

# EVOLUCIÓN DE LA EDIFICACIÓN AGRARIA EN ESPAÑA

## SU INCIDENCIA EN EL PAISAJE RURAL

(EVOLUTION OF AGRICULTURAL BUILDINGS IN SPAIN. ITS INFLUENCE IN RURAL LANDSCAPE)

Francisco Ayuga Téllez, Dr. Ing. Agrónomo  
Prof. Titular del Dpto. de Construcción y Vías Rurales, E.T.S.I.A.  
Universidad Politécnica de Madrid, España

165-3

Fecha de recepción: 30-V-90

### RESUMEN

*En este artículo se considera como edificación agraria a todas las construcciones que albergan alguna tarea relacionada con la agricultura, la ganadería o la industria agroalimentaria.*

*Se analizará cuál ha sido su evolución durante el último siglo y cómo ha afectado esta evolución a la apariencia de las poblaciones y a los paisajes rurales.*

*Esta influencia se aprecia tanto en el diseño y la tipología de los edificios, como en los materiales y sistemas constructivos.*

### SUMMARY

*In this paper a rural construction which involve any agricultural, stockbreeding or agroindustry task is considered as an agricultural building. Its evolution during the last century is analyzed in order to assess how the changes in rural landscape and town appearances have been influenced by this type of building.*

*The building design and type have an important effect on appearances as well as materials and construction techniques.*

## 1. Introducción

Cuando se viaja por las carreteras españolas, un observador atento distinguirá rápidamente diferencias apreciables de aspecto entre distintos núcleos de población. Los más pequeños o apartados, o incluso los de menor desarrollo, sorprenden por su autenticidad, por su integración con el paisaje y su entorno hasta casi enmascarse. Sólomente su estado de abandono, e incluso de ruina en algunos casos, perjudica su imagen entrañable. Por el contrario, en cuanto el pueblo tiene una cierta importancia descubrimos una gran heterogeneidad, mezclas de edificios medio en ruinas con construcciones modernas, edificios de varias plantas junto a otros de dimensiones muy reducidas, y sobre todo los alrededores de la población se salpican con naves de diversos tamaños, formas y colores, fruto de una industrialización y desarrollo incontrolado, dando la sensación de que la zona urbana se extiende en una superficie excesiva y empobreciendo el paisaje rural.

Todas estas características deterioran la apariencia de las poblaciones y de su entorno, siendo especialmente grave el hecho en aquellas zonas turísticas, o de belleza natural conocida, que reciben visitantes por este motivo.

Hay dos grupos de edificaciones muy distintas, los edificios para vivienda y los edificios no residenciales. A los primeros corresponde una parte de la culpa del mal resultado estético de nuestros pueblos. Las viviendas rurales, hasta hace pocos años, conservaban características regionales muy interesantes. Se construía con materiales autóctonos de poco coste de fabricación y puesta en obra, los diseños interiores estaban adaptados a los sistemas de vida rural de la región según categorías sociales, y las formas y tipologías generales del edificio recogían la herencia de generaciones, con cambios que pueden medirse por siglos. Todo esto daba la sensación de uniformidad e integración con el paisaje de que hablábamos.

Con el desarrollo agrícola e industrial, y la mayor riqueza de la población, se inicia un proceso de construcción de nuevas viviendas o de adaptación de las antiguas, que se realiza sin la existencia de directrices respecto a tipologías o aspecto y sin ningún respeto a la tradición.

En el caso de la vivienda rural lo más llamativo es el paso de las viviendas unifamiliares a las plurifamiliares de varias plantas, a imitación de las típicamente urbanas. Estos edificios producen un fuerte choque estético, y más cuando están rodeados de otros de mucha menor altura. Las fachadas y las divisiones interiores responden también al modelo de las grandes ciudades.

Además de esto son frecuentes las nuevas viviendas unifamiliares bien adaptación de las antiguas o bien de nueva planta. En ambos casos las fachadas, las cubiertas, las formas y los colores de los acabados son muy anárquicos respondiendo en general al capricho de los propietarios más que a un criterio integrador respetuoso con el entorno y la tradición.

A pesar de la innegable importancia de la vivienda rural en el aspecto de nuestras poblaciones no es éste el objeto primordial de este artículo, sino que se pretende profundizar en la influencia que la aparición de los edificios agrarios y su evolución a lo largo de este siglo ha tenido en el deterioro general del paisaje rural.

## 2. Los edificios agrarios

Se entiende como edificio agrario toda construcción no residencial que alberga alguna actividad de tipo agrícola, ganadero e incluso forestal. Los grandes grupos que se pueden citar sin excluir algún otro son, por tanto:

- Edificios para la industria agroalimentaria.
- Alojamientos de ganado.
- Mercados de alimentos en origen.
- Almacenes de materias primas y productos agrarios.
- Graneros y silos.

Todos estos edificios ocupan en su mayoría solares en zonas rurales y sus tipologías, formas y acabados condicionan en gran medida el paisaje rural. Además se puede señalar que generalmente estos edificios no existían en nuestros pueblos hace un par de siglos, por

lo que podemos afirmar que su aparición coincide con la industrialización y desarrollo del mundo rural.

Así, pues, cabe preguntarse cómo se ha producido tal aparición y desarrollo de estos edificios, cómo han ido cambiando hasta nuestros días y cómo ha influido este cambio en la imagen del campo y los pueblos. Naturalmente la respuesta a todas estas preguntas es distinta según las zonas, las producciones agrarias, la mentalidad de la población y muchos otros factores. Sin embargo existen tendencias comunes, y no sólo para toda España, sino incluso en el conjunto europeo cuya historia y estructura productiva es muy similar.

Esta preocupación debe tener como objetivo mejorar el aspecto y la integración de estas construcciones en su entorno. Así se hace ya en otros países, siendo Inglaterra posiblemente el más avanzado. También en España algunas autoridades locales han comenzado a exigir que este aspecto sea tenido en cuenta en el proyecto y construcción de los edificios, pero tropiezan con un cierto desamparo en el sentido de que desconocen realmente la historia, la tradición, las posibilidades tecnológicas y los criterios paisajísticos con suficiente profundidad.

Veremos a lo largo de este artículo la evolución de los edificios agrarios destacando aquellos aspectos negativos para el paisaje que han ido apareciendo en esta evolución.

## 3. Los edificios rurales tradicionales

La agricultura, durante muchos siglos, ocupa a la mayoría de la población y es la base del consumo familiar. Apenas se producen intercambios, y el manejo del dinero se asocia más con el pago de impuestos que con el comercio. Por otro lado las producciones agrarias tienen rendimientos pequeños, muchas tierras no se cultivan y en las que son cultivadas se utilizan técnicas ancestrales de escasa efectividad. Toda esta situación favorece que las necesidades de edificación claramente agrarias no sean excesivamente grandes. Tampoco la ganadería tiene demasiado desarrollo, aunque en ninguna familia falta el ganado preciso para las labores y para el autoconsumo de productos de origen animal.

En cualquiera de los casos es la vivienda de la familia campesina la que aglutina todas las edificaciones agrarias como dependencias dentro de su recinto, ya sea integradas en un único edificio o bien como un

conjunto de edificaciones. Esto sucede tanto en las viviendas pertenecientes a un núcleo de población como en las aisladas que salpican los distintos paisajes españoles con mayor o menor densidad. Algunas de estas viviendas son de un tipismo muy marcado y caracterizan la edificación regional, como los cortijos andaluces, los caseríos vascos, las labranzas manchegas, etc.

