

Celosías de ladrillo en los secaderos de tabaco

Tamar Awad Parada

El análisis de las características constructivas de la arquitectura industrial del tabaco surge para estudiar una tipología con suficiente entidad, con cierta categoría formal, y por ser un ejemplo de arquitectura bioclimática de producción en el caso de los secaderos.¹

El tabaco requiere para su elaboración de unos locales para el curado de la planta como paso previo a la fermentación; estos espacios son los secaderos de tabaco, que tienen un sistema de acondicionamiento climático específico debido a las posibilidades arquitectónicas de los patrones de ventilación de las fachadas de los mismos.

La exigencia de sinceridad constructiva es una característica de la arquitectura industrial, ya que los materiales se exponen en el modo real de ser utilizados. La sobriedad artística es otra constante en estos edificios, en los que prima la funcionalidad sobre el resto de parámetros.

Los ejemplos estudiados de secaderos son todos de fábrica de ladrillo. El ladrillo se emplea como el módulo principal para la elaboración de estos edificios, mostrando el aparato constructivo y compositivo de este tipo de arquitectura, haciendo explícitos los procesos acumulativos.

El avanzado deterioro que están sufriendo, hace que se estén perdiendo valiosos ejemplos de arquitectura industrial de producción, que por otro lado carecen de catalogación y documentación gráfica. Con la desaparición de las ayudas para el sector del tabaco, muchos están siendo transformados sin prestar interés a su valor constructivo. La rehabilitación en muchos casos es inviable y su transformación se

hace necesaria, al estar enclavados en zonas rurales donde se requiere de espacios para almacenaje.

Estos edificios, tanto aislados como englobados dentro de conjuntos industriales, contaron con una extensa implantación en el territorio; y se caracterizan por una serie de valores paisajísticos y arquitectónicos, que los convierten en un documento esencial para conocer la evolución de las técnicas constructivas, en cuanto a materiales y tipos de estructuras. La arquitectura de producción refleja los avances de la industrialización, adelantándose al uso de materiales y tipos de estructuras, y condensa en una tipología específica las complejas relaciones entre producto, personas, y espacio. Para un correcto análisis de estas construcciones, es necesario conocer la estructura productiva, y el programa, y así entender la ordenación interior espacial.

Independientemente de su estado de conservación, estos edificios condensan innumerables valores simbólicos, artísticos, históricos y funcionales, destacando su carácter de vehículo transmisor del patrimonio intangible. El interés de los ejemplos analizados radica en la posibilidad de reutilización y adaptación a otros usos, los secaderos son construcciones versátiles que siguen cambiando de uso, transformándose en espacios que albergan diferentes actividades.

LA PRODUCCIÓN DEL TABACO EN ESPAÑA

El cultivo de tabaco surgió a finales del siglo XIX, en 1887, y se instauró definitivamente a principios

del XX. El curado de la planta, como paso previo a la fermentación, tiene lugar en los secaderos de tabaco. El proceso de curado influye en la calidad final del tabaco. En los tabacos negros, el curado depende del clima exterior. Las hojas de tabaco se introducen vivas en el secadero, donde van a tener lugar procesos de transformación físico-químicas. Las condiciones de humedad relativa y temperatura en el interior del secadero han de ser adecuadas para facilitar el proceso. En España, el tabaco se cultiva en siete Comunidades Autónomas: Extremadura, Andalucía, Canarias, Castilla y León, Castilla La Mancha, Navarra y País Vasco.

España es el tercer país cultivador de tabaco de la Comunidad Europea, por detrás de Italia y Grecia, con 40.991 toneladas contratadas para la cosecha de 2005. Y Extremadura, con el 85% de la producción, es la región española donde se concentra el mayor cultivo. El cultivo del tabaco se introdujo oficialmente en la campaña de 1923–1924, Los secaderos se convertirían desde entonces en una parte sustancial del entorno; y en el factor que más ha modificado el aspecto de la zona.

