

Universidad para mayores

Sede del Interior

*La agricultura y ganadería
tradicionales
y el medio ambiente*

**Emilio García Calvo
Jaime Máñez Bellón
María Máñez Bellón
Teresa Máñez Bellón
Enriqueta Mestre Navarro
M^a Dolores Monterde Gil**

Curso 2017-2018

1. Introducción

Entendemos que una producción agropecuaria es sostenible cuando la explotación de los recursos naturales se hace sin sobrepasar los límites de su renovación natural y, por tanto, respetando el entorno en el que se produce. La sostenibilidad siempre va ligada a la acción humana y a su capacidad de transformación del medio de manera equilibrada. Se trata de producir sin deteriorar los ecosistemas y su capacidad de regeneración.

El progreso económico y social debe respetar los ecosistemas y cuidar su calidad o no podrá entenderse como progreso, ya que el deterioro del medio afectará negativamente en cadena a las diversas especies y también al ser humano que, como una especie más, se encuentra al final o en medio de muchos procesos biológicos (agua, aire, cadena trófica...).

Es un sinsentido irresponsable pensar que cada especie es un elemento aislado o que los recursos naturales son inagotables. Cualquier actuación humana que comporte cambios en los ecosistemas puede llevar a un desequilibrio en cadena en el que el ser humano puede resultar perjudicado.

Hoy no se produce para cubrir las necesidades sino para el mercado; dicho de otro modo, no se consume lo necesario, sino lo que se nos marca mediante los "controladores de la producción y del consumo". Está claro que la agricultura industrial tiene una clara ventaja sobre la tradicional: el aumento de la producción. Sin embargo, al centrarse el sistema de producción agrario industrial en el aumento cuantitativo, no se tiene en cuenta las condiciones de la producción y del producto. Este es el problema, el crecimiento cuantitativo agrario sólo beneficia a los que controlan la actual "sociedad de mercado", sólo significa un aumento de los beneficios, que no redunda en el agricultor o ganadero y que en muchas ocasiones plantea graves peligros para el consumidor y para el medio ambiente.

Por otra parte, hay que entender el medio ambiente como patrimonio, por tanto, el mantenimiento de su calidad es responsabilidad nuestra y tenemos la obligación ética de hacer llegar ese patrimonio natural en buenas condiciones a las generaciones que lo heredarán. Lo mismo cabe decir sobre la cultura popular rural y su equilibrada y sostenible manera de transformar el medio para hacerlo habitable.



1. El Valle del Palancia desde el Alto del Rogel, Altura (Castellón)

2. Producir para cubrir las necesidades o para el mercado

El sector agropecuario no escapa a la sociedad de consumo en la que estamos viviendo. Durante siglos se ha estado produciendo alimentos y bienes suficientes para cubrir las necesidades (cuidado, cuando hablamos de cubrir las necesidades no estamos hablando de subsistencia, sino de producir lo que las personas y la sociedad necesitan), pero en la actualidad es el mercado quien dirige la producción y el consumo, con su consiguiente despilfarro de productos, agotamiento o deterioro de recursos naturales, aumento de los desechos...

Hoy no se produce para cubrir las necesidades sino para el mercado; dicho de otra forma, no se consume lo necesario, sino lo que nos marcan los "controladores de la producción".

Tradicionalmente los miembros de una familia rural realizaban diferentes trabajos, correspondientes a distintas profesiones, dentro de la propia familia (huerta,



2. Cabras cebándose en una explotación ganadera

corral, pan, aceite, artesanía, conservas...) a modo de cooperativa y así cubrían sus necesidades y vendían los excedentes. En las últimas décadas el campesino, bajo los imperativos de producir para el mercado y de vivir en una sociedad de consumo, ha intentado especializarse y hacer rentable una sola de sus actividades familiares y eso ha resultado imposible en la mayoría de los casos.

Cecilio Rodríguez dice: «El que haya gente que se dedique profesionalmente a la almendra o a la oliva han sido casos excepcionales que cada vez más se están convirtiendo en la norma. Hemos pasado de un darle "valor de uso" a un "valor de cambio". Se está abandonando una tarea que se ha realizado siempre familiarmente para acabar haciéndola empresarialmente». ¹

El problema es que, tal como dice Yanis Varoufakis ², nuestras sociedades hace unas décadas «no eran *sociedades de mercado*. O para decirlo mejor, no las caracterizaba la lógica del mercado (como ocurre hoy). Eran simplemente *sociedades con mercados*».

Cuando comparamos la agricultura o la ganadería actual (industriales) frente a la tradicional, surge enseguida la característica del claro crecimiento de la producción (algunos hablan de "revolución agraria" para referirse a ese crecimiento). Pero el término "crecimiento" sólo se refiere a un aumento de la cantidad. Sólo indica la capacidad de producir más y, por tanto, generar mayores beneficios. Sin embargo, no incluye la mejora de las condiciones de la producción ni del producto y deja de lado que las riquezas que genera redunden en el bienestar de los trabajadores o la salud de

¹ Cecilio Rodríguez. "La rentabilidad de los oficios tradicionales". El Eco del Palancia, 12-12-2017. <http://elecodelpalancia.blogspot.com.es/2017/12/la-rentabilidad-de-los-oficios.html>

² Yanis Varoufakis. *Economía sin corbata. Conversaciones con mi hija*. Ed. Destino. 2015.

los consumidores. Luego, crecimiento se identifica solamente con aumento de producción y beneficios de mercado.

A las comarcas rurales y de agricultura de montaña (poco rentables económicamente), como la nuestra, se les suele criticar su escaso desarrollo y su retraso frente al progreso de otras comarcas o regiones, pero habría que reflexionar qué se entiende hoy por “desarrollo” y por “progreso”. El desarrollo podríamos definirlo como el aumento de Producto Nacional Bruto, es decir, la suma del consumo y la producción de los diferentes sectores de la economía. Hoy el progreso de una sociedad se relaciona con el PNB, pero para medir el bienestar de las personas no sirve cualquier parámetro; los kilovatios/h., las toneladas de acero o los decálitros de aceite producidos y consumidos no pueden medir el bienestar y la calidad de vida de las personas o el de una sociedad. Por tanto, al hablar de progreso habrá que poner el acento sobre lo cualitativo, lo cuantitativo sólo puede ser interesante para los beneficios económicos del mercado.

3. El abandono del sistema de producción tradicional

Tanto los oficios tradicionales relacionados con el mundo rural (agricultores, pastores, carpinteros, apicultores, carboneros, artesanos diversos, albañiles, alfareros, queseros...) como el propio sistema tradicional de producción agraria se han ido abandonando porque no son rentables. La cantidad de jornadas empleadas en el trabajo y el bajo beneficio económico que se obtiene hace que este modo de vida esté condenado a su desaparición.