Estas antiguas viviendas aisladas de un carácter agrario muy marcado están hoy día abandonadas en su mayor parte, en un estado de ruina lamentable que perjudica en muchos casos al paisaje circundante. No obstante si su conservación es buena (algunas están aún en uso) producen la sensación contraria, por la tipología tradicional de su construcción y el carácter que imprimen.

La mayoría de las viviendas tradicionales engloban dependencias destinadas a la producción agraria siendo el tipo de éstas muy variable según las regiones. Nunca faltan las cuadras para el ganado de labor, el pajar o henil y el granero y son frecuentes las dependencias para el ganado vacuno, porcino o aviar. Además pueden existir edificios o locales para el procesado de productos agrícolas como bodegas, molinos de granos, molinos de aceite, etc.

El recinto en el que se agrupan todas las dependencias se acota mediante una tapia o cerca y existen patios interiores de acceso a los distintos locales. Pueden existir entradas independientes para la vivienda y otros locales. En algún caso todas las dependencias se agrupan en un sólo edificio con entrada única y sin patios.

Los núcleos de población se forman por agregación de estas unidades y de otras viviendas más sencillas de los artesanos y comerciantes. Además existen edificios singulares como la iglesia o el ayuntamiento. Los campesinos viven o bien en estos pueblos, o bien en viviendas aisladas en el campo o en pequeñas agrupaciones de viviendas agrícolas del tipo descrito.

Los tamaños de las viviendas con dependencias agrícolas son muy variables según las regiones y las características del agricultor. Por ejemplo, en la zona húmeda del norte de España son menores que las haciendas del sur, y en las zonas de montaña aún menores. Sin embargo se puede decir de forma general que el progreso ha supuesto una reducción del tamaño de las viviendas en el mundo rural. Generalmente el edificio principal se disponía en dos o tres plantas, reservándose alguna para almacenar productos agrarios

como paja, heno, granos, aceituna, productos para autoconsumo, etc. Las formas procuraban aproximarse lo más posible a la planta rectangular para cada edificio, con anchuras entre cuatro y diez metros y longitudes algo mayores. Los distintos edificios se agrupan dejando patios interiores. Como ya se ha dicho uno de los edificios suele ser de mayor altura, el de la vivienda.

Todos estos edificios, tanto los de vivienda como los de carácter agrario se construyen usando las técnicas y los sistemas de la llamada arquitectura popular. En las paredes se utilizan dos materiales según su disponibilidad, la piedra y el barro. La mampostería se ejecuta con las rocas propias de la zona, pizarra, caliza y cuarcitas principalmente. Las paredes de barro están más extendidas y se trabaja con dos sistemas, el adobe y el tapial, el primero más usual en el norte de España y el segundo en la mitad sur. El adobe consiste en piezas de barro sin cocer que se disponen de igual forma que los ladrillos. El tapial se ejecuta con moldes de madera de manera similar a la del hormigón pero usando barro como material. Es práctica habitual en la mitad sur española el blanqueo de las fachadas con cal, mientras en el norte se realizan revestimientos con barro, mortero de cal o se dejan las paredes sin recubrir. Así los colores de las paredes son pardos, blancos, negros o grises según la zona, pero uniformes dentro de cada región.

Las cubiertas son casi siempre a dos o cuatro aguas sobre estructura de madera de pino. El material es la teja curva de cerámica y en algunas zonas las placas de pizarra. En edificios secundarios de tipo agrario a veces se emplean materiales vegetales como cubierta. Los colores son también muy homogéneos, rojizos o negros.

En los edificios tradicionales españoles aparecen elementos de adorno y decoración fundamentalmente en el edificio principal, siendo escasos en las dependencias agrícolas. Existen algunos elementos arquitectónicos como los porches, las cornisas y los huecos de la fachadas de gran interés.

Ya en el urbanismo rural de la antigüedad aparecen edificios agrícolas singulares no integrados en el conjunto de las viviendas como por ejemplo los hórreos, los molinos de grano, los palomares o las bodegas de conservación de vino. Estos edificios son los antecedentes de los que surgirán a mediados del siglo XIX como edificios agroindustriales independientes totalmente de la vivienda.



*Granero tradicional.*



*Tapical con brecas en pajar tradicional.*



*La edificación rural popular hace uso de todos los elementos constructivos disponibles en cada época.*



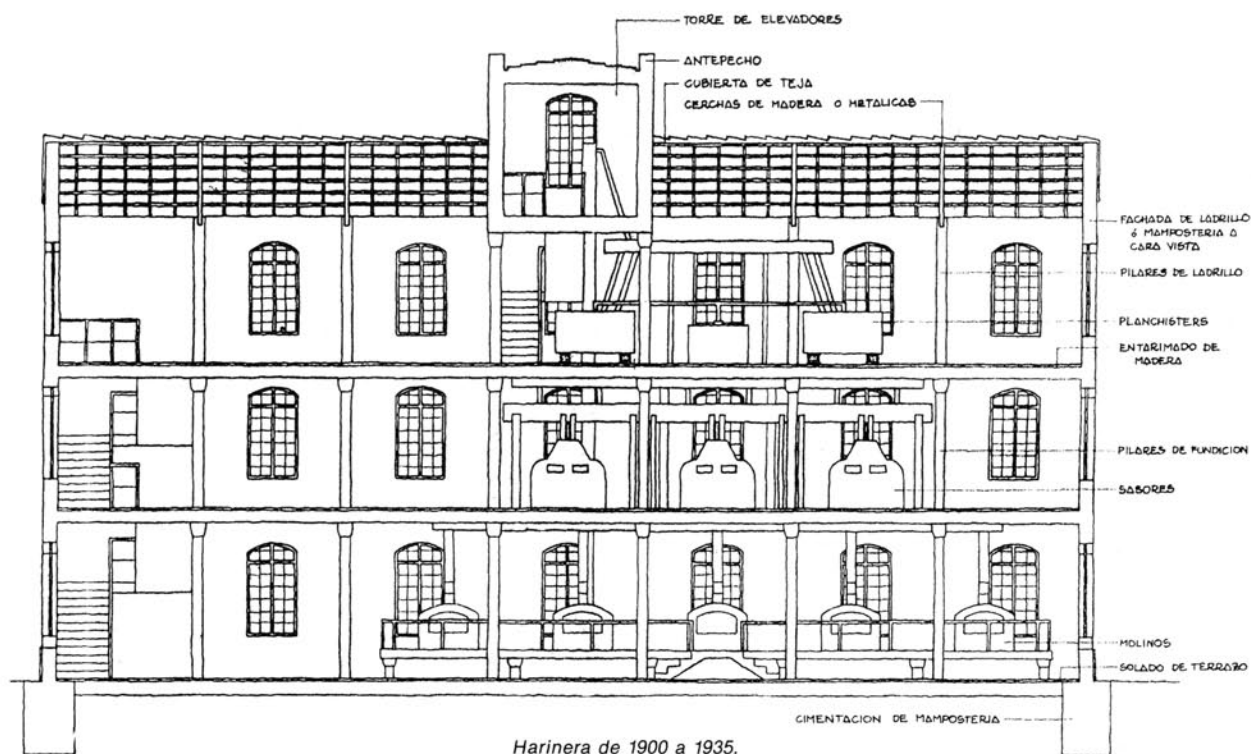
*Una característica de los edificios rurales en su reutilización. Este granero de final del siglo XIX se recreció para usarse como secadero y posteriormente se cerró para su uso como palomar.*



*Harinera de 1908. Las harineras fueron las primeras industrias agrarias, junto con las bodegas. Marcaron un cambio importante en la edificación agraria.*



*Interior de la harinera anterior.*



Harinera de 1921.