EL SECADERO DE TABACO: CASOS DE ESTUDIO EN CÁCERES Y TOLEDO

Los secaderos de tabaco analizados se ubican en el entorno agrario y rural de la zona del valle del Tiétar, al Norte de la provincia de Cáceres, así como en la zona de Talavera de la Reina en Toledo. Otros se encuentran en el casco urbano de algunos municipios, como consecuencia del crecimiento de los mismos, como es el caso de los estudiados en Calera y Chozas, en la provincia de Toledo. Esta zona es la que cuenta con mayor producción de tabaco, y posee numerosos ejemplos en diferente estado de conservación. Actualmente, el Centro de Procesamiento del tabaco está en Talayuela (Cáceres) y pertenece a CETARSA (Compañía Española de Tabaco en Rama S.A.) que es la mayor fábrica de transformación de tabaco en España.

Es la construcción donde se realiza la primera fase de producción del tabaco, el curado o el secado. Es un ejemplo de arquitectura agrícola de producción bioclimática, en la que influye el clima del territorio en el que se asienta. Estas construcciones cuentan con un gran atractivo y se presentan como elementos

singulares reconocibles en las áreas a las que pertenecen. El problema es que, con la disminución de las ayudas de la Unión Europea al cultivo de tabaco, muchos de los secaderos han sido abandonados o transformados en almacenes, sin respetar su singular configuración y sus específicas características de fachadas permeables.

Aunque son muchos los secaderos existentes en España, la comunicación se centra en los realizados con fábrica de ladrillo, y los que están localizados dentro del área especificada anteriormente.²

Funcionamiento

El comportamiento del tabaco recién cortado en el secadero, es el mismo que si estuviera en unas condiciones de extrema sequía en el campo. La planta continúa viviendo de las reservas hasta que pierde totalmente el agua almacenada. Después del curado una cosecha de unos 15.000 Kg. de tabaco verde por hectárea se reduce aproximadamente a 2.000 Kg. de hojas parcialmente secas.

La planta de tabaco despuntada, sin flor, tiene 1,20 m de altura. Para evitar que la planta eche nuevos brotes, flores, se utiliza alcohol graso como desbrotdor. Se hace manualmente, para no cortar todas las plantas a la misma altura.

En el curado influyen diferentes factores: la humedad, la temperatura, y la velocidad del aire en el secadero. Durante este proceso las necesidades de la planta van cambiando, pudiendo diferenciar tres fases: amarillamiento, secado de la hoja y secado de la vena.

Las plantas en los secaderos se cuelgan de unas cuerdas largas, desde la parte de arriba, con unos nudos, y las plantas se van cosiendo, enrizando, sin pisos de cuelgue. Cuando hay pisos de cuelgue, lo normal es que haya 2 ó 3 niveles. El tendido se hace de madera y alambre. Los secaderos se van llenando «a hecho», para aprovechar la humedad relativa. Las hojas del exterior se secan más que las interiores. Las interiores se curvan y van cogiendo un color más oscuro. Hay que dejar una separación entre manojos de hojas de unos 30 a 40 cm.

El tabaco Burley o negro es el curado al aire, en secaderos con celosías. Es un tabaco con mayor grado de humedad para que añeje o fermente dentro del secadero. El Burley está menos tiempo en el campo,

necesita menos agua que el tabaco rubio o Virginia. Necesita unas condiciones de 30°C de Temperatura y una Humedad Relativa del 70–80%. El tabaco Burley se seca en 2 ó 3 meses. El cuelgue de la hoja de tabaco suele empezar el 15 de agosto. Los secaderos de tabaco Burley tienen un respiradero en la parte superior, para favorecer la circulación del aire de abajo a arriba.

Condiciones principales que debe cumplir de un secadero

La calidad del tabaco y la homogeneidad del producto están ligadas al secadero. Según el manual de «Construye secaderos y mejorarás tu tabaco» publicado por el Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco (1962) las pérdidas evitables de kilos de tabaco, se solucionarían: construyendo locales con la cabida proporcional al número de plantas cultivadas, colgando la cosecha con la compacidad adecuada a sus característica y desarrollo de la planta, y regulando las instalaciones y dispositivos de aireación para que la masa colgada cure en las condiciones de temperatura y humedad convenientes en cada fase del proceso.

