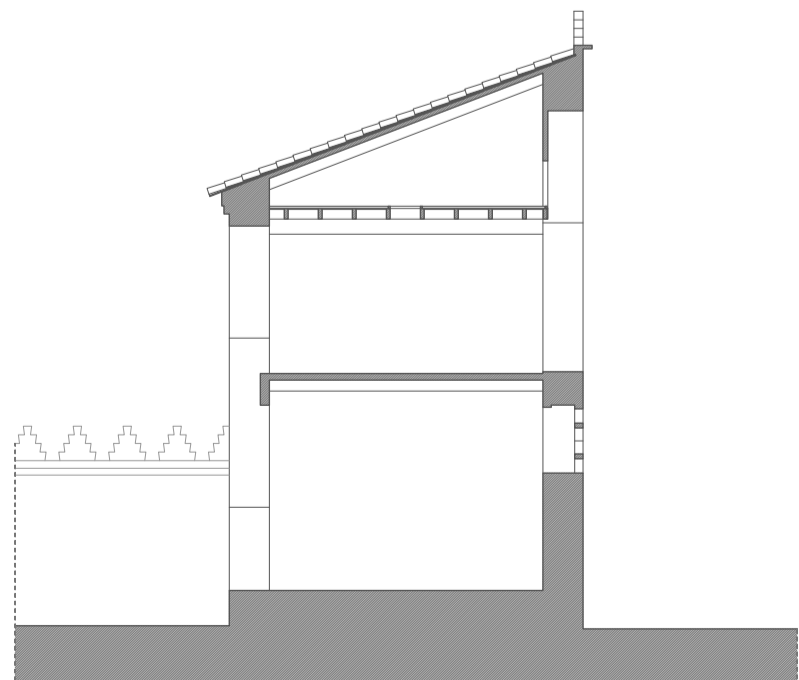
Nivel de secado: forjado intermedio compuesto de vigas y viguetas de madera, con un tablero cerámico de rasillas a 45 grados unidos con mortero de cal.

Palomar: con algunos huecos a través de los arcos, se podía acceder mediante escalera de mano desde el nivel de secado.

Cubierta: a un agua, estructura de viguetas de madera, con tablero cerámico, acabada en teja cerámica curva.

1. A.A.V.V.: *Cortijos, haciendas y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias en Andalucía. Provincia de Málaga*, Sevilla: Secretaría General de Planificación, Servicio de Política Comunitaria, Programas y Publicaciones. Junta de Andalucía (2000)