A partir de los años sesenta se desarrollan mucho las industrias agrarias y la ganadería, construyéndose grandes edificios poco acordes con las viviendas rurales. En la fotografía una bodega-cooperativa.



Almazara de 1960, con ampliaciones y reformas.



Bodega, 1954.

#### 4. El inicio de la industrialización rural

Desde principios del siglo XIX se había iniciado en España un proceso de industrialización basado en la máquina de vapor. Durante algunos años las industrias se situaban en los centros urbanos más importantes, entre otras razones por ser los puntos de consumo y por las mejores vías de transporte. Sin embargo hacia la mitad del siglo se empiezan a situar algunas industrias en los núcleos rurales dado su marcado carácter agrario y su dependencia de las materias primas. Así sucede con las fábricas de harina, las de alcohol, los molinos de aceite y las bodegas de elaboración de vino, ya fuera con destino a la exportación o para la venta en España si su difusión era suficiente.

En el proyecto y la ejecución de estas industrias intervinieron técnicos procedentes de los centros urbanos, que trasladan las tecnologías constructivas y las tipologías de las fábricas de entonces. Estas construcciones agrícolas e industriales producen los primeros efectos alteradores de la apariencia en los pueblos en que se instalan, por su tamaño y el uso de materiales nuevos de origen industrial o semiindustrial como los ladrillos, las tejas planas, el cemento o las estructuras metálicas.

Este tipo de industrias se instalarán poco a poco durante las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del siglo XX, impulsándose gracias al florecimiento económico español acontecido a raíz de su neutralidad durante la primera guerra mundial. Servirán además como ejemplo constructivo para los agricultores y los constructores rurales modificando en parte los sistemas tradicionales y abriendo posibilidades de empleo de materiales nuevos.

Es muy difícil dar características comunes a los edificios a que nos estamos refiriendo, aunque algunas se han apuntado ya. Se sitúan en poblaciones importantes dentro de las comarcas productoras de la materia prima correspondiente, aprovechando solares grandes de alguna vivienda o en las afueras de la población. Suelen consistir en uno o varios edificios de planta rectangular, pero de dimensiones superiores a las de las viviendas rurales que las rodean. La anchura varía entre 8 y 20 metros y la longitud puede llegar a los 100. En altura se tienen entre una y tres plantas, por lo que no destacan excesivamente. La zona no edificada del recinto industrial es pequeña.

Además del mayor volumen de los edificios existen elementos ajenos a la construcción popular que caracterizan estas industrias, como son el empleo de fachadas de ladrillo visto, los enfoscados decorativos con mortero de cemento y las cubiertas de teja plana en lugar de la tradicional. Las fachadas sobre todo por su diferente colorido contrastan con el resto de los edificios del pueblo. Otro elemento perturbador son las grandes chimeneas de ladrillo necesarias para las máquinas de vapor, que todavía se conservan en su mayoría, aunque fuera de uso. En algunos pueblos españoles su número es verdaderamente importante.

En realidad estas industrias permanecen aún en nuestros pueblos. Algunas han dejado de funcionar y el edificio se conserva abandonado y ruinoso dando una impresión muy desagradable; otras mantienen su actividad sin apenas cambios y otras han remodelado los edificios y modernizado la maquinaria. Generalmente, incluso las que se situaron en las afueras, están hoy día dentro de los límites de la población.

Pero su influencia en la construcción rural no se limita a su presencia centenaria, sino que marcó las pautas de la edificación agraria posterior. Durante los treinta años que separan el inicio del siglo y la guerra civil española se fueron construyendo estas industrias, alcanzando a las de menor entidad, de tipo familiar, esta separación de la vivienda rural y proliferando así esta práctica. Al final de este período se puede decir que cualquier actividad de tipo industrial agrario se realiza fuera de los límites de la vivienda. Si la industria es de pequeño tamaño su tipología constructiva y los materiales empleados son mixtos entre los tradicionales y los introducidos por las industrias mayores.

Con la guerra civil española y la posguerra que coincide con la segunda guerra mundial y el añadido de los años de aislamiento internacional que se dieron en España sucede que existe un período de unos quince años, entre 1935 y 1950 aproximadamente, en los que las características de la agricultura, de la construcción y por lo tanto de la construcción agraria son muy particulares. La mano de obra y los materiales son muy escasos y se vive un clima de subsistencia en el que sin embargo se aprecia una tendencia a mejorar el aspecto de los pocos edificios de tipo agrario construidos que siguen siendo básicamente pequeñas industrias. Durante la década de los cincuenta se inicia el despegue económico en España que cambiará progresivamente el panorama y la apariencia de las zonas rurales.

## 5. El primer período de desarrollo

Este período dura aproximadamente hasta mediada la década de los sesenta. En España se fomenta desde el sector público el desarrollo industrial, con lo que se produce un éxodo de mano de obra hacia las grandes ciudades. Esto hace que simultáneamente la agricultura cambie sus estructuras, se tecnifique y pierda gran parte de su individualidad. Se incrementa notablemente la intervención del Estado en la agricultura, mediante diversos Institutos y Servicios y también con la incorporación de técnicos al servicio de la Administración.

Desde el punto de vista de la edificación agraria todo esto supone un relanzamiento de la construcción de industrias rurales aunque con un estilo y propósito diferentes. Las industrias familiares y las empresas industriales conviven en esta época con las cooperativas de agricultores que se desarrollan considerablemente para procesar y comercializar sus productos.

En estos años los edificios agroindustriales se extienden más en la superficie, aumentan bastante el tamaño y se sitúan algo más alejados de los núcleos de población. Sin embargo su aspecto y tipología general guardan más relación con los edificios industriales anteriores a la guerra que con los que se irán desarrollando en el siguiente período hasta nuestros días. Esto se debe seguramente a la compacidad de los edificios con patios de maniobra reducidos, naves adosadas y en general recintos con un porcentaje de superficie construida muy grande. No se debe olvidar que todavía en esta época no se ha producido la revolución de la mecanización agraria y que la recepción de materias primas se realiza aún principalmente en vehículos de tracción animal.

Además de los edificios agroindustriales en este proceso de desarrollo comienza a intervenir con gran fuerza la ganadería, con explotaciones mucho mayores que se escapan del ámbito familiar y que por tanto dejan de ser subsidiarias de la vivienda rural igual que lo hicieron antes las industrias. Estas explotaciones son generalmente intensivas, con edificaciones características según la especie animal de que se trate, situadas generalmente algo alejadas del núcleo de población o en las afueras de manera que son las responsables de la sensación de dispersión de edificios que se aprecia en la actualidad en nuestros pueblos. Una nave a dos aguas o un conjunto de ellas de poca altura (2,5 a 3,5 metros), luces moderadas de no más de diez metros y gran longitud suelen constituir las construcciones. Otra nota común es la disposición regular de ventanas en las fachadas laterales, hacia la

parte superior, y las chimeneas de ventilación dispuestas regularmente en la cumbre. Se dan otras tipologías como en el caso de los pollos de engorde, con las naves de dos plantas y en el del vacuno de leche que pueden ser explotaciones de estabulación libre con patios de ejercicio, silos de forraje, heniles y otras edificaciones.