En primer lugar, habrá que elegir un emplazamiento cercano a la vivienda del cultivador, que facilite la vigilancia del proceso, que disponga de un acceso adecuado para la carga y descarga de la cosecha. Será un lugar aireado, y alejado de acequias y charcas que puedan perjudicarlo con su humedad, y con suficiente amplitud para orientar correctamente el local.

El suelo del secadero se ha de construir con materiales que lo aislen de la humedad del terreno, normalmente con un solado de hormigón. Con objeto de almacenar una capa de agua y proporcionar la humedad al tabaco cuando sea necesaria, conviene que existan unas pequeñas balsas de 15 a 20 centímetros de profundidad rehundidas a lo largo del secadero.

Los cerramientos tendrán una altura de 5 metros. El espesor mínimo de los muros será de «asta y media» si se usa el ladrillo, con lo que se soluciona la estabilidad y el aislamiento necesario del interior del secadero con respecto a la variación de temperatura del exterior.

Los materiales y la construcción de la cubierta deben proporcionar el aislamiento interior: teja y

cielo raso. Para establecer corrientes de ventilación en todas las direcciones del secadero, se construirán chimeneas en la cumbre. Se abrirán huecos o ventanas en todas las fachadas y en gran número, para que la ventilación alcance todo el volumen del local.

El sistema de colgado de tabaco debe ser flexible y modificable. Flexible: permitiendo los movimientos para trasladar la carga del secadero cuando las condiciones del curado exijan una mayor o menor compacidad. Modificable: para ajustar el colgado del tabaco al desarrollo de las cosechas, a la época de su recolección y a otras variables.

DIRECTRICES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SECADEROS

La forma de construir secaderos se ha mantenido de manera artesanal a lo largo de la historia. Los secaderos funcionan mejor cuando su volumen está entre los 1.000 m³ y 2.500m³. Los huecos en fachada o celosías se deben repartir entre la parte inferior y superior de las fachadas del secadero. Conviene que existan chimeneas para ventilación en la cumbre de las cubiertas. Los materiales de los cerramientos deben proporcionar un aislamiento eficaz (adobe, rasillas macizas, ladrillo macizo y hueco). Aproximadamente la superficie de ventilación supondrá 30 m² por cada 500 m³ de volumen útil del local.

Las plantas de tabaco se distribuyen en el interior del secadero de modo que no solapen ni se superpongan, atándolas por la zona del tronco más próxima al cuello de la planta. Normalmente se colocan en varios pisos de cuelgue, dependiendo de la altura del secadero y de la longitud de la hoja. Es necesario dejar unos 80 cm libres desde las plantas inferiores hasta el suelo y ese mismo espacio desde la última planta hasta la cubierta.

Los secaderos deben disponer de pasillos para la vigilancia. El número de plantas ha de ser mayor a 15 ó 20 plantas por m³; ya que por debajo de esta cantidad provocaría un secado prematuro que daría lugar a tabacos arrebatados.

Según los documentos aportados por José García de Paredes, Subdirector Producción Agrícolas, Compras e I+D de CETARSA (Compañía Española de Tabaco en Rama, S.A.) las directrices para la construcción de secaderos de tabaco, son las siguientes:

Orientación del secadero

La situación del secadero está condicionada por la dirección de los vientos dominantes en la región, por esta razón, el eje longitudinal del secadero se situará perpendicular a la dirección dominante del viento con la intención de favorecer la ventilación cruzada, y que penetre la mayor cantidad de aire posible a través de los huecos de las fachadas, atravesando el secadero y saliendo por la fachada opuesta.

En los casos en los que la dirección del viento es variable, y no se puede establecer una dirección predominante, el eje longitudinal de la nave se hará coincidir con el eje Norte- Sur, para que el soleamiento de las fachadas laterales sea equivalente.

Dimensiones

La anchura es la dimensión más importante de un secadero, en ella influyen dos factores. En primer lugar, el tipo de estructura de cubierta, para conseguir espacios diáfanos y de mayores luces, que permitan la libre circulación de maquinaria y personas. Segundo, la capacidad de ventilación del interior del secadero, teniendo en cuenta que la anchura no debe ser excesiva para que resulte posible el paso del aire a través de las plantas colgadas. La anchura recomendable estará entre los 7,50 y 8,00 metros

Los secaderos son construcciones modulares. La longitud depende del número de veces que se repiten los pórticos o de la cantidad de módulos que hay en total. La dimensión de un módulo es la distancia entre pórticos, o la luz entre pilares. En muros de fábrica de ladrillo, lo recomendable es que la distancia entre soportes no sobrepase los 4 metros. Otro factor importante a considerar es el arriostramiento de estos pórticos en su sentido longitudinal.