Tal como hemos dicho antes, tradicionalmente los miembros de una familia rural se dedicaban a diversas actividades, correspondientes a distintas profesiones, dentro de la propia familia. Los miembros de la familia trabajaban en el huerto para las hortalizas, la fruta, la hierba para los animales..., en el secano para las olivas, las almendras, las cerezas, las algarrobas para los animales..., en el corral de la casa para carne, huevos, leche, queso..., en el taller para reparar los aperos, recolectaban esparto para fabricar cuerdas o mimbre para las cestas, hacían el pan y las pastas en el horno de su barrio, elaboraban las conservas de fruta, verdura, carne..., fabricaban su embutido, jamones, panceta..., hacían su aceite, vino, harina..., confeccionaban su ropa, sábanas, cortinas..., tejían sus jerséis, bufandas..., construían su pajar... apacentaban su pequeño rebaño... Cada uno trabajaba según sus preferencias o aptitudes, pero todos lo hacían para la economía familiar, a modo de cooperativa, y así su trabajo resultaba rentable. Con lo producido se trataba de cubrir las necesidades domésticas y vender los excedentes, aunque algunas actividades o cosechas iban directamente destinadas a la venta.



3. Gallinero doméstico

«Pensamos que, aunque es difícil debido al condicionamiento social que nos imponen, hemos de aprender a mirar al extinguido mundo rural desde una mirada no mercantilista. Hemos de ser capaces de observar que la visión que hoy tenemos del mundo, y de la vida, no es la misma mirada con la que se regían en el pasado por mucho que nos cueste imaginarlo. El mundo campesino, tanto en nuestra comarca como en el resto del mundo, siempre se ha dedicado a múltiples tareas. Con unas economías familiares en las que todos los miembros trabajaban juntos, y dedicados a diversas tareas no podemos decir que ninguna de ellas resultaran rentables, ya que todas contribuían con su pequeña parte a que toda la economía familiar resultara rentable. Pero aun así con nuestra mirada condicionada por la economía moderna, seguiríamos sin verlo rentable». ³

Desde nuestro actual pensamiento mercantilista, economicista y consumista, son mayoría quienes piensan que es bueno que este modo de producción agraria haya desaparecido, en nombre del “progreso”. Sin embargo, poco a poco empezamos a ver los efectos de este etnocidio realizado por el capital en el medio ambiente. Está claro que las condiciones de vida padecidas por los campesinos en toda la historia no son reivindicables desde ningún punto de vista, pero el corte tajante que se ha producido en beneficio de lo cuantitativo está poniendo en grave peligro no sólo el medio ambiente sino toda una ideal escala de valores humanos y sociales.



4. Avioneta fumigadora

Hay en la actualidad suficientes conocimientos y tecnología para humanizar y mejorar no sólo las condiciones de vida del campesino, sino también las condiciones de la producción y del producto agrario. Es interesante recordar aquí las palabras de Bertrand Russell: «El hombre hasta ahora se ha visto impedido de realizar sus esperanzas, por ignorancia de los medios. A medida que esta ignorancia desaparece, se capacita cada vez mejor para moldear su medio ambiente, su medio social y su propio ser, según las formas que juzga mejores. Mientras sea sensato, este nuevo poder le será beneficioso. Pero, si el hombre es necio, le será contraproducente. Por consiguiente, para que una civilización científica sea una buena civilización es necesario que el aumento de conocimiento vaya acompañado de un aumento de sabiduría. Entendiendo por sabiduría una concepción justa de los fines de la vida. Esto es algo que la ciencia por sí misma no proporciona. El aumento de la ciencia en sí mismo no es, por consiguiente, bastante para garantizar ningún progreso genuino, aunque suministre uno de los ingredientes que el progreso exige». ⁴

La ciencia, como aumento de conocimiento, indudablemente es siempre buena, pero la aplicación de los conocimientos no es “inocente”, la perversión puede producirse al aplicarlos. En nuestro caso, cuando la tecnología, la química, la genética... aplicadas a la agricultura se utilizan para el mercado, o sea, para conseguir un aumento de producción y beneficios, el capital no tiene en cuenta en ningún caso los efectos

³ Cecilio Rodríguez. *Op. cit.*

⁴ Bertrand Russell. *La perspectiva científica*. Ed. Ariel quincenal, 1969, pág. 9.

que puedan producir ni en el medio ambiente ni en los consumidores ni en la sociedad en general.

En los últimos años estamos asistiendo al florecimiento del llamado “turismo verde”, que en ningún caso es una alternativa a la situación en que se encuentra el mundo rural o a la baja rentabilidad económica que está hundiendo a la agricultura tradicional. Nos parece interesante recoger aquí unos fragmentos de un artículo de la Revista Al Margen: « La vida campesina, que es lo que caracterizaba la sociedad rural, hace años que dejó de existir, y los pueblos tienden a reproducir el modo de vida de los centros más urbanizados. Sabemos que existen ritmos diferentes y algunas salvedades pero el éxodo de población que se produjo durante el siglo pasado, ha retornado en forma de mercantilización, artificialización, macroinfraestructuras y basura. La realidad de nuestros pueblos es la del turismo rural, la del vertedero y la de los proyectos energéticos, hay que tenerlo muy en cuenta. [...]

Cuando se habla de ruralidad sólo es una imagen idílica de aquello que existió. Nos invade un sentimiento nostálgico idealizado que a lo único que conduce es al folclore y la falsificación. [...]

La imagen peyorativa de la vida en el campo va quedando atrás y lo que se busca es darle una apariencia nueva, rescatando lo idílico. Desespera ver como se ha asumido, dentro del discurso agroecológico, la bondades del turismo rural para mejorar las condiciones actuales, cuando el llamado agroturismo es *“una actividad nacida de las políticas de erradicación agraria, también conocidas como desarrollo rural, y que simboliza exactamente la transición a una sociedad y una cultura plenamente urbanizadas”*

Se necesita que el consumidor urbanita pueda escapar, en el menor tiempo posible, hacia un escenario falso y tematizado con el sentido de dejar atrás la megalópolis asocial e insalubre. El turismo rural se nos vende como una panacea

contra todos aquellos males que nos amenazan. Ha ocupado el espacio social de la vida campesina, creando solo una fachada, una imagen prefabricada y superflua de lo que en realidad fue ». ⁵

Hay un total divorcio entre el mundo rural y el urbano y es necesario un acercamiento de ambos mundos. La sociedad actual tendente de manera inequívoca hacia una cultura urbanita nos está negando la



5. Aldea abandonada

posibilidad de acercamiento y reconocimiento de estas dos realidades. Es necesario un mejor conocimiento mutuo entre urbanitas y rurales. En los colegios rurales se enseña la función de los semáforos, pero pocos alumnos urbanitas sabrían decirnos hacia qué lado mira la luna en cuarto creciente o cómo se obtienen la mayoría de los alimentos que consumen, únicamente las granjas-escuela acercan de manera simplista a los niños a ese mundo exótico que es el campo.