Respecto a la solución constructiva es bastante parecida en las nuevas industrias y en los alojamientos de ganado. Este período está dominado por el hormigón armado como elemento estructural, ya sea industrializado o realizado en obra. Las paredes son generalmente de ladrillo y a veces de mampostería pero casi siempre revestidas con mortero de cemento y posteriormente blanqueadas, con lo que en muchos pueblos contrastan notablemente con el resto de los edificios, pues este color es característico solamente en la mitad sur de la península. Un elemento muy generalizado en esta época es el panel de hormigón traslúcido, que es a la vez funcional y decorativo. Las cubiertas son siempre de teja, pero es más corriente la teja plana que la tradicional teja curva. En algunas regiones también se usa la pizarra. Como resumen se puede decir que estos edificios desentonan más en las poblaciones por su tipología (forma y dimensiones) y situación que por el colorido o la textura de su imagen.

A pesar de que en estos años la construcción agraria está ya muy tecnificada y de que la funcionalidad empieza a tenerse presente, todavía se hacen muchas concesiones a la decoración de los edificios. Se cuidan las fachadas, los zócalos, las cornisas etc. y las cubiertas y hastiales se rematan con elementos decorativos. Sin embargo se considera a los edificios como elementos fuera de su entorno y sin respeto a las tipologías tradicionales circundantes o al paisaje rural.

La mayoría de los edificios agrarios realizados en esta época se conservan en la actualidad, algunos han cambiado de actividad, otros se han remodelado y unos pocos están en desuso.

Además de las industrias y las naves para ganado se inicia en este período la construcción de un tipo de edificios agrarios que tiene mucho que ver en el paisaje rural. Se trata de los silos para almacenamiento de las cosechas de cereales que promueve la Administración y que en la actualidad son tan inevitables en nuestros pueblos como la iglesia y el ayuntamiento. El gran tamaño y la repetición de estilos y formas son sus características esenciales. En la mayoría de los casos causan mala impresión y deterioran la imagen de los pueblos, aunque existen algunas excepciones.



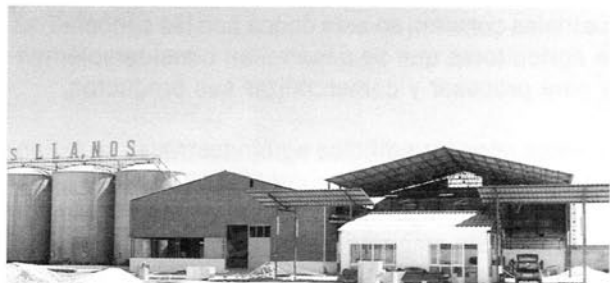
*Criadero de pollos, 1968.*



*Bodega, 1981.*



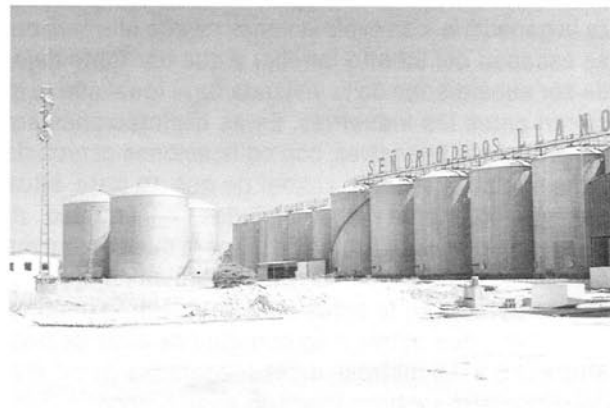
*Extractora de aceite de orujo, 1975.*



*Bodega de 1985. Las nuevas industrias y las explotaciones ganaderas alternan la imagen de los núcleos rurales con su tipología, diseño y materiales, muy diferentes a los tradicionales de la arquitectura popular.*

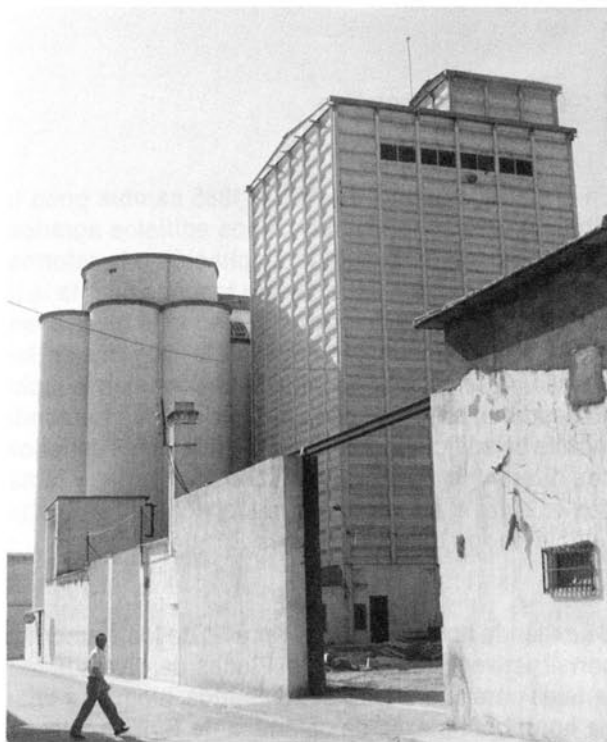


*Almazara de 1975. Los depósitos y tolvas son muy comunes en las industrias agrarias.*

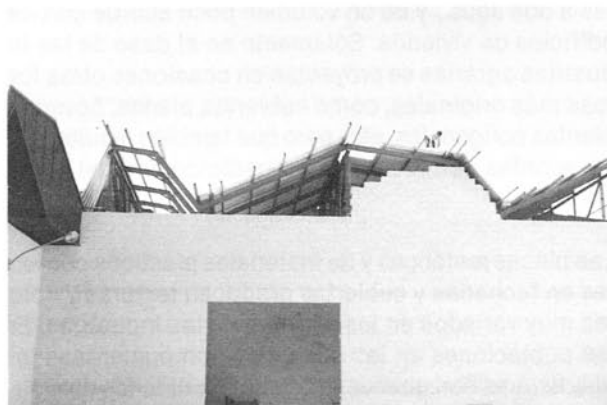


*Bodega, 1985.*





*Silos de una harinera. Los silos son algunos de los elementos constructivos agrarios que alteran el paisaje de las poblaciones rurales. Los del fondo son de 1965 y los metálicos del primer término de 1981.*



*Fábrica de pastas, 1986.*



*Los pequeños pueblos se extienden con numerosas edificaciones agrarias en sus alrededores. Las viviendas tradicionales contrastan con las nuevas edificaciones (Socuéllamos, Ciudad Real).*

## 6. El segundo período de desarrollo

Desde la mitad de la década de los sesenta hasta mediados de los setenta se produce en España un impulso en lo económico realmente notable sobre todo en comparación con los años anteriores. Sin embargo esta rapidez en el desarrollo y el enriquecimiento general que incluye al mundo rural perjudicará notablemente la imagen de los pueblos. Continúa aumentando el número y tamaño de las agroindustrias y se multiplican las explotaciones ganaderas dispersas en torno al núcleo de población. La proliferación de los edificios agrarios es muy grande, superando en la mayoría de los pueblos a la edificación de nuevas viviendas, muy afectadas por el despoblamiento del campo.