Para dimensionar la altura, hay que tener en cuenta que estas estructuras deben soportar las cargas de viento y las de cuelgue de las plantas de tabaco, además deben disponer de un espacio de ventilación en la parte inferior, desde la última planta de cuelgue hasta el suelo del secadero, como mínimo de 0.80 metros, llegando hasta los 1.50 metros para poder regar y humedecer el ambiente del secadero sin dañar las plantas. Cada piso de cuelgue tiene una altura de 1.70 m de media. Para 2 pisos de cuelgue estamos entre 4.20 y 4.90 m desde el suelo hasta la cara infe-

rior del forjado de cubierta, y entre 5.90 y 6.60 m para 3 pisos de cuelgue.

Aspectos constructivos

El suelo del secadero normalmente se realiza una solera de hormigón para aislar del terreno y evitar la humedad en determinados momentos. La solera tiene aproximadamente un espesor entre 10 y 12 cm, y se suele colocar sobre un encachado de piedra de al menos 10 cm de espesor. La estructura de fábrica de ladrillo necesita un apoyo intermedio, que divide el secadero en dos vanos. En estructura de palos, los soportes están formados por rollizos de madera, normalmente de chopo de un diámetro alrededor de 15–20 cm. En estructuras de fábrica, los pilares estarán entorno a los 35 y 50 cm. aunque dependerá del tipo de ladrillo utilizado (macizo, hueco, perforado).

Cimientos: En estructuras de palos los rollizos apoyan sobre piedra caliza, más o menos regular. En fábrica de ladrillo el cimiento lo constituyen zapatas corridas de 1.20 m de profundidad y con un espesor superior en 10 cm, al espesor del muro.

Cerramientos: El material más empleado como cerramiento de secaderos de fábrica es el ladrillo cerámico y la rasilla maciza. También se utilizaban el chamizo y las lamas de chopo para los secaderos de palos. El comportamiento aislante del chamizo y las lamas de chopo es prácticamente nulo; pero el ladrillo perforado tiene un coeficiente de conductividad térmica de 0.65 Kcal/mh°C, y el hueco doble de 0.42 Kcal/mh°C, coincidiendo con el de bloque de hormigón. Para un muro de ladrillo perforado de 12 cm de espesor el coeficiente de transmisión de calor será de 2,6 Kcal/m2h°C y de 2,06 para uno de ladrillo hueco doble.

Las cubiertas a dos aguas son las más empleadas en este tipo de construcción. Los materiales más utilizados en las cubiertas de los secaderos son: la teja cerámica y las placas de fibrocemento ondulado. Se recomienda la utilización de canalones continuos en los aleros, para evitar que las aguas de cubierta discurran por las fachadas y se concentren en la parte inferior del secadero. Además, se suele realizar una acera perimetral de hormigón de unos 60 cm con pendiente hacia el exterior del secadero.

Ventilación del secadero

Tradicionalmente la ventilación se producía a través de celosías o huecos de fachada y a través de chimeneas. Estos sistemas, al no poder cerrarse, no permitían regular la ventilación en el interior, lo que condicionó la aparición de sistemas accionables de cierre. Para evitar el desfase de ventilación entre zonas inferiores y superiores del secadero, producido entre otras causas por el recalentamiento de la cubierta, se hacía necesaria una mayor ventilación en la zona inferior del secadero, y la búsqueda de mejorar el aislamiento en cubierta. Los huecos superiores serán menores que los inferiores (figura 1).

La situación de los huecos de ventilación del secadero dependía de la colocación de los pisos de cuelgue del interior, y se distribuían de manera homogénea en las fachadas opuestas. Los huecos inferiores comenzarán a partir de una altura de 30 cm desde el nivel del suelo y tendrá una altura de 110 cm; el hueco superior será de 70 cm de alto, dejando libre una distancia de 180 cm. medida desde el alero.