⁵ Ateneo libertario “Octubre del 36”. “¿Movimiento libertario y mundo rural?”. Revista Al Margen. nº 102, pág. 18. Ed. Ateneo libertario Al Margen. 2017

Por otro lado, hay mucha gente que guarda una relación personal con el mundo rural. Son aquellos que emigraron, ellos, sus padres o sus abuelos, a la ciudad, pero que vuelven al pueblo los fines de semana o en vacaciones. Muchos de ellos han recuperado tierras que se abandonaron hace unas décadas y así mantienen una vinculación con ellas. En estos no se da ese divorcio mundo rural / mundo urbano, porque participan de esa doble visión. También hay muchos que han emigrado de la ciudad al pueblo y están inyectando en la sociedad rural una nueva visión sobre la realidad. No hay que olvidar tampoco a quienes llegados de las ciudades han optado por integrarse en el mundo rural con otras técnicas de cultivo, como la agricultura ecológica (aunque estas técnicas de agricultura también las están poniendo en práctica los agricultores tradicionales) o la permacultura.

4. Agricultura tradicional / industrial. Tablas comparativas

A continuación presentamos unas tablas con las que pretendemos mostrar comparativamente las características de estos dos sistemas de producción agrícola.

No pretendemos que estas tablas expongan de manera exhaustiva todos los rasgos de ambas agriculturas, pero sí creemos que son suficientes para dejar claros los problemas de salud, económicos, sociales y medioambientales que conlleva optar por una agricultura industrial y los valores que pueden desaparecer con la tradicional.



6. Puesto de verduras en un mercado

Presentamos estas tablas sin comentarios adicionales, ya que no creemos que sean necesarios.

4.1. Economía y trabajo:

Agricultura tradicional	Agricultura industrial
Total participación del agricultor. Decisiones y trabajo.	Baja participación del agricultor. Las decisiones son empresariales.
Mayor empleo de mano de obra. Trabajos personales.	Escasa mano de obra. Trabajos con maquinaria.
Poca investigación. Con asesoramiento de los técnicos de las cooperativas.	Altos costes de investigación.
Capital familiar.	Requerimiento de capital inversor.
Bajo riesgo económico.	Altos riesgos en la inversión.
Empresas familiares	Empresas con desarrollo tecnológico.
Productos en manos del agricultor. Para consumo propio, comercios cercanos, almacenes comarcales o cooperativas.	Productos con canales de venta y distribución propios o de otras empresas asociadas.

Libertad del agricultor en los métodos y cultivos.	Productos y técnicas patentables.
Producción enfocada al consumo familiar, local o regional, aunque los almacenes y cooperativas pueden distribuir en círculos más amplios, incluso exportación.	Producción destinada a circuitos amplios, nacionales o internacionales.
La planificación y decisiones corresponden al agricultor. Las pequeñas innovaciones van mejorando los trabajos y cultivos autóctonos.	Planes de empresa con desarrollo tecnológico.

4.2. Cultivos, laboreo y tratamientos:

Agricultura tradicional	Agricultura industrial
Policultivos con variedades diversas.	Monocultivos a gran escala.
Cultivos con variedades adaptadas	Utilización de variedades de alto rendimiento.
Pequeñas y medianas parcelas. Minifundios.	Grandes extensiones de terreno. Latifundios.
Agricultura extensiva (una cosecha anual)	Agricultura intensiva (dos o más cosechas por año).
Escasos y pequeños invernaderos (a veces, sólo para la germinación)	Utilización de extensos campos de cultivos entoldados para aumentar la producción o para productos fuera de temporada
Arado poco profundo (en ocasiones para controlar la malezas y rastrojos). Algunos campos no se aran (en secano).	Arado profundo con maquinaria pesada que compacta la tierra.
Selección de semillas hecha por el agricultor. En ocasiones se guarda la simiente de un año para otro.	Se compran variedades buscando un alto rendimiento.
En muchos lugares hay bancos de semillas (como en nuestra comarca).	Pueden utilizarse híbridos o transgénicos.

4.3. Tecnología y cultura popular:

Agricultura tradicional	Agricultura industrial
Escasa necesidad de energía.	Alto uso de energía.
Aplicación de conocimientos tradicionales (como las fases de la luna).	Desprecio del saber popular tradicional, aunque se reconozca su certeza.
Control de plagas: conocimientos populares, plantación de especies vegetales colaboradoras, trampas para insectos...	Fumigación sistemática de plagas.

Pequeñas fumigaciones (una parte de los productos los consume la propia familia). Es obligatorio tener el título de fumigador.	Fumigaciones más amplias (incluso con avionetas en parcelas muy extensas o asociadas) y asegurando la efectividad.
Escasa dependencia del petróleo	Gran dependencia del petróleo
Utilización de pequeña maquinaria y herramientas manuales en los trabajos.	Uso casi exclusivo de maquinaria en la mayoría de trabajos.
Se cosecha manualmente o con pequeñas máquinas manuales.	Se cosecha con maquinaria.
Desarrollo natural de las plantas.	Utilización de hormonas (para enraizamiento, crecimiento, floración...)
Producto con presentación natural, sin tratamiento posterior a cosechar.	Tratamiento para mantener la humedad y el buen aspecto (lavado, encerado...)
Utilización de conocimientos tradicionales para la conservación de productos (como las fases de la luna, la aireación, barracas para cebollas...)	Utilización de conservantes para retrasar su descomposición.
Conocimiento global e integrador (naturaleza, especies adaptadas, sociedad rural, cultura popular...)	Aplicación de estudios de laboratorio.

4.4. Alimentación y salud:

Agricultura tradicional	Agricultura industrial
Escaso impacto en la salud	Peligro de impacto por el uso de fertilizantes, herbicidas, insecticidas y abonos químicos.
Sufre agresiones de la agricultura industrial (contaminación de acuíferos, baja polinización, contaminación transgénica...)	Agrede a las parcelas cercanas.
Los alimentos se cosechan cuando maduran.	Las frutas y verduras que van a venderse en lugares lejanos se cogen verdes y se maduran artificialmente para evitar que se estropeen en el transporte.
No se usan aditivos.	Peligrosidad de los conservantes.
Producto con presentación natural, sin tratamiento posterior a cosechar.	Tratamiento de algunos productos para mantener la humedad y el buen aspecto (como lavado o encerado), incluso envasados con conservantes.
Poco contaminante	El agua subterránea y las cadenas tróficas sufren la contaminación, que llega a las personas.

4.5. Medio ambiente y paisaje:

Agricultura tradicional	Agricultura industrial
Nulos o bajos impactos en el medio	Altos impactos en el medio.
Mantenimiento del paisaje	Alta transformación del paisaje.
Utilización del barbecho para que la tierra recupere su composición y nutrientes	Cultivo continuo con fertilizantes.
Mantenimiento de la biodiversidad.	No se tiene en cuenta la biodiversidad.
Es sostenible.	No es sostenible.
La materia orgánica vegetal o animal y los abonos compuestos no agresivos alimentan el suelo.	Los abonos químicos alimentan las plantas, pero son agresivos con el suelo.
Los pesticidas afectan gravemente a la fauna autóctona.	La fauna autóctona se desestima.
Los insectos realizan la polinización.	Peligro de desaparición de especies con los plaguicidas (es el problema actual de las abejas).
Paisaje diverso, rico y complejo. Con interrelación de los elementos (especies cultivadas y silvestres, montaña y llano, umbrías y solanas...).	Paisaje simple. Incompatibilidad con flora y fauna silvestre.
Compatible con explotaciones forestales en parcelas insertadas entre las de cultivos. Integración paisajística.	Incompatibilidad con especies forestales integradas en su medio.