E: 1/100 0 1 2 5 metros



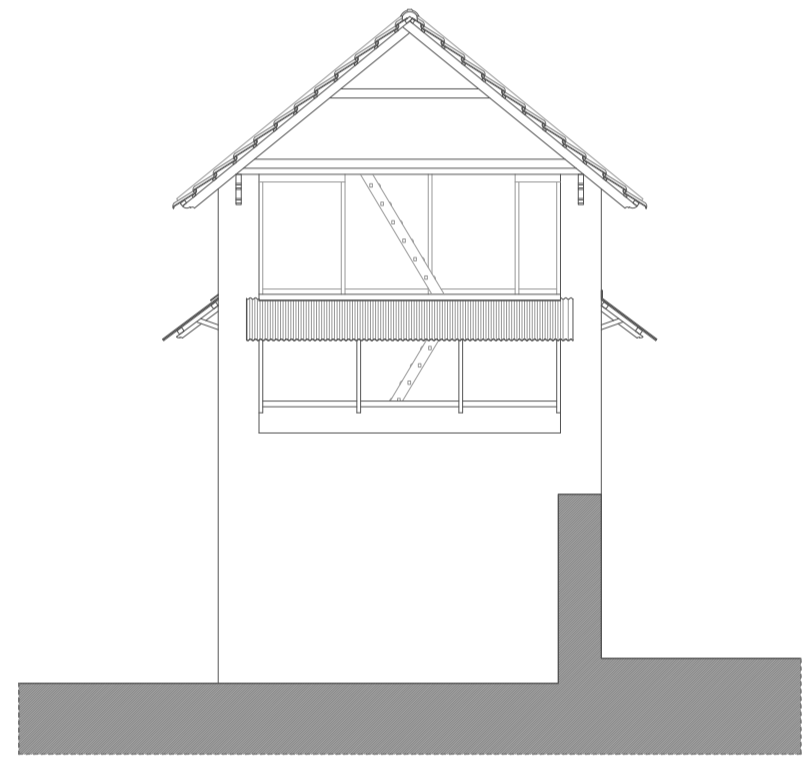
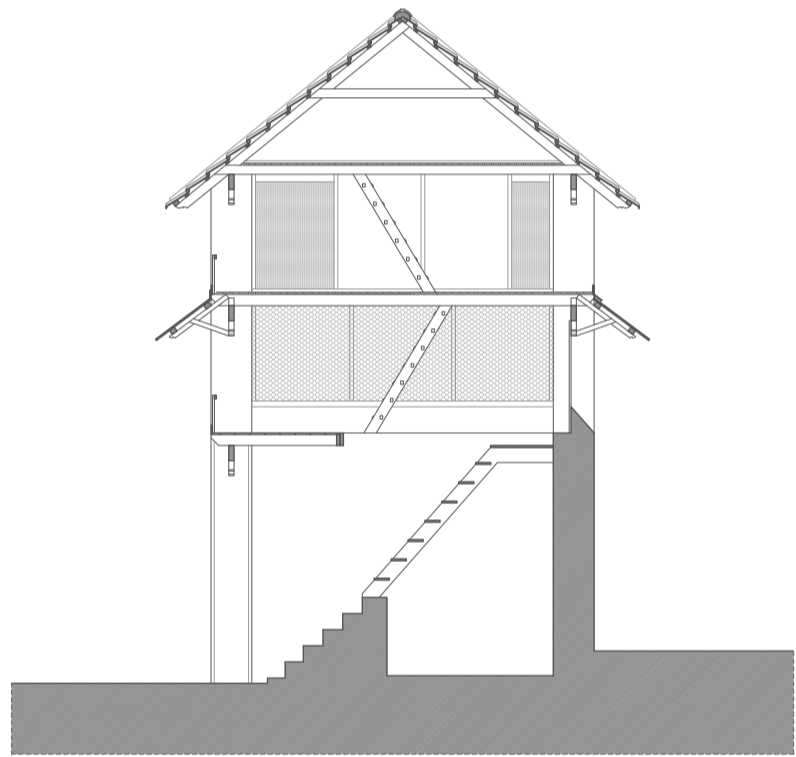
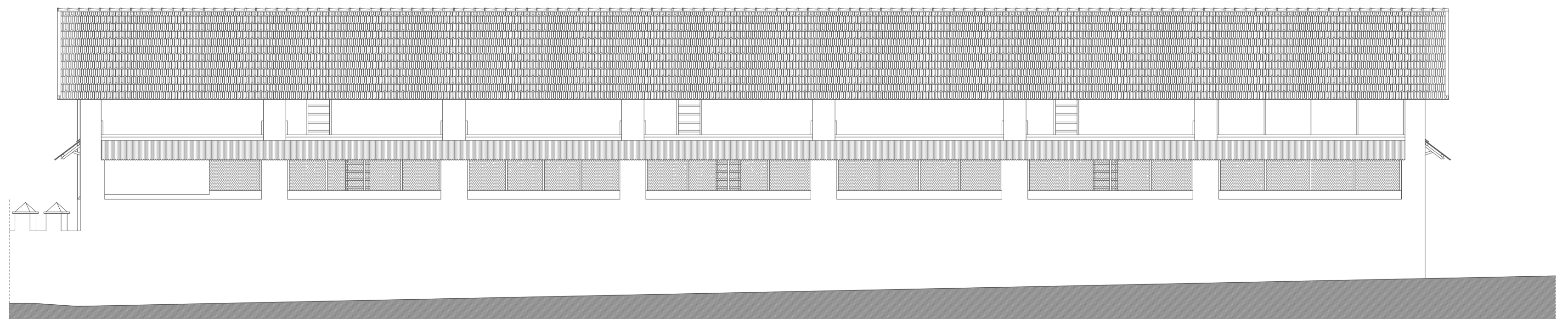
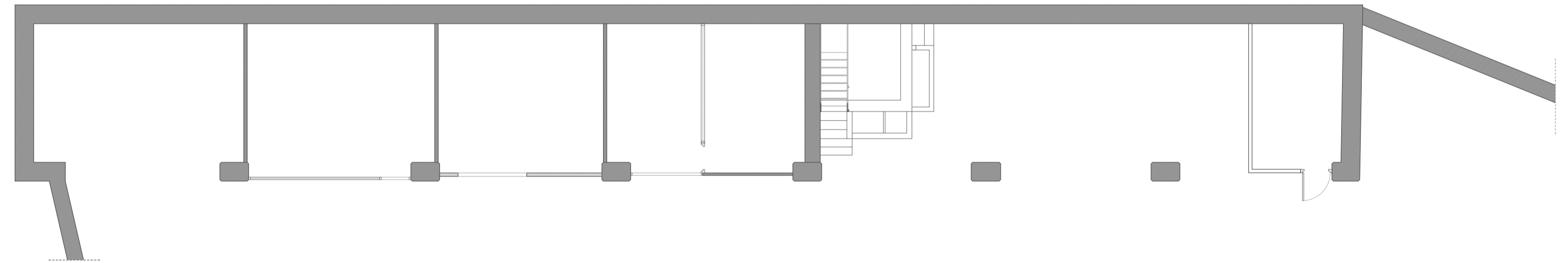
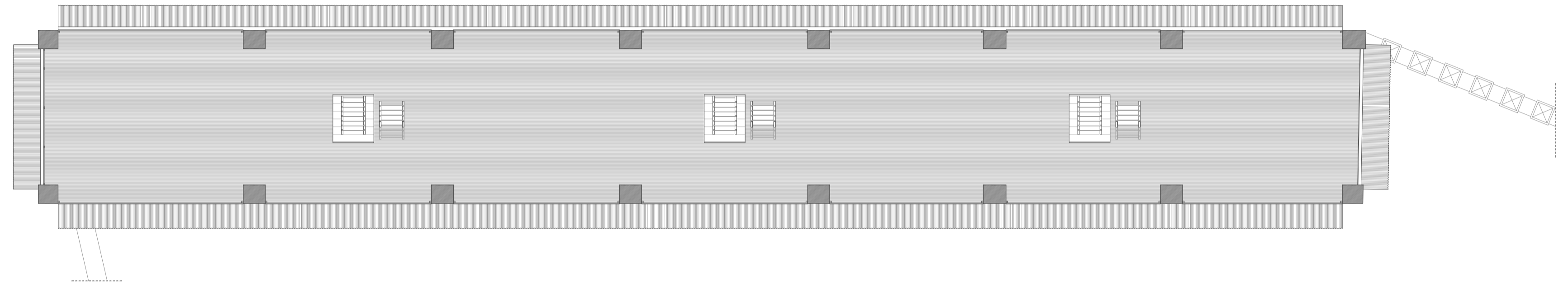
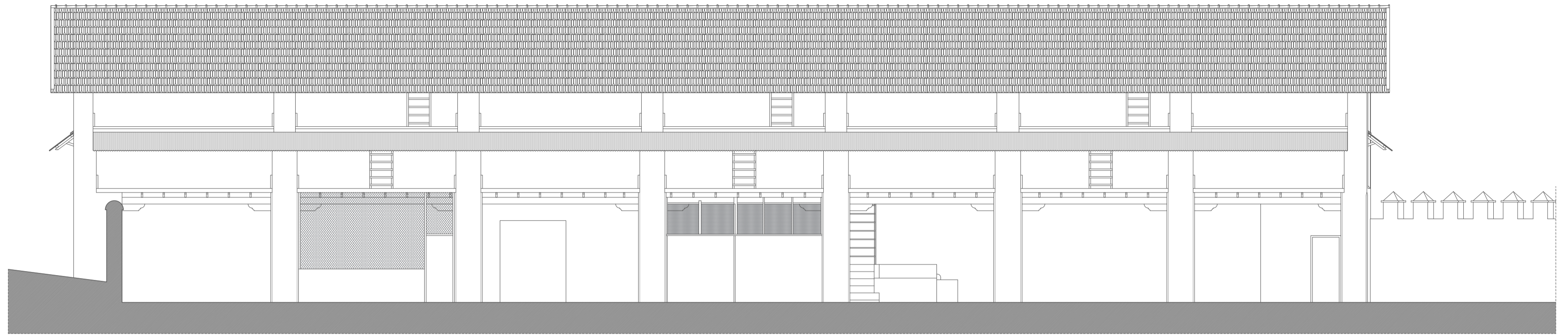
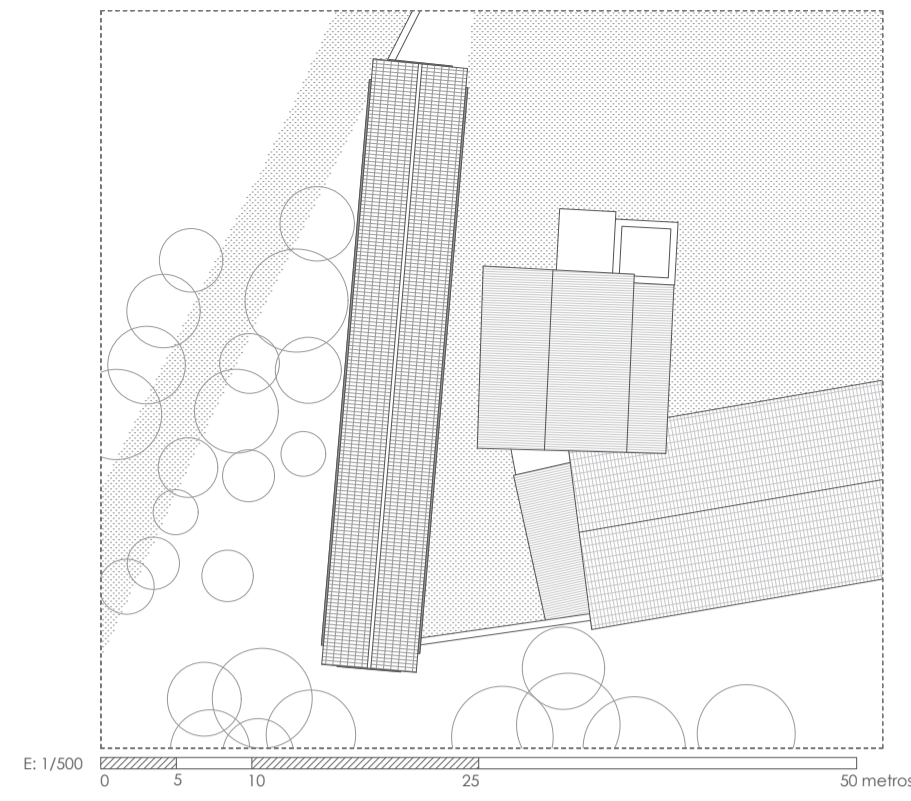
CASCARERO 11 [C14]