Sistemas de cuelgue

Actualmente el sistema de cuelgue es por plantas, cogidas por el tallo con cuerdas o tomizas y éstas, a su

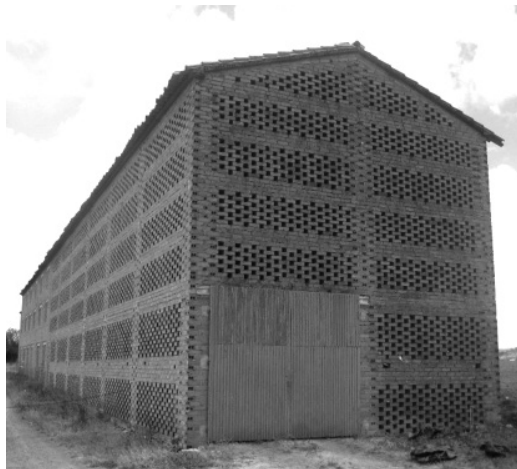


Figura 1
Secadero de ladrillo de Talayuela. Fotografía realizada por Tamar Awad (2011)

vez, quedan atadas a las varas. Las plantas han de colgarse transversalmente al eje longitudinal de la nave, independientemente del sistema utilizado, de tal forma que el aire atraviese el secadero y entre por una fachada y salga por la opuesta. En el secadero las plantas se cuelgan de forma independiente en varios pisos; la densidad de plantas descende conforme nos acercamos al nivel de suelo. La densidad de cuelgue está condicionada por varios factores como: el cuerpo de la hoja, la época de recolección y la climatología prevista

En los antiguos secaderos los pisos de cuelgue se construían con rollizos colocados a distinta altura, mientras que en los secaderos de nueva planta la estructura de cuelgue la forma un entramado de alambre. El sistema de cuerdas permite a una persona mover desde abajo las hojas cuando existen síntomas de humedad, favoreciendo el paso de aire entre las hojas. Se recomienda dejar en el primer piso, un espacio libre de acceso al interior de las masas de tabaco, para controlar el estado de curado. El ancho de este pasillo varía entre 45 y 50 cm.

Aportación de calor

El uso de calor artificial no es exclusivo de los secaderos de tabaco rubio, sino que en secaderos de tabaco negro también puede ser necesario si las condiciones exteriores lo requieren. Se deben evitar los focos de calor localizados que producen manchas en las hojas; la temperatura no debe superar los 30° C en la parte inferior del secadero y la diferencia máxima de temperatura entre las distintas zonas interiores deberá ser inferior a 10° C. Para evitar la acumulación de aire caliente en la zona superior del secadero, se debe abrir parcialmente la ventilación.

SECADEROS DE FÁBRICA DE LADRILLO

Son numerosos los tipos de secaderos que se han realizado a lo largo de la historia, empleando materiales que van desde la paja al bloque de cemento, pero los ejemplos analizados están realizados en fábrica de ladrillo. Los secaderos de fábrica de ladrillo aparecen a partir de los años cincuenta, cuando el cultivo de tabaco adquiere mayor importancia.

El secadero lo forman un determinado número de

pórticos o crujías arriostradas por los muros de fábrica y por una serie de rollizos que forman una estructura triangulada. Las fachadas suelen apoyar en un zócalo de hormigón perimetral, que está rematado con ladrillos a tizón y a sogá con una pequeña abertura practicada a ras de suelo, adintelada con un ladrillo, que sirve para evacuar el agua que se cuele en el interior. Las luces no deben superar los 4 ó 5 metros, lo que hace necesaria una línea de pilares en el centro del secadero, para salvar los 8 metros que tienen las crujías del mismo. Normalmente, los pilares perimetrales del secadero tienen un recrecido en su basa para dar mayor rigidez al conjunto.

Del zócalo arrancan los paños de cerramiento formados por celosías de ladrillo de media asta. Desde el arranque de los pilares hasta la cubierta hay una altura aproximada de 7.50 m; por lo que se pueden hacer tres o cuatro pisos de cuelgue. A una altura de 4.50 m sobre el nivel del suelo, se arriostran los pilares centrales y perimetrales mediante un entramado de vigas de madera que evitan los efectos del pandeo y empujes horizontales a debidos a la acción del viento.