7. Huertas tradicionales. Altura (Castellón) / 8. Invernaderos en El Egido / 9. Cultivo intensivo del tomate en invernadero

5. Ganadería tradicional / industrial.

5.1. El retroceso de la ganadería tradicional

En nuestra comarca la ganadería tradicional ha sufrido un retroceso enorme. En la mitad de las casas había un corral en el que se podía encontrar: gallinas, pollos y conejos para consumo familiar y venta de huevos y carne, cabra para la leche familiar o elaboración de quesos artesanos y un cerdo para asegurar un consumo temporal de carne, jamón y embutidos que se conservaban en salazón o en aceite. En algunas casas también había una o dos vacas para la producción de leche, que se vendía en la lechería del propio municipio o en la del vecino.

También el pastoreo de ovejas o cabras era uno de los trabajos más comunes en los municipios de nuestra comarca. En la actualidad esa actividad prácticamente ha dejado de existir. Incluso nuestras veredas de la trashumancia están en desuso, casi inutilizadas. La rentabilidad, la sociedad de consumo y nuestra actual sociedad de mercado están acabando con el pastoreo.



10. Ganado vacuno reposando

La estabulación de ganados y las modernas explotaciones ganaderas, con su alimentación artificial y la mecanización de los trabajos, han conseguido, igual que ha pasado con la agricultura, el hundimiento de la ganadería tradicional y el aumento de los productos y los beneficios para las empresas propietarias de la ganadería industrial.

«Este modelo tradicional de agricultura y ganadería, de estepas cerealistas de secano, prados y pastos con ganadería extensiva o dehesas, está en riesgo de desaparición. Los motivos son varios, quizás el principal sea la falta de apoyo por parte de la Política Agraria Común (PAC), una política que ha incentivado en los últimos años un modelo de producción intensivo que ha dejado de lado a la agricultura tradicional, ligada al territorio. A esta falta de apoyo de la política europea comunitaria se le unen además ciertas incertidumbres a las que debe hacer frente el sector agrario en su conjunto, como la creciente liberalización del mercado mundial [...]

Afortunadamente, son cada vez mayores las voces que comienzan a cuestionar el actual modelo agrario, basado fundamentalmente en el apoyo a las explotaciones más intensivas y a la agroindustria, dada su fuerte incidencia sobre los recursos financieros, la saturación de los mercados agrícolas, sus impactos ambientales y su incapacidad para fijar población en muchas zonas rurales o para proporcionar precios



11. Rebaño de ovejas

justos a agricultores y ganaderos. Cada vez es más evidente que este modelo intensivo, desvinculado del territorio e incluso, en muchos casos, de los propios agricultores, es en muchos casos responsable de impactos negativos sobre el medio ambiente, como la sobreexplotación de los recursos hídricos o la desaparición de especies ligadas a las prácticas agrarias extensivas».⁶

Igual que hemos hecho con la agricultura tradicional / industrial, ponemos a continuación una tabla comparativa de la ganadería que, como en el caso anterior no necesita comentario.

⁶ Celsa Peiteado Morales. "Agricultura tradicional y diversidad". Anuario 2010, pág. 180-185. Unión de Pequeños agricultores y Ganaderos. ed. Fundación de Estudios Rurales.

5.2. Tabla comparativa

Ganadería tradicional	Ganadería industrial
Ganadería extensiva	Ganadería intensiva
Baja o media productividad	Alta productividad
La producción se dirige al autoconsumo o se vende en el municipio o la comarca	La producción se destina al mercado regional, nacional o internacional.
Crianza en libertad en el corral de la casa o pequeñas granjas, excepto los equinos y vacas que se sitúan junto a su pesebre.	Crianza en jaulas, en grandes granjas y explotaciones ganaderas
Emplea mucha mano de obra.	Poca mano de obra. Los trabajos están mecanizados.
Son necesarias pocas inversiones.	Necesita grandes inversiones
Escasos riesgos económicos.	Altos riesgos en las inversiones.
El ganado que se cría en libertad en el campo se alimenta de pastos.	El ganado se cría estabulado y se alimenta de piensos.
Los animales de corral se alimentan con desperdicios vegetales familiares y con plantas cultivadas para ellos.	En las granjas sólo se usan piensos para la alimentación.
Los animales criados en libertad necesitan poca medicación.	El ganado estabulado necesita más medicación porque enferma más.
No se utilizan hormonas.	La mayoría de las hormonas están prohibidas, pero se usan algunas permitidas.
La reproducción sigue los ciclos naturales.	Se controla el celo con hormonas (por ejemplo, en las vacas, para hacerlas parir en meses en los que no hay partos y así conseguir mejor precio en la carne).
La producción es menor, pero de mejor calidad. Por ej., las vacas de la ganadería tradicional producen menos leche, pero más rica en Omega 3 y 6, natural.	Se busca aumentar la producción.
La alimentación es natural.	La mayoría de los piensos son transgénicos.
El ganadero es autónomo en la toma de decisiones.	Son empresas las que toman las decisiones.
En los corrales no hay uso de tecnología y poco en las pequeñas granjas.	Altos costes en la tecnología empleada.
Razas tradicionales de animales adaptadas al medio.	Razas con alto rendimiento económico.
La ganadería está estrechamente relacionada en el medio con la agricultura	Agricultura y ganadería están totalmente desligadas.
Agricultura y ganadería realizan actividades cooperativas (estiércol fertilizante, desbroce al pastar, cultivo de plantas forrajeras...).	No hay colaboración entre agricultura y ganadería.

El pastoreo previene los incendios forestales al comerse las plantas del monte bajo.	No hay incidencia.
Aumenta el patrimonio con la arquitectura rural tradicional (corrales, refugios de pastor, adaptación de abrigos naturales...)	No hay elementos de patrimonio.
Los ganados y la arquitectura ligada a ellos forman parte del paisaje y están perfectamente integrados en él.	Las instalaciones de las grandes explotaciones ganaderas suelen ser agresivas con el paisaje
Se utiliza la trashumancia.	Se transporta a los animales en camiones.
Las veredas y cañadas son también elementos del patrimonio rural.	No las utiliza.
La tecnología para mejorar los trabajos y las innovaciones son adquiridas por los ganaderos en las cooperativas y en las visitas a las ferias de ganado (intercambio de conocimientos y experiencias).	En las grandes explotaciones la tecnología está diseñada en el proyecto inicial de la empresa y el mantenimiento lo realizan sus técnicos.