Cascarero de la finca El Almacén, Pizarra

Ubicación: 36°46'00.3"N 4°42'42.2"W
36.766737, -4.711707

Situado cerca del núcleo de Pizarra y muy próximo a la estación de tren. Fue construido a instancias del IV Conde de Puerto Hermoso a principios del siglo XX. Este cascarero aparece insertado en un conjunto industrial con influencia historicista al constar de una torre situada en el centro y un muro perimetral almenado.

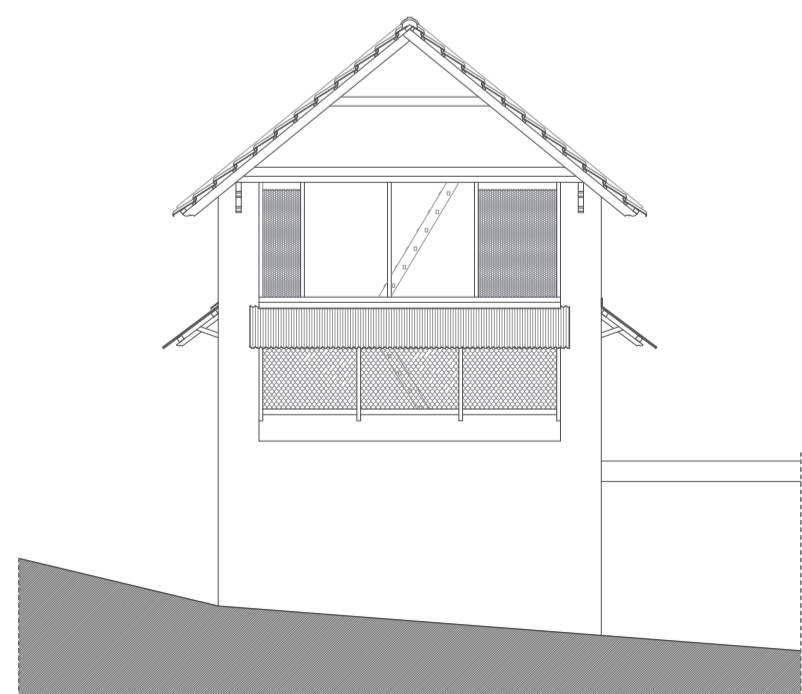
Estructura general: planta rectangular, tiene 16 pilares y planta baja más 3 niveles de secado.