La cubierta se apoya en la cumbreira central y en los durmientes perimetrales. La formación de pendiente se realiza mediante cerchas arriostradas entre sí. Como material de cubierta se emplea la teja plana,



Figura 2
Secadero de ladrillo de Talayuela. Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

semicurva o árabe apoyada sobre parecillos de rollizo o tablazón (figura 2).

ELEMENTO CONSTRUCTIVO MODULAR: EL LADRILLO

La elección del ladrillo como elemento y rasgo determinante para la construcción de un edificio, supone, en cierto modo, la consideración de un «grado cero» de todo el aparato constructivo y compositivo arquitectónico. Dejar el ladrillo visto, hace explícitos todos los procesos acumulativos de una pieza de colocación manual. Este módulo, o elemento mínimo, por sus dimensiones permite una gran posibilidad de combinaciones y de generación de patrones.

La proclamación del valor de la construcción sincera se acentúa significativamente en relación a los sistemas de construcción y a los materiales modestos, relegados a ser revestidos u ocultados bajo otros. El proceso constructivo se limita a la superposición de hiladas, para alcanzar la altura que requiera la envolvente del espacio.

ESTUDIO DE LA PERMEABILIDAD EN FACHADAS

Se elabora la documentación gráfica de tres secaderos, para determinar el grado de permeabilidad en las fachadas y los factores que pueden influir en la elección del patrón de las mismas. Mientras que en viviendas se requiere un 40% de ventilación, en los tres ejemplos de secaderos analizados, encontramos grados de permeabilidad diferentes: el primero corresponde a un 10%, el segundo a un 15% y el último a un 20%. Se puede determinar que cuanto mayor es el volumen del secadero, menor es la permeabilidad de su fachada, aunque puede obedecer también a criterios de diseño en el patrón de la celosía, siendo mucho menos permeable el aparejo palomero que las que forman un dibujo con los ladrillos a sardinel de canto inclinados. Otros elementos que pueden influir en la permeabilidad son los factores climáticos naturales: como vientos predominantes, cercanía de arroyos, mayor o menor exposición al soleamiento.

Secadero en Talavera (Toledo) (figuras 3 y 4). Presenta tres crujías separadas por hiladas de pilares: una nave central y dos naves laterales. En el alzado se traduce la estructura basilical, con las dos naves laterales de menor altura que la nave central y con la

cubierta inclinada hacia el exterior. La nave central, con cubierta dos aguas, se eleva sobre las dos laterales para poder iluminar el interior. Se emplea en la construcción del patrón de celosía en fachada el aparejo palomero. Los huecos de la parte inferior están a una altura superior a 30 cm desde el nivel del terreno, concretamente a 80 cm. Es el secadero de mayor volumen con 2.739 m³. Sin embargo, la permeabilidad es la menor de los tres analizados, con un 10%. De los 689 m² de la superficie total de fachada, sólo 68 m² son huecos.

Secadero en Talayuela (Cáceres) (figuras 5 y 6). Se emplea el aparejo palomero en la construcción del patrón de celosía en fachada. El volumen de este secadero es similar al de Talavera, con un total de 2.440 m³. La permeabilidad en este caso es de un 15 %, con una superficie de huecos en fachadas de 100,60 m² respecto a los 676 m² totales.

Secadero en Puente del Arzobispo (Toledo) (figuras 7 y 8). Las hiladas de la fachada se disponen a sogas. En la celosía hay hiladas triscadas arpadas a sardinel de canto, formando un dibujo triangular. Es el secadero que cuenta con menor volumen, con un total de 1882 m³. De los 536 m² de superficie total de fachada, 103 m² son huecos, lo que representa un 20%.