En el ánimo de los agricultores, de los industriales y de los técnicos que proyectan estos edificios se opera un cambio radical de mentalidad. Los edificios eran considerados hasta entonces un patrimonio familiar, muy estable, que pasaba de padres a hijos y por lo tanto la solidez, la perdurabilidad y la buena apariencia se valoraban positivamente e incluso se exigían. Pero a partir de este período estos valores se van perdiendo dejando paso a edificios más funcionales, versátiles, ligeros, económicos (es decir, más sobrios, aunque en muchos casos esto implica también mala apariencia). Los edificios no son un patrimonio, sino una inversión. Su vida se acorta en la mente del promotor y del proyectista.

Las tipologías de los edificios industriales son muy variadas pero se pueden dar rasgos comunes. Se trata generalmente de un recinto cercado de gran tamaño, situado en las afueras de la población, próximo a las vías principales de comunicación. En su interior se edifica una nave de grandes dimensiones, que será el edificio principal, con luces entre 15 y 40 m, longitudes de 60 m o más y alturas entre 5 y 10 metros en una sola planta. La cubierta es casi siempre a dos aguas. A su alrededor se disponen otros edificios secundarios como el laboratorio y oficinas, la báscula, el centro de transformación, sala de calderas, etc. Algunas de estas edificaciones son solamente cubiertas exentas, sin paredes, de forma que la estructura queda vista, lo que en muchas ocasiones deteriora la imagen del conjunto además de no encajar en su entorno. En algunas industrias las cubiertas se afean enormemente con las grandes chimeneas metálicas de extracción de polvo.

En cuanto a las explotaciones ganaderas se puede decir que apenas cambian en su diseño, salvo que aumentan un poco las luces máximas y que dejan de construirse las naves de dos plantas. También en este caso los comederos o las zonas de reposo de los animales en estabulación libre se resuelven con estructuras de hormigón o metálicas vistas. En este período se generaliza el empleo de silos metálicos de pequeño tamaño para almacenamiento de pienso anejos a las naves de explotaciones intensivas, añadiéndose así este elemento a los demás que caracterizan este tipo de edificio ganadero desde entonces.

El cambio más notable se produce no en las tipologías, sino en los materiales y técnicas constructivas. En este período la intervención de los técnicos en la concepción y la ejecución de los edificios está ya generalizada y el desarrollo industrial español pone a disposición de éstos una mayor diversidad de materiales. Junto a esto se desarrolla con mucha fuerza la normalización de la construcción, mediante una extensa gama legislativa. Durante el período anterior ya existían unas reglamentaciones muy importantes debidas al Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del cemento, pero es en esta década cuando se le da carácter de obligatoriedad y se presta más atención a toda esta normativa. No se pueden dejar de citar las normas MV-101 (1962), MV-102 (1964 y 1975), MV-301 (1970), MV-103 (1972), MV-201 (1972), PDS-1 (1974), EH-68 (1968), EH-73 (1973), RC-75 (1975), NTE (1973), etc., que denominamos en forma abreviada. Por el contrario en la economía agraria el intervencionismo estatal es mucho menor que en el período anterior, más de acuerdo con las nuevas tendencias liberales.

Como resultado de esta nueva situación los edificios se construyen más ligeros, con estructuras de acero o de hormigón armado ejecutado en obra. Las paredes son en su mayoría de ladrillos cerámicos enfoscados con mortero de cemento. Aparecen también con fuerza los bloques de hormigón, sobre todo en los alojamientos de ganado. Para cubiertas el material indiscutible es la placa de fibrocemento de color gris característico. Este elemento ha sido muy criticado por el deterioro de la imagen de los edificios y la poca armonía con el entorno que supone. Sin embargo se impuso en su época por el gran ahorro de coste que significaba.

En este momento histórico la mentalidad del agricultor es ya diferente, los edificios agrícolas son inversiones en una empresa que tiene que ser rentable. Se puede decir que con esta idea de reducir los costes al máximo y de industrializar la construcción ahorrando mano de obra se han producido los mayores atropellos al paisaje rural, pero no se le puede culpar al agricultor o al empresario agrícola por ello.

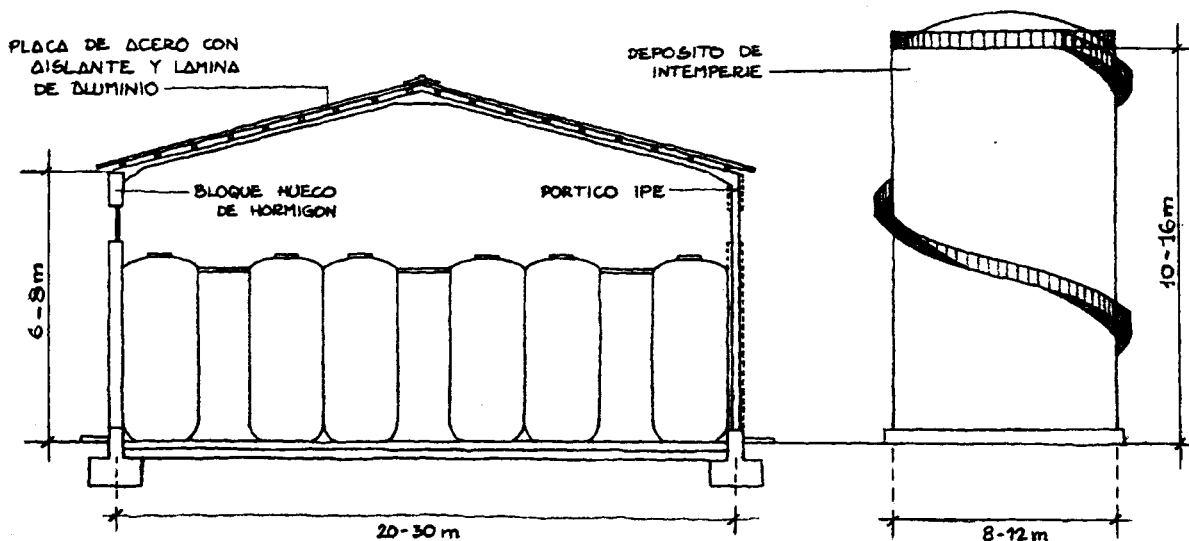
## 7. La crisis del petróleo

En el período que va de 1975 a 1985 cambia poco la situación. Se construyeron menos edificios agrarios. Es mucho más frecuente la ampliación o la reforma. Las ampliaciones, realizadas sin tener en cuenta la tipología general de la industria, sino más bien la tendencia del momento produce en la mayoría de los casos una sensación de falta de uniformidad, e incluso desorden en los recintos industriales. La tremenda mezcla de edificios construidos en diferentes períodos, con diferentes materiales y diferentes formas y tamaños es quizá el elemento más distorsionador de la apariencia de los edificios rurales.

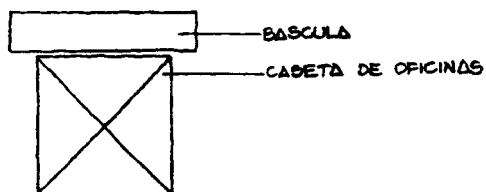
Se extiende notablemente el empleo de los elementos constructivos prefabricados. Placas de diversos materiales para cubiertas y cerramientos, bloques y tejas de hormigón, piezas de cerámica de formas muy variadas y elementos estructurales de hormigón armado prefabricado son de uso habitual en la edificación. Las tipologías de los edificios no han cambiado, se trata en general de naves poco armoniosas con cubiertas a dos aguas y de un volumen poco acorde con los edificios de vivienda. Sólomente en el caso de las industrias agrarias se proyectan en ocasiones otras formas más originales, como cubiertas planas, bóvedas, plantas poligonales, etc., pero que también resultan poco acordes con los edificios tradicionales del entorno.