Planta baja: tiene un lado cerrado coincidiendo con el muro perimetral del recinto, el cual presenta almenas defensivas. Tiene pesebre, en el que se apoya un primer tramo macizo de escalera. Mayor altura en planta baja que cualquiera de los otros secaderos estudiados.

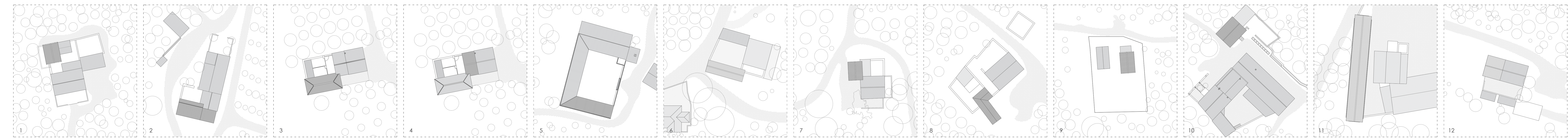
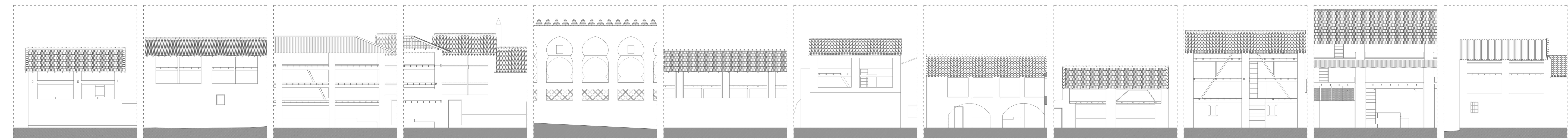
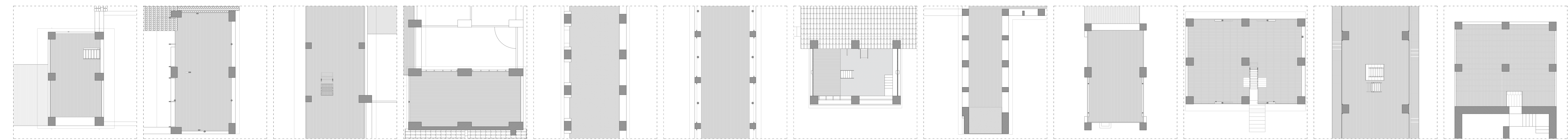
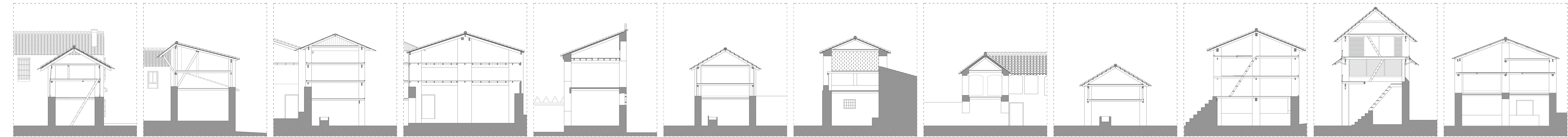
Nivel de secado: estructura de escuadrías de madera, con las viguetas apoyadas con estribos de piezas de madera. Las vigas de madera aparecen reforzadas en su empotramiento en los pilares. El suelo del primer nivel está acabado con tabloncillos de madera, el resto con cañizo. Se accede a través de escalera desde planta baja y tiene tres núcleos de escalera.

Cubierta: a dos aguas, teja cerámica plana francesa sobre rastreles de madera. Aleros de chapa ondulada en nivel de secado sujetos con jabalcones a la estructura principal.



E: 1/100 0 1 2 5 metros





Esta lámina comparativa concentra el mayor esfuerzo del trabajo, donde se expone, a través de la planimetría 12 ejemplos de secaderos visitados, registrados y dibujados. Se complementa con la comparativa fotográfica del apartado de 'Situaciones'. Es importante porque de aquí se pueden sacar conclusiones sobre los espacios que construyen los cascareros. Aún corriendo el riesgo de convertirse en un texto reiterativo por lo descrito anteriormente en el subcapítulo de 'Arquitectura', es importante ejemplificar lo descrito y establecer grupos que ayuden a comprender como se materializa en cada caso cada una de estas infraestructuras.

De forma inmediata podemos observar la escala, que va desde la más doméstica, como si fuera una habitación más de la casa o cortijo (como por ejemplo, en el número 1 o en el 12), hasta la escala de la gran producción (11).

La escala también tiene que ver con el número de crujías, que se puede observar en este tipo de construcciones que oscila entre 1 (1, 11,5,6...) y 2 (12,10). Es casi intuitivo pensar que para este sistema de secado los niveles horizontales no deben de ser muy profundos.