6. La producción forestal.

Dentro de la producción forestal se encuentran casi la totalidad de las materias que hay en la naturaleza y que se producen o viven en el monte. Aquí vamos a tratar de los usos que hacemos de parte de esas materias que se obtienen en nuestros montes.

6.1. Usos y gestión

Los usos del monte forestal en la actualidad son completamente diferentes a los de mediados del siglo pasado, allá por los años 50-60. Entonces el uso del monte era solamente económico y por ello se empezaron a repoblar con pinos de diferentes especies, según el tipo de suelo o altitud de la zona, y esto se hizo por dos motivos fundamentales:



12. Pinar maderable

1º Por la necesidad de madera para la incipiente construcción y crecimiento de las ciudades (no olvidemos que en la guerra de España ardieron numerosos bosques, bien por tácticas de guerra o para el calentamiento de los soldados en las trincheras durante los crudos inviernos de la contienda).

2º Por la necesidad de los habitantes de los pueblos que no tenían donde ganar un jornal para subsistir y con estas repoblaciones se dio trabajo para la subsistencia de estos pueblos. Con estos

jornales se consiguió que el abandono de los mismos por sus habitantes se retrasase por unos años. Muchas de estas repoblaciones se hacían arrancando previamente las especies autóctonas como carrascas, robles, sabinas, etc. Todo lo que molestaba era arrancado y en su lugar se plantaban los pinos. También se repoblaban las tierras de cultivos agrícolas que estaban relativamente abandonadas o sin cultivar durante unos años. Se conocen casos de personas que, habiéndose enterado que al día siguiente llegaba la repoblación a sus tierras, se pasó toda la noche arándolas para evitar la plantación.

Dentro de los usos y aprovechamiento sólo vamos a tratar de los siguientes: la madera y corta de los pinos, la resinación, el corcho, el esparto, el carbón, los pastos y las porras de los brezos.

6.1.1. La madera. Corta de los pinos:

En la corta de los pinos para madera se intentaba que los árboles estuviesen en situación óptima de crecimiento, es decir, que cada año de crecimiento de un nuevo árbol “da más madera” que el árbol que se quiere cortar.

Antiguamente la corta de los pinos se hacían con hachas, luego se pasó al tronizador, que es una sierra de metro y medio de larga con un palo en cada extremo para agarrar con las dos manos y dentada solamente por un lado. Se colocaba un hombre a cada lado del árbol a cortar y estiraba uno cada vez, o empujaba o atraía. Una vez cortado se derramaba, esta faena se hacía con las hachas y se empezaba por la base del tronco hacia la punta. Después se pelaba, esta faena también se hacía con las hachas y también comenzando por la base, colocándose el pelador encima del tronco; cuando había pelado los dos costados se daba la vuelta al árbol y se pelaban los otros costados. Se debía tener en cuenta que al dar la vuelta al árbol éste solía desplazarse monte abajo y podía llevarse con él al pelador.

El siguiente paso es el arrastre, que se hacía atando la punta del árbol con una cadena de la que solía tirar un mulo. Una vez atado se hacía bajar al mulo por una senda llamada arrastrador que se había preparado con estacas clavadas en los lugares donde los árboles podrían salirse, para facilitar la labor de la extracción hasta un rellano donde ya podían llegar los camiones para la carga de los mismos. En este rellano se dejaba la madera y el mulo y el peón volvían a por otro árbol.

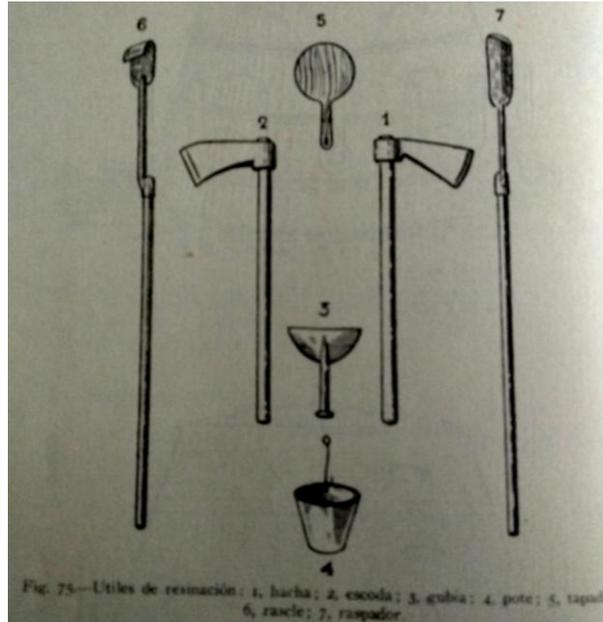
Los restos de la corta se aprovechaban como leña o para hacer carbón, las ramas más gruesas, y las finas para leña para el hogar (no olvidemos que en los hogares se cocinaba con fuego en la chimenea), y también como leña para los hornos, sobre todo las ramas con acículas.

6.1.2. La resinación:

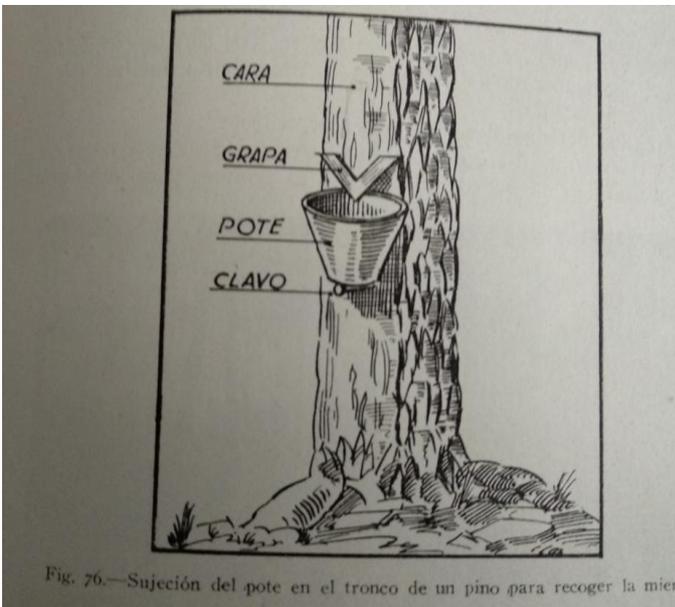
Los pinares de *Pinus pinaster* y *Pinus halepensis* (sobre todo los primeros) pueden ser objeto de resinación.

En la Comarca del Alto Palancia este aprovechamiento sólo lo hemos observado en los montes de Pina de Montalgrao, concretamente en el monte de Santa Bárbara, y se realizaba por el método llamado “a vida”, haciendo compatible la extracción de “miera” con la vida del árbol.