Las placas metálicas y de materiales plásticos corrientes en fachadas y cubiertas producen texturas y colores muy variados en los recintos de las industrias. En las poblaciones en las que éstas son numerosas los alrededores son un muestrario de tonalidades diversas que por un lado pueden producir una sensación agradable pero que de ninguna forma se pueden considerar integradas en el paisaje del entorno. También en los edificios industriales durante estos años se generaliza el uso de otro elemento poco corriente hasta ahora y que deteriorará aún más el aspecto general de nuestros pueblos. Se trata de los depósitos de almacenamiento de líquidos de acero, que llegan a alcanzar tamaños descomunales y que en algunas poblaciones imprimen carácter. Así sucede con la mayoría de las regiones vinícolas españolas, en las que el almacenamiento de regulación de vino produce despropósitos paisajísticos. Otro tanto se puede decir del aceite de oliva o de semillas. Junto con ellos se ha extendido el uso de grandes silos de grano de planta cilíndrica o poligonal, con paredes metálicas tanto para almacenamiento por parte de la Administración como por parte de las industrias que emplean granos como materia prima.

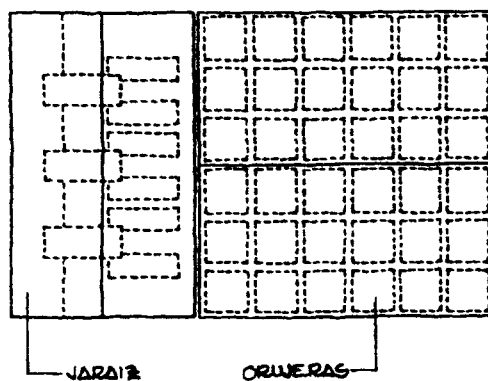
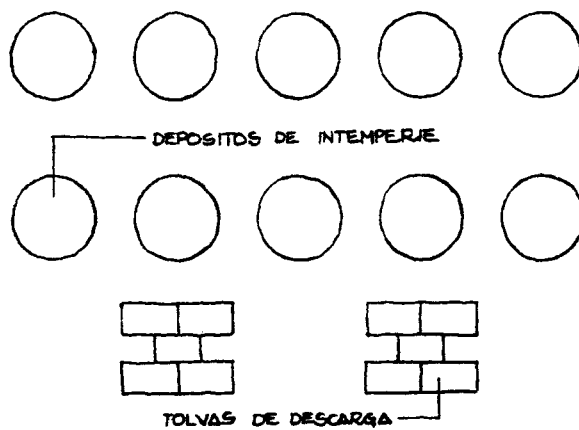
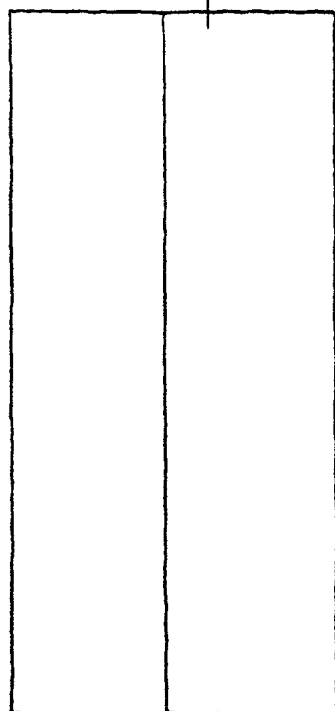
Detalle en sección



Esquema de la planta



NAVES DE FERMENTACION



Bodega 1975-1985

## 8. La situación actual

En los últimos años se empieza a introducir en el ámbito de la construcción agraria un nuevo concepto que está cambiando los diseños y las formas de construir. Se trata de la calidad de los productos. Tanto las industrias como la ganadería tratan de mejorar la calidad de su oferta. Por ello se requieren edificios más "higiénicos", con materiales de fácil limpieza y buen aspecto. Así se está empezando a imponer el empleo de hormigón prefabricado para las estructuras y también para otros elementos no estructurales, como paredes o cubiertas. Otros materiales en alza son el acero inoxidable y los plásticos. En el diseño también se refleja esta preocupación con locales más luminosos, mejor ventilados.

Pero el concepto de calidad se extiende en la sociedad hacia la calidad de vida, por lo que el respeto al medio ambiente comienza a ser prioritario en todos los proyectos. En las construcciones agrarias lo más importante en este sentido es la depuración de las aguas residuales que poseen una carga contaminante muy alta en la mayoría de los casos. Pero este respeto al medio ambiente aún no se ha extendido al aspecto exterior de los edificios y al respeto al paisaje y la tradición histórica.

Recientemente se están realizando polígonos industriales en las afueras de muchas poblaciones importantes. En ellos se instalan las industrias agrarias, que además constituyen la mayor parte del polígono. Esto podría ser una ventaja, pues se puede realizar un tratamiento conjunto paisajístico de los edificios pero la realidad es que esto no se está teniendo en cuenta en absoluto y los polígonos industriales en el medio rural se están convirtiendo en el peor atentado contra el paisaje y el entorno constructivo. Lo peor es que no solamente las edificaciones no guardan relación con las tipologías de los edificios de la zona o que estropean las vistas o desentonan con el paisaje, sino que además no guardan relación unas con otras; cada industria del polígono se proyecta sin tener en cuenta las otras, produciendo resultados desastrosos.

## 9. Incidencia de las construcciones agrarias en el paisaje

Como hemos ido viendo, a lo largo de este siglo la evolución de la edificación agraria se ha producido completamente al margen de las tipologías constructivas de su entorno y de los paisajes en los que se integraban. Esto no es extraño, pues la preocupación por el medio ambiente es la última incorporación a la técnica, como antes lo fueron la seguridad y aún antes el criterio económico.

El resultado de todo este proceso se traduce en una serie de edificios de épocas diversas que en la mayoría de los casos inciden negativamente en la imagen de los pueblos. Podríamos diferenciar tres tipos de ubicación de los edificios: aquellos situados en el centro de la población, los situados en las afueras y los dispersos en los alrededores.

Los edificios rurales situados en el centro de las poblaciones se corresponden en general con algunas dependencias agrícolas tradicionales que aún conservan su función (como por ejemplo algunos establos o alojamientos de ganado, almacenes de grano, forraje o paja, etc.). Generalmente son más comunes en pueblos pequeños poco desarrollados y suelen estar mal conservados, sucios y muy deteriorados. Valdría la pena conservarlos pero restaurando su imagen. La función para la que sirven tiende a desaparecer sin remedio. Además se sitúan en el centro de las poblaciones la mayor parte de las primeras industrias rurales de comienzos de siglo. Este tipo de edificios desentona claramente con la edificación popular, pero el paso del tiempo hace que tengan en sí mismos un alto valor histórico y estético. El estado de abandono e incluso ruina de muchos de ellos es el que más perjudica el entorno y su reutilización es factible y aconsejable. También se sitúan en el centro de las poblaciones algunas industrias más modernas que han aprovechado los solares de las antiguas y almacenes no muy grandes. Estos edificios afean enormemente la población, en especial las industrias, pero la solución a esta situación es muy compleja. Para estos edificios cuando se habla de integración en el paisaje más bien se quiere indicar adecuación a la construcción predominante, de tipo tradicional, que en conjunto suele a su vez estar perfectamente integrada en el paisaje circundante. No es frecuente que se realicen nuevas construcciones agrarias en el interior de las poblaciones rurales, pero si se diera el caso debe procurarse no atacar aún más a la imagen de la población.