La cubierta también es característica en cada uno de los ejemplos. Por lo general es a dos aguas, dejando un espacio aprovechable en muchas ocasiones como palomar. Sin embargo, en el cascarero 5 (Cortijo Casablanca) vemos una cubierta a un agua, en la que se abren huecos para que pueda funcionar como palomar. En el cascarero 3 la cubierta es a cuatro aguas, la estructura de estas cubiertas es en todos los casos de escuadrías o rollizos de madera, exceptuando los casos en los que se ha sustituido el elemento por deterioro. Los sistemas de cubrición tradicionalmente empleados son de teja curva árabe sobre tablero o sobre cañizo (en el caso 5, la estructura de la cubierta es de vigería de madera, sobre la que se coloca un tablero cerámico, por rasillas colocadas a 45°, y con una capa de mortero y cal para fijar las tejas curvas), o de teja plana francesa sobre cañizo o directamente sobre rastreles de madera (9).

Con la cubierta, está relacionada la aparición de aleros en determinados casos,

como en el 2 y en el 11, que aparecen sujetos a la estructura principal a través de jabalcones. Aunque no se ha logrado descifrar exactamente el motivo de su incorporación, por la dinámica de funcionamiento de estas estructuras, puede suponerse que sería para ampliar la sombra donde allá donde haga falta y proteger de la lluvia.

La existencia de un núcleo de escaleras fijo también es una característica a destacar de algunos cascareros (11, 1, 3). En algunos casos se podía acceder incluso desde la vivienda adosada (12, 4, 7,...) frente a otros en los que solo existe el hueco (12), o en los que no existe ninguno de los elementos anteriores ya que, debido a su escala, podía ponerse las cáscaras a secar con una escalera de mano móvil colocada en cualquier punto de su perímetro (9). También existen soluciones intermedias, se podía acceder al primer nivel de secado con una escalera de mano móvil, y una vez en ese nivel, se puede acceder a través de un núcleo de escaleras fijo al resto de niveles (3).

Otro grupo podría ser los que se encuentran expresados con un lenguaje historicista, en el que tenemos dos ejemplos, el Cortijo Casablanca y el cascarero de la finca El Almacén.

Si los ordenásemos por grado de deterioro, la mayoría presentan grandes problemas en este sentido, aunque se han encontrados otros que están en grado medio o bueno y han sido clave en el estudio (1, 10, 11).

La mayoría se encuentran en ámbito plenamente rural, aunque en esta tabla, el cascarero número 11 se encuentra prácticamente en el casco urbano de Pizarra.

En conclusión, hay muchas cualidades por las que podemos agruparlos, para conocerlos, pero quizás la cualidad más importante es el espacio que crean o cómo se recorre, cómo se sube o trabaja en los distintos niveles en cada uno de estos secaderos, esto se puede estudiar a través del dibujo en sección: no es lo mismo la planta baja del cascarero de la finca El Almacén (11) que la del (2), uno de los cascareros del Hoyo del Conde, ni es lo mismo la espacialidad del siguiente nivel del (2) que del (11).

CARTOGRAFÍA

Este subcapítulo, junto al anterior, forman parte de los puntos más interesantes del trabajo y donde más energía se ha empleado. Para poder situar los secaderos, se ha partido del inventario de secaderos mostrado en el libro *'La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular'*¹. En este libro sólo aparecía un pequeño mapa de situación de la mayor parte de la comarca con apenas referencias. Con esta información y la lista de nombres de elementos inventariados al final del libro, se pudo situar la mayoría de ellos. Para lograrlo, se utilizó fotografías aéreas, Google Maps² (sobretudo enfocado al trabajo de campo), planimetría histórica y planimetría actual, donde se prestó especial atención a la toponimia para descubrir algunos secaderos que aparecían referenciados a antiguos cortijos, casas de labores... En el inventario del libro anteriormente citado aparece un total de 28 estructuras, después de esta investigación se ha legado a un total de 37. En las idas y venidas, las visitas de campo, las conversaciones con propietarios o gente relacionada se fueron descubriendo pistas de algunos más, que en algunos casos se convirtieron en aciertos. Además hay otros tantos que ya no existen pero es demostrable su ubicación y su huella. No se ha podido acceder al interior de algunas de estas infraestructuras, debido a que en la mayoría de los casos se encuentran en recintos cerrados y abandonados o en desuso, donde ha sido dificultoso encontrar o contactar con el propietario u otra persona que lo gestione. Esto deja ver que este tipo de estructuras ha caído en el olvido de la mayor parte de la población por su desuso ligado a un proceso industrial que se ha mecanizado y ha desaparecido de la forma en que se conocía.

La zona estudiada afecta principalmente a los términos municipales de Álora, Pizarra y Cártama. En la siguiente cartografía se muestra la estructura de este territorio, haciendo especial incapié en la Vega, muy encajonada por la topografía, pero de fácil lectura a lo largo del Río Guadalhorce. Sobre la topografía se muestra la red de infraestructuras de comunicaciones (línea de ferrocarril, línea de alta velocidad, carreteras, autovías, caminos, senderos), red de infraestructuras hidráulicas (río, ramblas, arroyos, canales de riegos, acequias), la arquitectura y el conjunto de cascareros que se inserta en ella.

El primer acercamiento es un encuadre general de la zona en la que se encuentran la mayoría de cascareros. Esto no quiere decir que no haya secaderos más allá de estos límites, pues existen varios de ellos en la zona de huertas del Río Campanillas (afluente del Río Guadalhorce,

dentro de los límites administrativos de la capital de provincia) al este del territorio representado. Otro ejemplo de cascarero que no aparece en este plano es el del Cortijo de Pedro Pérez (en ruinas), que se encuentra en la parte más occidental de Álora, cerca ya del término municipal de Carratraca. En esta pequeña lista también debemos de insertar otro cascarero que se encuentra en el término municipal de Coín, junto a Río Grande, otro afluente del Río Guadalhorce.