En los árboles de 25 cm. de diámetro a un metro del suelo que debían ser objeto de la resinación se les practicaba, desde finales de Febrero a primeros de Abril, el descortezamiento con el hacha. Consiste en limpiar la corteza de rugosidades, facilitando las posteriores operaciones y el calentamiento del tronco para favorecer la salida de la savia. Hecho esto se labra una cara de 5 años de duración de 3´40 m. de longitud, de 0´11 en la base superior y 0´12 en la inferior y de 0´015 de profundidad. Entre cara y cara se deja un espacio de 3 cm. de ancho que se llama “repulgo”. Esta operación se ejecuta con la “escoda”, útil semejante al hacha, cuya boca, de superficie alabeada, afecta de una forma cóncava especial.



13. Útiles de resinación



14. Sujeción del pote para recoger la miera

Se llama “miera” y se recogía periódicamente en latas y barriles para ser transportada a fábrica y destilada, obteniéndose en primer lugar, y mediante destilación, aguarrás (esencia de trementina) y colofonia. Estas operaciones requerían manos hábiles y entrenadas.

Cada año se practica una entalladura rectangular en alto:

Primer año	0´50 m.
Segundo año	0´60 m.
Tercer año	0´60 m.
Cuarto año	0´80 m.
Quinto año	0´90 m.
TOTAL	3´40 m.

Dos veces por semana el resinero realiza con la “escoda” la “pica”, operación que consiste en sacar una viruta muy fina para refrescar la herida. Para refrescar las heridas altas se emplea el “rascle”.

La resina que fluye de los canales resiníferos se recoge en un pote cónico de barro que se

Al final se hacía un resinado “a muerte” eliminando todos los “repulgos” y después se cortaban los pinos para su aprovechamiento para madera, aunque de menos valor que la que estaba sin resinar.

6.1.3. El corcho:

En la comarca del Alto Palancia se localizan alcornoques en las Sierras de Espadán y, en menos cantidad, en la Calderona. En Segorbe se encuentran en los montes de Tristán, Montemayor y La Jabonera, y un reducido grupo de ellos en el Llano 13 de Jérica.

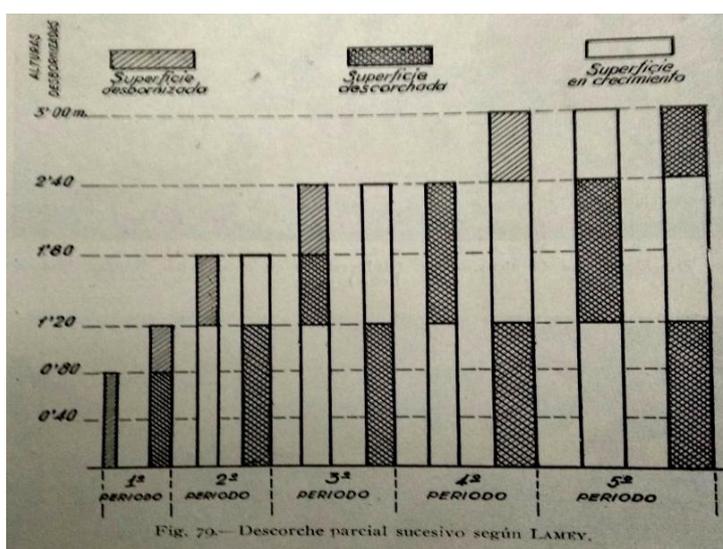
En estas Sierras el turno de “saca” del corcho es de 12 años, es decir, que cada 12 años se puede sacar el corcho del mismo árbol sin perjudicarlo, ya que se supone que tras la “saca” el alcornoque tarda unos 6 años en reponerse y otros 6 para que se desarrolle.

Primeramente se saca el “bornizo”, que es el corcho primerizo, que carece de valor y no es utilizable (ahora se puede aprovechar molido). Esta operación no debe practicarse en árboles menores de 15 cm. de diámetro a un metro del suelo. Se realiza con hachas especiales con la punta, denominada gabilán, hacia abajo y con el principio del mango en forma de bisel para poder hacer palanca con él entre el corcho y la madera del árbol.

El descorche se realiza de principios de junio hasta finales de agosto, según esté la savia por la lluvia caída.

Transcurrido el turno del descorche se procederá a la extracción del corcho “segundero” o “refino” que ya es válido para trabajar y vender.

Antiguamente, en los alcornoques ya consolidados, se solían descorchar según la tabla siguiente.



15. Descorche parcial sucesivo

Se parte de un árbol de un diámetro de 30 a 40 cm. y de un turno de descorche de 12 años, llevándose a cabo el desbornizamiento en una altura de 80 cm. Al cabo de 12 años se arranca el corcho “segundero” que se ha formado en esos 80 cm de altura, y se desborniza en otros 40 cm de altura. A los 6 años de practicadas estas operaciones se aumenta en 60 cm la altura del desbornizamiento y al

cabo de otros 6 se extrae el “segundero” formado a la altura de 1'20m.

En el tercer turno de descorche, y a su mitad, se arranca el corcho formado en la superficie desbornizada a la mitad del segundo turno, y a su final, el producido en la

superficie pelada hace 12 años. Se sigue así sucesivamente hasta 5 turnos y 3 m de altura.

El corcho sacado se va apilando en montones junto a la senda que se ha limpiado previamente y por la cual es bajado cargado en mulos o burros.

6.1.4. El esparto:

El uso del esparto de forma comercial en esta comarca era, básicamente, en Chóvar para la producción de “espartines”, en los que se colocaban las olivas trituradas



16. Maza de picar esparto

para prensarlas en las almazaras. Su uso más generalizado era para la fabricación de “trenilla” que realizaban los agricultores, para atar los haces (garbones) de ramucha (ramas pequeñas de los olivos), sogas para uso propio, espuestas, sarias, etc., incluso para atar las matas de tomateras a las cañas.

Como es una planta que no necesita un suelo rico para desarrollarse, más bien lo contrario, casi todos los labradores tenían matas por las orillas de las fincas y en los ribazos. Se recoge la planta tirando de ella con un pequeño palo que se lleva en la mano, enrollándolo al mismo. Para que su uso fuese más fino se solía poner a remojo y después se picaba con una maza contra una piedra plana.

La mayor cantidad de esparto en esta comarca se encontraba en Altura, en el monte Las Boqueras, en la partida “La Espartosa”, donde, como su nombre indica, era la especie dominante. Los espartines que se hacían en Chóvar se fabricaban con esparto de La Espartosa, y en ellos llegaron a trabajar muchas mujeres que, gracias a esa cotización (“las del chavo” les llamaban), luego tuvieron su pensión de jubilación.

6.1.5. El carbón:



17. Carbonera terminada de cocer

De los usos que más aprovechamiento se hacía en nuestros montes era el del carbón. Es raro ir andando por las innumerables sendas (si se puede andar por ellas) que hay en las dos Sierras, Espadán y Calderona, y que no acaben en un pequeño rellano, llamado “replaza”, y junto a ella una pequeñas ruina de paredes de piedra que era la “choza” del carbonero. Donde más

“replazas” se ven es en los terrenos de rodeno y en zonas de alcornoque.