Figura 3
Secadero en Talavera. Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

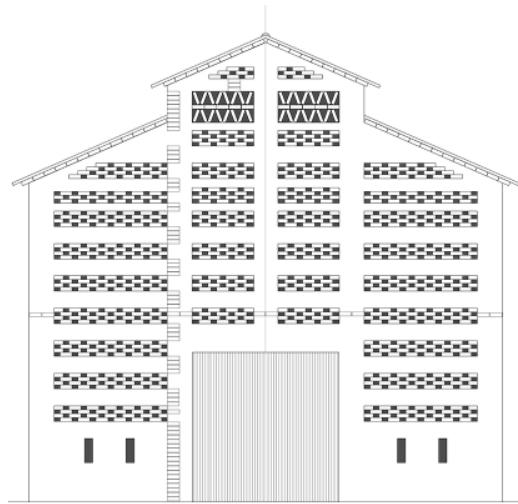


Figura 4
Secadero en Talavera. Dibujo realizado por Tamar Awad (2010)



Figura 5
Secaderos en Talayuela Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

Secadero en Calera y Chozas (Toledo) (figuras 9 y 10). Sólo tiene una fachada exterior, con orientación a oeste. El ladrillo hueco sencillo o rasilla ocupa la parte superior de la fachada, aparejo a sogas en la parte inferior de la fachada y ladrillo aplantillado sobre los huecos. Cuenta al igual que el de Puente del Arzobispo con una permeabilidad en fachada del 20%.

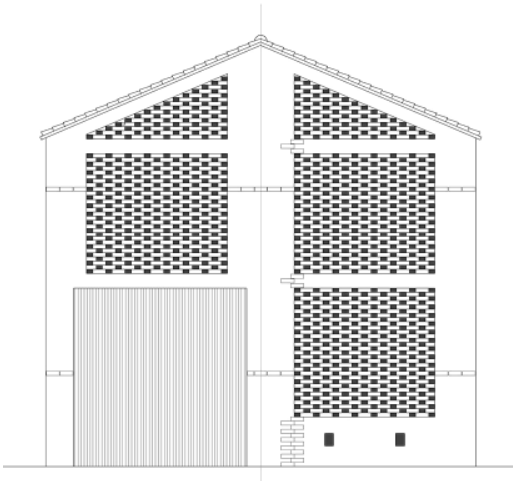


Figura 6
Secadero en Talayuela. Dibujo realizado por Tamar Awad (2010)

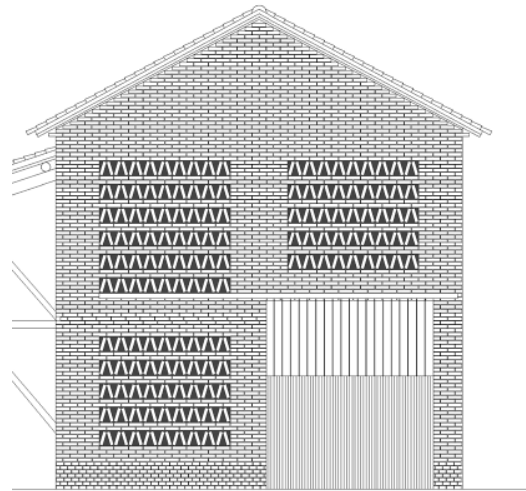


Figura 8
Secadero en Puente del Arzobispo (Toledo) Dibujo realizado por Tamar Awad (2010)



Figura 7
Secadero en Puente del Arzobispo (Toledo) Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

OTROS SECADEROS EN TALAYUELA

En la figura 11 se aprecia un secadero cacereño con celosías antiguas que no permite la regulación de la ventilación. Construcciones Paniagua realizaron los siguientes secaderos de ladrillo, entre los que destaca el secadero de 100 x 100 m, de 1 hectárea (figuras 12, 13 y 14).

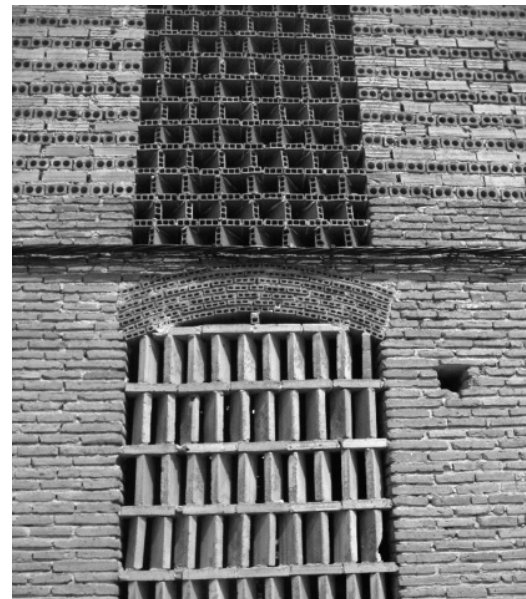


Figura 9
Secadero en Calera y Chozas. Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