En la siguiente aproximación se realiza un zoom sobre la cartografía general, dividiendo el plano en dos partes, para facilitar su lectura, y donde se sitúan los distintos cascareros para poder estudiar cómo se insertan en el territorio y las relaciones que aparecen con las distintas infraestructuras. Este plano de situación sirve también para encuadrar los secaderos de los que se ha mostrado anteriormente su planimetría con más detalle.

En esta cartografía se sitúan sólo los secaderos que aún se encuentran en pie, como se ha mencionado con anterioridad. Esto no quiere decir que todos se encuentren en buen estado de conservación, pues algunos están en un punto cercano a la ruina y muchos de ellos en muy mal estado. Con esto se quiere remarcar la incertidumbre del estado de cada uno de ellos en un futuro próximo tras la realización del inventario, pues el proceso de ruina se puede acelerar según las condiciones de cada caso.

Se puede observar que en la mayoría de los casos los cascareros se encuentran en zonas casi exclusivamente rurales, repartidos entre las densidades de los núcleos urbanos. En muchos ejemplos comparten espacios o estructura con los cortijos o casas de las explotaciones a las que pertenecen. También es notable su relación con la línea ferroviaria por su cercanía. En las estaciones de Álora y Pizarra se encontraba la industria que usaban estos productos secados, y en sus inmediaciones solía haber algún cascarero cerca. En el caso de Álora había uno muy cercano a la estación, desaparecido actualmente. En Pizarra hay dos que aún siguen en pie, el cascarero de la fina El Almacén, y el del cortijo El Parador.

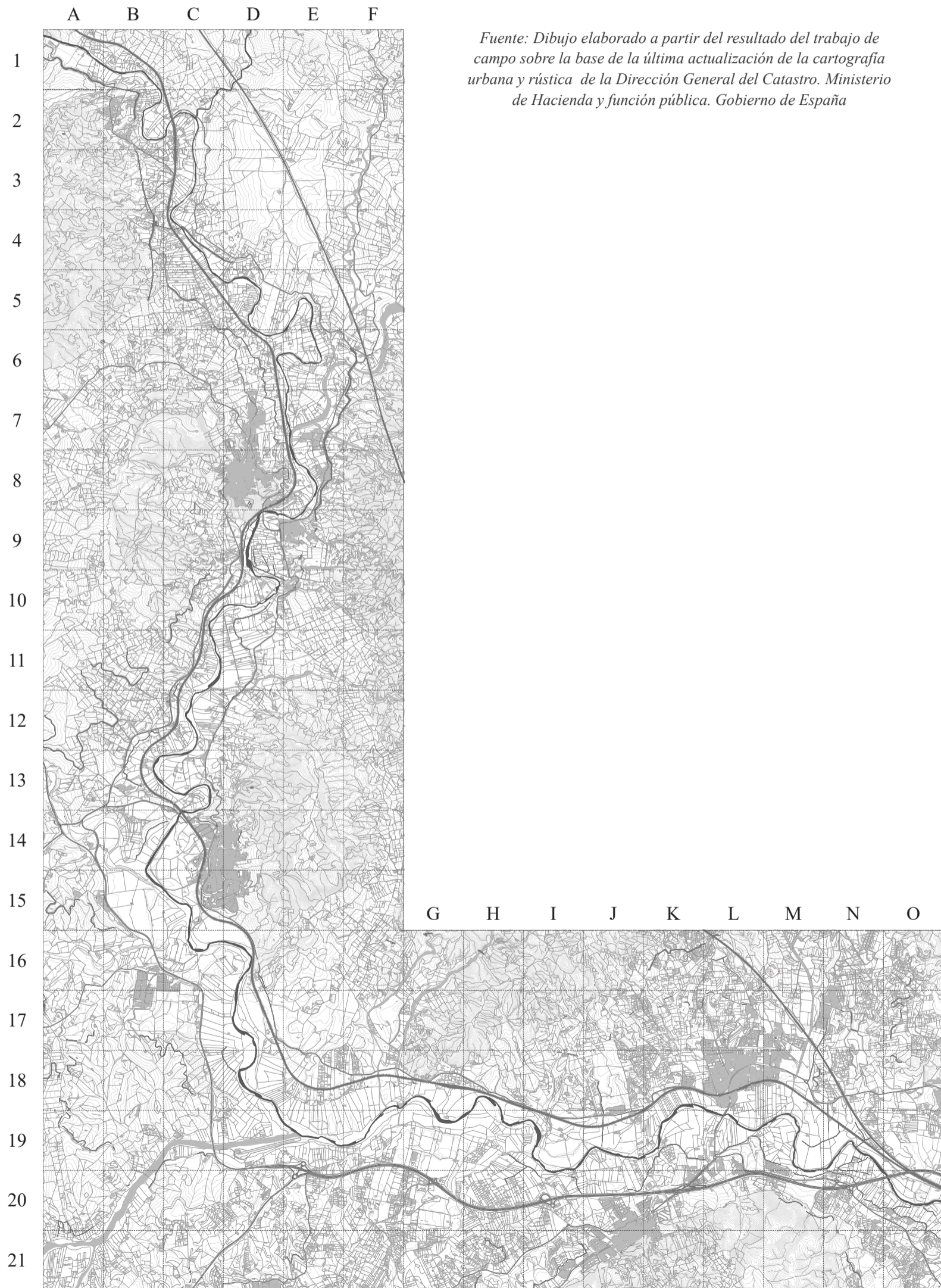
Por tanto, los siguientes planos muestran la huella de una infraestructura que servía a una actividad que conoció su prosperidad en una época situada entre finales del siglo XIX y mediados del siglo XX.