Para hacer el carbón se aprovecha todo tipo de madera: de despojos de corta de pinos, de podas de carrascas, de ramas rotas por las nevadas en todo tipo de árboles, se arrancaban los árboles muertos, etc. incluso con los brezos, sobre todo con la Erica arbórea.

En la replaza se amontonaban las ramas por pisos en forma circular, dejando junto al suelo una pequeña boquera para su encendido. Las ramas se tapaban luego con tierra para que no entrase el aire que pudiese activar la combustión, ya que la leña debía quemarse poco a poco. Se dejaban dos respiraderos, que se podían cerrar o abrir, para activar o restringir la combustión. Hay que tener en cuenta que la combustión tenía que ser sin llamas, ya que si ardía con fuego el carbón se quemaba y se convertía en ceniza. Así que el carbonero tenía que estar pendiente de la combustión hasta que esta finalizaba, por eso disponía de la pequeña caseta para descansar, ya que la carbonera no se podía dejar sola por si se quemaba.

Para más información sobre las carboneras recomiendo ver la película *Tasio*, de Montxo Armendáriz.

6.2. Los pastos.

A mediados del siglo pasado los ganados de ovejas y de cabras poblaron nuestros montes. Era tal la cantidad que había que los pastos se subastaban y había algunos que se quedaban sin ellos teniendo que irse a pastar a otros términos municipales. Hay que tener en cuenta que los ganados de los vecinos de los pueblos tenían derecho a pastos en el término, por lo que repartieron el término en cuarteles ganaderos (en Segorbe su término estaba dividido en 18 cuarteles) que se subastaban entre los ganaderos quedándose los mejores aquellos que pagaban más por ellos. Aparte estaban los ganados trashumantes que venían de Aragón y que también querían pastos para sus ovejas.

Llegó a haber tantas ovejas y cabras que el monte estaba esquilado totalmente, no viéndose en el monte más que las piedras.

Fue con el asunto de las repoblaciones cuando empezó a prohibirse la entrada del ganado en las zonas repobladas allá por los años sesenta, así como se empezó a denunciar la quema del monte para el aprovechamiento de pasto nuevo.

Al final del siglo pasado había sido tanta la presión sobre los ganaderos y tanto el despoblamiento de los pueblos que prácticamente han desaparecido los ganados, quedando sólo 4 o 5 ganados en los pueblos más grandes de la Comarca.

Es ahora, ante la cantidad de incendios forestales que se producen, cuando se echa en falta la escasez de ganados o, mejor dicho, el exceso de matorral que se reducía con los ganados y que con otros medios económicamente es muy costoso de eliminar o de controlar.

Se buscan nuevos pastores, incluso se hacen cursos o se piensa crear una escuela de pastores, pero la



18. Cabras y ovejas

falta de alumnos hace prácticamente inviable el proyecto. Volver hacia atrás después de haber perdido las raíces es muy difícil.

6.3. Gestión de los montes y de su uso.

A principios del siglo pasado la gestión y uso de los montes la tenía atribuida el Estado Español, quien, por medio del Ministerio de Agricultura, creó un Organismo llamado Distrito Forestal del Estado, con el encargo de velar por ellos. A mediados de siglo, y debido al encargo de repoblar con pinos los terrenos más o menos baldíos y realizar los llamados Consorcios con las Hermandades Sindicales de Agricultores y Ganaderos, los Ayuntamientos y los particulares con grandes fincas, el Ministerio crea el Patrimonio Forestal del Estado, para su cumplimiento. Entonces tenemos el Distrito Forestal del Estado que gestiona básicamente los montes de Utilidad Pública pertenecientes a los Ayuntamientos, los propios del Estado y los montes particulares sin consorciar y El Patrimonio Forestal del Estado que se encarga de la gestión de los demás montes.

En 1971 el Ministerio de Agricultura crea un Organismo autónomo llamado Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, llamado comúnmente el ICONA. En él se agrupan el Distrito y el Patrimonio, además de la caza, la pesca, las plagas, las vías pecuarias y los Parques Nacionales, además, se encarga también de la nueva plaga aparecida que cada vez ataca más a los montes, la extinción de los incendios forestales.

Estas funciones las desarrolla el ICONA con más o menos acierto hasta que sus funciones son asumidas por La Generalitat Valenciana el año 1985 con retroactividad de 1984.

6.4. Especies autóctonas.

- Arce. "Oró". *Acer opalus* subsp. *granatense*:

Porte.- Árbol, frecuentemente de porte arbustivo de hasta 10 m de alto.

Elemento endémico del norte de África, Mallorca y mitad meridional de la Península Ibérica.

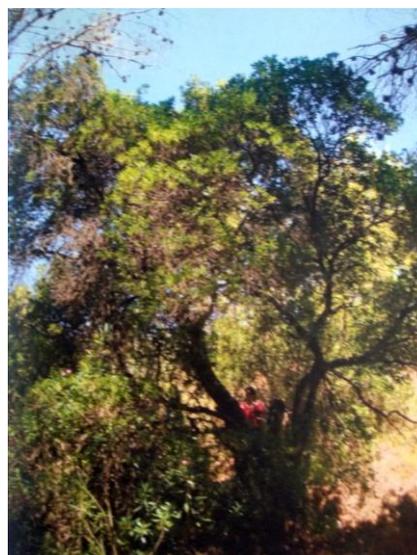
Se presenta en quejigares y carrascales bien estructurados del territorio, siempre que el ombroclima sea al menos subhúmedo.

Usos.- Como combustible y en carpintería por ser madera de muy buena calidad.

- Madroño. "Arboser". *Arbutus unedo* L.:

Porte.- Árbol, frecuentemente de porte arbustivo que alcanza hasta 10 m de altura, con tronco recto y ramas jóvenes rojizas y peludas.

Elemento de distribución mediterránea central y occidental, frecuentemente en los carrascales y alcornoques del territorio,



19. Madroño

eventualmente en coscojares y lentiscales, siempre que el ombroclima no sea marcadamente seco.

Usos.- Sus bayas bien maduras son comestibles y de agradable sabor. Sus hojas se emplean en fitofarmacia para tratar infecciones urinarias.

- Palmito. "Margalló". *Chamaerops humilis* L.:

Porte.- Pequeña palmera que crece formando cepellones compactos. Ocasionalmente se presentan ejemplares muy viejos que alcanzan un porte arbolado.

Elemento mediterráneo occidental muy frecuente en la zona litoral formando parte de carrascales, alcornoques, lentiscales, etc. Su resistencia a los incendios hace que en zonas repetidamente quemadas, casi desprovistas de plantas de gran porte, sea uno de los pocos elementos capaces de mantenerse.

Uso.- Los dátiles muy ricos en taninos se han empleado en medicina popular como astringente. Las hojas se emplean en la fabricación de escobas, cestas, esteras, sombreros, etc. Los cogollos y espatas jóvenes son comestibles muy apreciados.