En las afueras de las poblaciones se sitúan la mayoría de las agroindustrias proyectadas entre 1950 y 1980 y también la mayoría de los alojamientos de ganado en especial los de porcino, aves y conejos. Además también son abundantes los almacenes agrícolas, sean de grano, de maquinaria o de abonos y simientes. Todos estos edificios forman un cinturón heterogéneo completamente diferenciado de las formas y tipologías del interior de la población y que además no guardan ninguna similitud entre ellos. Se añaden además elementos como silos, grandes depósitos, transportadores, etc. que empeoran aún más la situación. La corrección de estos errores es muy compleja y cara y hoy día parece difícil de abordar.

## CUADRO RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EDIFICIOS AGRARIOS POR PERÍODOS DIFERENCIADOS

PRIMER PERÍODO Edificación tradicional -1870	SEGUNDO PERÍODO Primeras industrias rurales 1870-1940	TERCER PERÍODO Primer desarrollo rural 1950-1965																																										
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Dependencias agrícolas integradas en las viviendas rurales.</li> <li>— Técnicas de construcción rudimentarias basadas en la arquitectura popular.</li> <li>— Creación de características constructivas propias.</li> <li>— Buena integración en el espacio rural.</li> <li>— Utilización de materiales autóctonos, poco industrializados.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Mampostería.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Barro o piedra.</td> </tr> <tr> <td>* Estructuras</td> <td>Madera.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Teja curva o pizarra.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Ladrillo, tierra o piedra.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimientos</td> <td>Interiores, con cal o barro.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>Muy escasos.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Mampostería.	* Paredes	Barro o piedra.	* Estructuras	Madera.	* Cubiertas	Teja curva o pizarra.	* Soleras	Ladrillo, tierra o piedra.	* Revestimientos	Interiores, con cal o barro.	* Adornos	Muy escasos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Fábricas de harinas, alcoholeras, madereros, bodegas yalmazaras.</li> <li>— Técnicas de construcción mixtas, populares y copiadas de la arquitectura industrial de la época.</li> <li>— Edificios singulares de gran belleza en el interior del casco urbano. En muchos casos en ruinas.</li> <li>— Chimeneas de ladrillo, algunas muy interesantes.</li> <li>— Escasa integración en el espacio rural.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Mampostería u hormigón en masa.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Ladrillo o mampostería.</td> </tr> <tr> <td>* Estructuras</td> <td>Muros de carga, madera o metálica.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Teja curva o plana.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Madera o mosaico.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimientos</td> <td>Interiores, con cal o cemento.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>En fachadas y cubiertas.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Mampostería u hormigón en masa.	* Paredes	Ladrillo o mampostería.	* Estructuras	Muros de carga, madera o metálica.	* Cubiertas	Teja curva o plana.	* Soleras	Madera o mosaico.	* Revestimientos	Interiores, con cal o cemento.	* Adornos	En fachadas y cubiertas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Establecimiento de industrias agrarias modernas.</li> <li>— Desarrollo de las cooperativas. Industrias y almacenes.</li> <li>— Primeros alojamientos de ganado.</li> <li>— Materiales y unidades de obra similares a las tradicionales.</li> <li>— Formas y dimensiones de los edificios poco acordes con los circundantes.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Hormigón ciclópeo.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Ladrillo o mampostería.</td> </tr> <tr> <td>* Estructuras</td> <td>Hormigón armado.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Teja plana o curva.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Terrazo u hormigón.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimientos</td> <td>Mortero de cemento y pintura a la cal.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>En fachadas y zócalos.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Hormigón ciclópeo.	* Paredes	Ladrillo o mampostería.	* Estructuras	Hormigón armado.	* Cubiertas	Teja plana o curva.	* Soleras	Terrazo u hormigón.	* Revestimientos	Mortero de cemento y pintura a la cal.	* Adornos	En fachadas y zócalos.
* Cimientos	Mampostería.																																											
* Paredes	Barro o piedra.																																											
* Estructuras	Madera.																																											
* Cubiertas	Teja curva o pizarra.																																											
* Soleras	Ladrillo, tierra o piedra.																																											
* Revestimientos	Interiores, con cal o barro.																																											
* Adornos	Muy escasos.																																											
* Cimientos	Mampostería u hormigón en masa.																																											
* Paredes	Ladrillo o mampostería.																																											
* Estructuras	Muros de carga, madera o metálica.																																											
* Cubiertas	Teja curva o plana.																																											
* Soleras	Madera o mosaico.																																											
* Revestimientos	Interiores, con cal o cemento.																																											
* Adornos	En fachadas y cubiertas.																																											
* Cimientos	Hormigón ciclópeo.																																											
* Paredes	Ladrillo o mampostería.																																											
* Estructuras	Hormigón armado.																																											
* Cubiertas	Teja plana o curva.																																											
* Soleras	Terrazo u hormigón.																																											
* Revestimientos	Mortero de cemento y pintura a la cal.																																											
* Adornos	En fachadas y zócalos.																																											
<p style="text-align: center;"><b>CUARTO PERÍODO</b> Segundo desarrollo rural 1965-1975</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Crecimiento poco armonioso de las industrias agrarias.</li> <li>— Aligeramiento general de los edificios. Desaparece el muro de carga.</li> <li>— Gran proliferación de las edificaciones rurales.</li> <li>— Aplicación de criterios técnicos y económicos en el proyecto. Seguridad y normalización.</li> <li>— Atentado generalizado contra el paisaje y la tradición constructiva de los pueblos.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Hormigón armado y en masa.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Ladrillo hueco o bloque de hormigón.</td> </tr> <tr> <td>* Estructuras</td> <td>Acero.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Fibrocemento.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Hormigón.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimiento</td> <td>Exterior con mortero de cemento. Interior con yeso.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>Muy escasos.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Hormigón armado y en masa.	* Paredes	Ladrillo hueco o bloque de hormigón.	* Estructuras	Acero.	* Cubiertas	Fibrocemento.	* Soleras	Hormigón.	* Revestimiento	Exterior con mortero de cemento. Interior con yeso.	* Adornos	Muy escasos.	<p style="text-align: center;"><b>QUINTO PERÍODO</b> La crisis del petróleo 1975-1985</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Ampliación de las empresas agrarias.</li> <li>— Falta de uniformidad en las construcciones de un mismo recinto.</li> <li>— Utilización de elementos prefabricados.</li> <li>— Grandes depósitos y silos de acero en las industrias, desentonando claramente con el paisaje.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Hormigón armado.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Bloques de hormigón y placas metálicas.</td> </tr> <tr> <td>* Estructura</td> <td>Acero y hormigón prefabricado.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Placas metálicas y fibrocemento.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Hormigón y revestimientos especiales.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimiento</td> <td>Sólo en algunas dependencias.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>Coloración de fachadas y texturas de placas.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Hormigón armado.	* Paredes	Bloques de hormigón y placas metálicas.	* Estructura	Acero y hormigón prefabricado.	* Cubiertas	Placas metálicas y fibrocemento.	* Soleras	Hormigón y revestimientos especiales.	* Revestimiento	Sólo en algunas dependencias.	* Adornos	Coloración de fachadas y texturas de placas.	<p style="text-align: center;"><b>SEXTO PERÍODO</b> La situación actual 1985-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Calidad en la edificación además de economía.</li> <li>— Utilización de materiales "higiénicos", fáciles de lavar y con buen aspecto.</li> <li>— Preocupación por los vertidos y la contaminación en general.</li> <li>— Extensión y generalización de los polígonos industriales.</li> </ul> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">* Cimientos</td> <td>Hormigón armado.</td> </tr> <tr> <td>* Paredes</td> <td>Placas metálicas y hormigón prefabricado.</td> </tr> <tr> <td>* Estructura</td> <td>Acero y hormigón prefabricado.</td> </tr> <tr> <td>* Cubiertas</td> <td>Placas metálicas.</td> </tr> <tr> <td>* Soleras</td> <td>Hormigón con revestimientos.</td> </tr> <tr> <td>* Revestimiento</td> <td>Sólo en algunas dependencias.</td> </tr> <tr> <td>* Adornos</td> <td>Coloración y textura de fachadas.</td> </tr> </table>	* Cimientos	Hormigón armado.	* Paredes	Placas metálicas y hormigón prefabricado.	* Estructura	Acero y hormigón prefabricado.	* Cubiertas	Placas metálicas.	* Soleras	Hormigón con revestimientos.	* Revestimiento	Sólo en algunas dependencias.	* Adornos	Coloración y textura de fachadas.
* Cimientos	Hormigón armado y en masa.																																											
* Paredes	Ladrillo hueco o bloque de hormigón.																																											
* Estructuras	Acero.																																											
* Cubiertas	Fibrocemento.																																											
* Soleras	Hormigón.																																											
* Revestimiento	Exterior con mortero de cemento. Interior con yeso.																																											
* Adornos	Muy escasos.																																											
* Cimientos	Hormigón armado.																																											
* Paredes	Bloques de hormigón y placas metálicas.																																											
* Estructura	Acero y hormigón prefabricado.																																											
* Cubiertas	Placas metálicas y fibrocemento.																																											
* Soleras	Hormigón y revestimientos especiales.																																											
* Revestimiento	Sólo en algunas dependencias.																																											
* Adornos	Coloración de fachadas y texturas de placas.																																											
* Cimientos	Hormigón armado.																																											
* Paredes	Placas metálicas y hormigón prefabricado.																																											
* Estructura	Acero y hormigón prefabricado.																																											
* Cubiertas	Placas metálicas.																																											
* Soleras	Hormigón con revestimientos.																																											
* Revestimiento	Sólo en algunas dependencias.																																											
* Adornos	Coloración y textura de fachadas.																																											