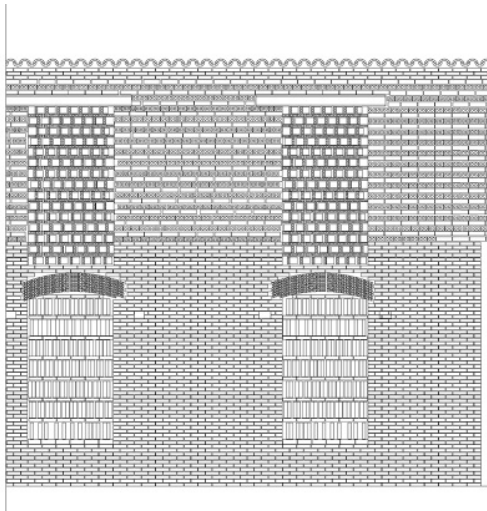


Figura 10
Secadero en Calera y Chozas. Dibujo realizado por Tamar Awad (2009)



Figura 12
Secadero de ladrillo en Talayuela (Cáceres). Fotografía realizada por Tamar Awad (2011)



Figura 11
Secaderos en Talayuela. Fotografía realizada por Tamar Awad (2009)

CONCLUSIONES

El proceso de producción del tabaco está dividido en dos fases: proceso primario y proceso secundario. El proceso primario tiene lugar en los secaderos, en los que influye el clima, pero sólo en los de tabaco seco al aire. El proceso secundario se desarrolla en las fábricas, en las que no influyen las condiciones climáticas.



Figura 13
Secadero de ladrillo en Talayuela (Cáceres). Fotografía realizada por Tamar Awad (2011)



Figura 14
Santa María de Las Lomas. Finca La Cañalera. Fotografía
realizada por Tamar Awad (2011)

Las condiciones generadas por las celosías de las fachadas de los secaderos son constructivamente adaptables a otros usos. La utilidad de estos umbrales es fundamentalmente: proporcionar sombra, ventilación y un espacio cerrado pero permeable. Las celosías constituyen una forma de cerramiento útil para espacios en los que se necesite ventilación a la vez que se garantiza cierto grado de seguridad.

Los secaderos son una construcción bioclimática de producción. Se han estudiado los secaderos de tabaco de las áreas de Cáceres y Toledo, por su proximidad a las zonas de cultivo. Se ha realizado un estu-

dio comparativo de los sistemas constructivos empleados en los secaderos, para analizar los medios de acondicionamiento climático necesarios para conseguir el secado, determinando el grado de permeabilidad en las fachadas de los secaderos y los factores que pueden influir en la elección del patrón de celosía, estableciendo la utilidad de este tipo de construcción.

NOTAS

1. Esta comunicación se extrae de la tesis doctoral «ARQUITECTURA INDUSTRIAL TABACALERA EN LA ESPAÑA PENINSULAR: SECADEROS Y FÁBRICAS» desarrollada en la Universidad Politécnica en el Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid y dirigida por Margarita de Luxán García de Diego y Javier Francisco Raposo Grau.
2. El trabajo más completo sobre secaderos, y del que esta comunicación se nutre con gran parte de la información y datos es el trabajo académico de Puente y García (1996).

LISTA DE REFERENCIAS

- García de Paredes Andujar, José. 2008. *El cultivo del tabaco Virginia en España*. CETARSA
- Puente Martínez, Luís Manuel y García Serrano, Ángel Patricio. (1996). *Los secaderos de tabaco en la provincia de Granada*. EUAT de la Universidad de Granada. Tutor: Antonio Velasco Roldan.
- Servicio Nacional de Cultivo y Fermentación del Tabaco (1962) *Construye secaderos y mejorará tu tabaco*.