1. LORIGUILLO MILÁN, M.E.: *La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular: aproximación al inventario Etnográfico de siete pueblos del Valle del Guadalhorce 2004-2005*, Pizarra (Málaga), Redagua, 2008

2. <https://www.google.es/maps>

CARTOGRAFÍA GENERAL

Tramo del río Guadalhorce entre la zona norte del municipio de Álora y la zona este de Cártama, limitando con el término municipal de Málaga



Fuente: Dibujo elaborado a partir del resultado del trabajo de campo sobre la base de la última actualización de la cartografía urbana y rústica de la Dirección General del Catastro. Ministerio de Hacienda y función pública. Gobierno de España

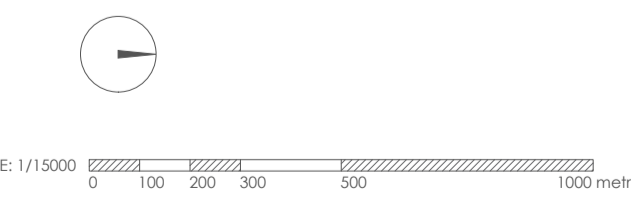
E: 1/75000

0 500 1000 2000 3000 5000 metros



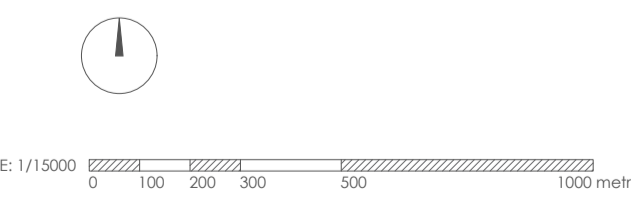


CASCAREROS
CARTOGRAFÍA I
Tramo Norte del Río Guadalhorce





CASCAREROS
CARTOGRAFÍA II
Tramo Este del río Guadalhorce







Fotoplano a escala 1:10.000, orientado a Norte, de la zona comprendida entre Alora y Pízarra.
Ortofoto del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea. PNOA Máxima actualidad.
Instituto Geográfico Nacional, Ministerio de Fomento, Gobierno de España

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

A través de este trabajo se trata de comprender y explicar los cascareros y el territorio en el que se encuentran. La búsqueda de información se ha realizado a través de la bibliografía más directamente relacionada y se han expuesto la sucesión de hechos que han transformado este territorio, no como reseñas históricas, sino como agentes directamente relacionados, intentando explicar cómo se ha llegado a la unidad de paisaje que se percibe hoy día.

El Valle del Guadalhorce, por su relieve, es un corredor natural, que ha favorecido a través de las infraestructuras de gestión de sus aguas y la climatología de la zona, un rico espacio de producción. Esta orografía ha situado también numerosas infraestructuras de conexión a una escala mayor, autovías, carreteras, línea de tren, línea de alta velocidad, lo que ha influido en el aprovechamiento de su productividad al favorecer las exportaciones.

Los cascareros son un indiscutible ejemplo de arquitectura vernácula y popular de la comarca encuadrada en este trabajo. Es un símbolo de la identidad de un conjunto de lugares que comparten recursos y que durante siglos han ido transformando sus paisajes por un modelo productivo que tampoco ha parado de cambiar. Como se puede comprobar en la cartografía, aún existe un gran espacio de Vega con el que se puede trabajar, con una potente infraestructura detrás, para atajar los principales problemas, que son sobre todo la baja rentabilidad de las producciones. Este lugar se conservará sólo si se trabaja en la preservación integral de su territorio. Puede que la verdadera modernidad sea preservar nuestra historia y establecer lazos de continuidad con ella. En nuestro contexto, podríamos establecer una continuidad con la actividad agraria, tratándola como el hecho cultural sobre el que se desarrolla históricamente la ciudad.

Para estudiar los cascareros, con una previa indagación sobre sus posibles localizaciones, se ha usado el dibujo como herramienta, ya que proporciona una gran cantidad de información simultánea. Esta herramienta ha sido realmente potente al poder comparar unos con otros, de forma que si alguna explicación resulta confusa o ambigua, estudiar las láminas puede ser esclarecedor, ya que toda la información recopilada se encuentra dibujada en esas planimetrías. Se puede observar que hay una forma obvia de construirlos que los relaciona a todos: el apilamiento de los niveles horizontales, permeables al estar constituidos de un entramado de madera y cañizo, que se separan en la mayoría de los casos metro y poco, parece la altura suficiente para, desde un punto, el de situación de la escalera, ir colocando las cáscaras de cítricos por

las bandejas. Tienen otro valor muy interesante y es su relación con el paisaje, se elevan por encima de las copas de los árboles, como facilitando el aprovechamiento de la continua brisa de aire que recorre el valle, recogiendo esta energía, a la sombra del sol, para el secado de las cáscaras.

Un cascarero en funcionamiento debe cualificar aromáticamente el espacio que le rodea, debido a la brisa que irá esparciendo el olor a cítrico durante las semanas que puede durar el secado. Desde su interior, ofrecen una vista seriada de algún punto del valle, protegido del intenso soleamiento de la zona. Desde el punto de vista energético, un cascarero es una máquina de alta tecnología, que aprovecha bien sus recursos para la transformación de un producto. Estos valores ecológicos son muy importantes en la situación actual que vivimos, en la que buscamos producir y usar energías limpias pero la producción de tecnología para este fin no siempre lo es. En este tipo de construcciones hay intrínseco un gran conocimiento del territorio, de forma que desde lo local se puede llegar a lo universal.