Generalmente el estudio para el proyecto de nuevas edificaciones en esta ubicación (la más frecuente hoy día para los edificios agrarios) requiere una doble vertiente, por un lado se debe considerar la tipología arquitectónica de la población, y por otro se debe tener en cuenta que estos edificios son los de mayor fragilidad visual de entre los que definen el pueblo y su adecuación al paisaje y su conexión con él es la de mayor importancia.

Finalmente quedan los edificios dispersos en el término municipal, que son de procedencia muy diversa. Por un lado están las antiguas casas de labor, en su mayoría ruinosas y abandonadas, pero que, sin embargo, si estuvieran bien conservadas armonizarían perfectamente con el entorno paisajístico y arquitectónico. Por otro lado muchos alojamientos de ganado, en especial para vacuno y ovino se sitúan dispersos en el paisaje y también algunos almacenes y menos industrias. Todos estos edificios deben cuidar especialmente su relación con el paisaje circundante, aunque sin olvidar que una parte muy importante de este paisaje es el estilo de las construcciones predominantes. Lo cierto es que, en general, esto no se cumple, lo que deteriora el paisaje rural tanto o más que el aspecto de las poblaciones.

Mención aparte se puede hacer de los polígonos industriales que pueden situarse próximos a la población o bastante alejados. Ya hemos resaltado los defectos que presentan respecto a su integración. El nuevo concepto de "parque industrial" que está empezando a imponerse aliviará seguramente estos problemas, pero si se sigue careciendo de criterios para conocer el paisaje y proyectar de acuerdo con él la solución no será definitiva.

## 10. Conclusiones

Progresivamente el desarrollo rural ha producido que un gran número de edificaciones de uso agrario salpiquen los campos próximos a los pueblos españoles o se mezclen con las viviendas tradicionales o modernas. Estos edificios adquirieron personalidad propia hace más de un siglo y la mayoría de ellos continúan presentes aunque algunos estén abandonados. En la mayoría de los casos estos edificios se proyectaron con criterios de funcionalidad y tecnologías de bajo coste, poco o nada adaptados al entorno en que se situaban y sin ningún respeto por las formas y las técnicas tradicionales y regionales. Hoy en día contribuyen en gran medida al deterioro del paisaje rural con los consiguientes perjuicios, no sólo en la calidad de vida de la población afectada sino también en el aspecto turístico tan importante para la economía española.

No es fácil dar soluciones que no sean interpretadas como un intento de frenar el desarrollo rural tan nece-

sario o de mantener empobrecido al hombre del campo, pero evidentemente el esfuerzo de búsqueda de estas soluciones merece la pena que sea realizado. Lo más importante es que este aspecto se considere antes del proyecto o la construcción de cada nueva obra, ya que en la actualidad en muchos casos se ignora completamente.

Los tres aspectos que sería necesario desarrollar en este campo para la situación española serían:

- a) Investigación de las tipologías tradicionales y sus materiales: Aunque ya se está realizando desde hace años una investigación seria en arquitectura popular y existen publicaciones de gran calidad, en ocasiones se echa de menos una mayor coordinación entre los equipos de las diversas Comunidades Autónomas y un organismo o revista centralizador de la información existente a este respecto. Investigación sobre la integración de las construcciones en el entorno: En este campo está prácticamente todo por hacer, no se conoce bien la forma de estudiar, definir o clasificar el paisaje ni se tienen pautas claras de proyecto. La intuición y el buen gusto suplen estas faltas en los proyectistas interesados en esta integración (que son una minoría). Estudio de soluciones económicas y modernas alternativas o sustitutorias de las actuales: Tampoco en este campo se sabe nada todavía, sería el paso siguiente al anterior, aunque en algunos casos se podrían simultanear trabajos e investigaciones. La colaboración de las empresas fabricantes de elementos constructivos de exterior es fundamental en esta etapa.
- b) Educación en este sentido de los técnicos que inciden en la edificación agraria y de los propios usuarios, agricultores y empresarios. Para ello se necesitaría realizar cursos, charlas, conferencias, etc., empezando desde las escuelas de ingeniería y arquitectura y siguiendo en los colegios profesionales, asociaciones de empresarios y en los propios pueblos afectados.
- c) Normas o recomendaciones de las administraciones locales, nacionales e internacionales que protejan de los abusos excesivos. Existen ya normas subsidiarias municipales que recogen parcialmente esta problemática, pero esta tarea está poco avanzada y en general se hace más referencia a la edificación no agraria.

Es preciso indicar que ya se están abordando estos tres puntos, tanto en España como en el resto de los países europeos, y que en muchos profesionales y autoridades (sobre todo locales) existe una preocupación por este asunto, pero todavía es necesario aumentar los esfuerzos para no empeorar la situación en la que nos encontramos.

\*\*\*