Se han registrado cascareros transformados. En estos casos, la transformación ha sido nefasta, pues ha consistido en colocar pieles opacas e impermeables, perdiendo así la condición de secadero y transformándose en una vivienda cualquiera, que esconde la estructura de un cascarero.

Parece obvio mencionar que para que algo no desaparezca hay que darle un uso. Debido al estado de deterioro en el que se han encontrado la mayoría de los cascareros, es necesario reflexionar sobre los posibles programas que podrían devolver el funcionamiento a estas estructuras. Estos programas podrían plantearse a nivel de territorio, con alguna actividad que implique varios agentes, o incluso a nivel local, ya que cada secadero tiene cualidades suficientemente potentes para transformarse, aunque sea de manera temporal y/o parcial, en un estupendo lugar donde habitar o trabajar.

Como conclusión, se ha utilizado la planimetría de las infraestructuras registradas para explorar sus valores dentro de lo posible, y los de su territorio, y se deja constancia de su ubicación exacta a través de la cartografía, de forma que se puedan abrir nuevas líneas de investigación para estudiar más profundamente los cascareros en un futuro lo más inmediato posible, antes de queden consolidados como ruinas.

BIBLIOGRAFÍA

- A.A.V.V.: *Cortijos, haciendas y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias en Andalucía. Provincia de Málaga*, Sevilla: Secretaría General de Planificación, Servicio de Política Comunitaria, Programas y Publicaciones. Junta de Andalucía (2000)
- ANGUERA CAMA, E., ANGUERA SEMPERE, E., ANGUERA SEMPERE, A., TARRAGÓ NOGUÉ, E., y TARRAGÓ BARCELÓ, E.: *La madera y su carpintería*, Barcelona: Gremio Sindical de Carpinteros, Ebanistas y Similares de Barcelona (1968)
- AWAD PARADA, T.: *Arquitectura industrial tabacalera en la España Peninsular: Secaderos y fábricas*, Madrid: Univ. Politécnica de Madrid. Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica (2015)
- BRUQUE, S., MARTÍNEZ LARA, M. y MORENO REAL, L.: *Fertilidad química de los suelos del Valle del Río Guadalhorce*, en *Annales de Edafología y Agrobiología*. Tomo XII, nº 12 (1982)
- CALVO, J.M.: *Plan Guadalhorce*, Extracto de Revista Jábega nº1, Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (www.cedma.com), (1973)
- CASTILLO RUIZ, J. (dir): *Carta de Baeza sobre Patrimonio Agrario*, Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía (2013)
- CÁNOVAS CUENCA, L.: *Sistemas de riego, riego localizado* en Jornadas cítricas Andaluzas, Junta de Andalucía. Consejería de Agricultura y Pesca (1982)
- DOMINGO SANTOS, J.: *La tradición innovada. Escritos sobre regresión y modernidad*, Barcelona: Fundación Arquia (2013)
- DOMINGUEZ, R.: *Valle del Guadalhorce*, En Excursiones geográficas en la costa mediterránea andaluza, Ed. Instituto de Ciencias de la Educación de la Univ. de Málaga y AGE, pp.,pp. 145-171, (1984)
- FLORES, CARLOS: *Arquitectura popular española*, Volumen 4. Madrid: Aguilar (1973-1981)
- GARCÍA NOFUENTES, J.F.: *Los secaderos de tabaco en la Vega de Granada: Una indagación gráfica*, Granada: Univ. Granada. Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica y en la Ingeniería (2017)
- GÓMEZ MORENO, M.L. y VÍAS MARTÍNEZ, J.M.: *Los cítricos en la Hoya de Málaga y su piedemonte: Una identidad reciente y amenazada*, Universidad de Málaga. Revista de estudios regionales Nº96, I.S.S.N. 0213-7585 (2013)
- JIMÉNEZ TORRECILLAS, A., y CAMPO BAEZA, A.: *El viaje de vuelta : el encuentro de la contemporaneidad a través de lo vernáculo*, Universidad de Granada, Granada (2006)
- LARRUBIA VARGAS, R.: *Producción y comercialización de los cítricos en la provincia de Málaga*, Málaga: Diputación Provincial, Servicio de Publicaciones (1994)
- LORIGUILLO MILÁN, M.E.: *La arquitectura tradicional y otras estructuras de interés singular: aproximación al inventario Etnográfico de siete pueblos del Valle del Guadalhorce 2004-2005*, Pizarra (Málaga), Redagua (2008)
- MAC HARG, I.: *Proyectar con la naturaleza*, Barcelona: Gustavo Gili. (2000)
- MADERUELO RASO, J., y ANSÓN, A.: *Paisaje y territorio*, Madrid: Abada (2008)
- MARTÍNEZ ENAMORADO, V.: *Al-Andalus desde la periferia : la formación de una sociedad musulmana en tierras malagueñas (siglos VIII-X)*, Málaga: Diputación Provincial de Málaga (2003)
- OCAÑA, M. C. Y LARRUBIA, R.: *Agricultura y espacio Metropolitano: Málaga y el Bajo Guadalhorce*, Ed. Serv. De Publicaciones de la Universidad de Málaga., pp. 169, (1993)
- ROJO SÁNCHEZ, J.: *Situación de la citricultura en la zona andaluza* en Jornadas Cítricas Andaluzas, Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura y Pesca (1982)
- SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, M.J.: *Arquitectura Popular en Álora*, Trabajo para Cursos del Programa de Doctorado (2003-2005) Concepto y Teoría del Arte y del Patrimonio Cultural, Málaga, Universidad, 2004, (inédito)
- TANIZAKI, J., y ESCOBAR, J.: *El elogio de la sombra.*, 5a ed. Madrid: Siruela (1997)