- Brezo blanco.- "Cepell de granera". *Erica arborea* L.:

Porte.- Arbusto por lo general de hasta 4 m de altura, aunque en Canarias puede alcanzar un porte arbóreo y una altura de 20 m. Las ramillas son blancas por estar cubiertas de pelos.

Se extiende por la región mediterránea y otras zonas. Su exigencia en suelos relativamente frescos, húmedos y pobres en bases hace que no sea muy frecuente en la Comunidad Valenciana si exceptuamos las zonas de rodenos de la Sierra Espadán, Sierra Calderona y Desert de les Palmes. Forma parte de alcornoques degradados y de sus matorrales de sustitución, matizando muy bien en este último caso las umbrías a las que imprime un aspecto de brezal con jaras, mientras que en las solanas presenta un jaral con brezos.

Uso.- La madera de sus cepas, dura y de color rojizo, es muy apreciada para elaborar pipas de fumar.

- Enebro de la miera. "Ginebró".

Oxicedrus L.:

Porte.- Árbol o arbusto de 1 a 8 m de altura, con yemas escamosas angulosas de sección triangular.

Elemento de dispersión mediterránea muy frecuente en los carrascales, alcornoques, lentiscales y sabinares albares del territorio.

Usos.- Por destilación seca de la madera se obtiene la miera o aceite de cade, breya muy empleada en veterinaria como cicatrizante y antiséptico, y en dermatología para el tratamiento de psoriasis, eccemas, caspa, etc. De su fruto también se obtiene la ginebra.



20. Enebro de la miera

- Sabina negral. "Savina borda". *Juníperus phoenicea* L.

Porte.- Arbustivo o pequeño arbolillo de hasta 8 m de altura con corteza pardo rojiza fibrosa que se agrieta longitudinalmente desprendiéndose en tiras . Ramillas redondeadas y finas .

Elemento mediterráneo frecuente en todo el territorio, especialmente en cantiles y enclaves con suelos esqueléticos.

Usos.- No tiene.

- Sabina. "Savina arrossegadissa".

Juníperus sabina L.:

Porte.- Planta leñosa achaparrada que raramente supera un metro de altura pero que forma numerosas ramas tendidas. Corteza gris pardo que se desprende en placas.

Elemento holártico que en la Región Mediterránea vive en las zonas altas. En la Comunidad Valenciana forma parte de los pinares albares de la zona continental, localizándose



21. Sabina negral

principalmente en Penyagolosa, Pico Calderón (Rincón de Ademuz) y Sierra de El Toro.

Usos.- Planta tóxica y fuertemente abortiva por vía interna. Por vía externa tiene propiedades cáusticas y versicantes que han hecho que se empleara para eliminar verrugas.



22. Sabina rastrera

- Sabina albar. *Juníperus turífera* L.:

Porte.- Árbol de hasta 12 m de altura, con corteza pardo- grisácea, fibrosa y agrietada longitudinalmente, que se desprende en tiras.

Elemento mediterráneo occidental que en el territorio solo se presenta en la zona continental, actuando como principal componente de los sabinares albares. Destacan los magníficos ejemplares del Rincón de Ademuz, Alto Turia y Sierra de El Toro.

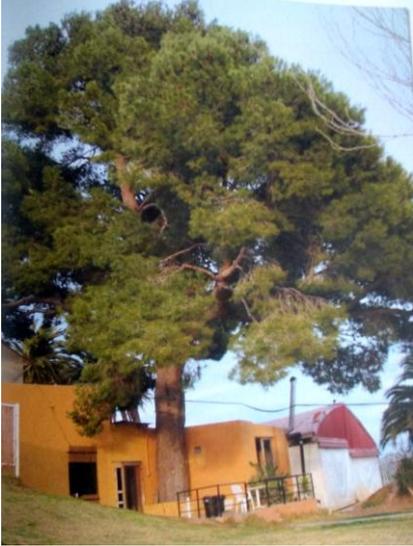
Usos.- Su madera es muy aromática y resistente a la alteración por su contenido en resina, siendo muy apreciada a nivel local para realizar trabajos finos de ebanistería y vigas para tejados y viviendas.



23. Sabina albar

- Pino carrasco. "Pi carrasc". *Pinus halepensis* Miller:

Porte.- Árbol de porte erguido o tortuoso que alcanza hasta 20 m de altura , corteza en principio cenicienta que con la edad se resquebraja adquiriendo un tono pardo o rojizo. Copa redondeada o irregular, cónica en los ejemplares jóvenes, pero en todos los casos poco densa.



24. Pino carrasco

Elemento mediterráneo muy resistente a la sequía y capaz de adaptarse a casi todo tipo de suelos, aunque prefiere los calizos. Amante del sol y poco resistente a la continentalidad, es planta que, de forma natural, vive en coscojares, lentiscares y demás formaciones preforestales, formando un dosel poco denso, conviviendo, sin embargo, mal con los bosques de fagáceas, carrascales, alcornocales, etc., que acaban desplazándolo. Se presenta frecuente en la mayor parte del territorio, siendo el árbol dominante del paisaje, debido a las repoblaciones masivas que con él se han hecho.

Usos.- Especie muy empleada para repoblar en zonas litorales y sub-litorales, aunque su madera es de mala calidad.



25. Pino rodeno

- Pino rodeno. "pi rodeno". *Pinus pinaster*.

Porte.- Árbol de hasta 30 m de altura, tronco grueso y derecho, corteza áspera y de color rojizo que adquiere una tonalidad oscura al contacto con el aire. Porte piramidal que en los ejemplares adultos pasa a ser aparasolado o irregular.

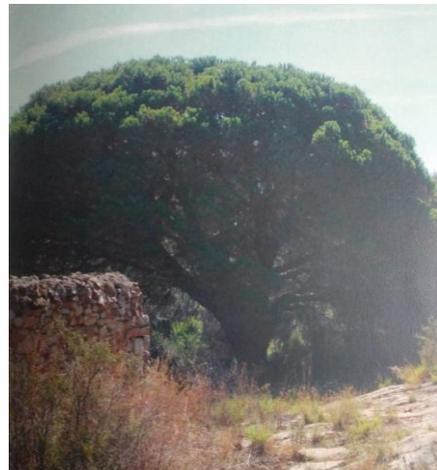
Elemento de óptimo mediterráneo occidental que gusta de suelos descarbonatados y de texturas arenosas. En el territorio se presenta frecuente en zonas de areniscas y rodenos de las Sierras Espadán y Calderona y en el Desierto de las Palmas.

Usos.- Se trata de una especie muy empleada en

repoblaciones para madera, es la principal fuente de obtención de trementina común por su resinación.

- Pino piñonero.- *Pinus pínea* L.:

Porte.- Árbol de hasta 30 m de altura con tronco derecho, cilíndrico y de corteza pardo-grisácea. Copa redondeada en los jóvenes y aparasolada en los adultos.



26. Pino piñonero

Está introducida por el mediterráneo. En nuestro territorio está repoblado en el monte Dehesa y Centella de Soneja, donde se encuentran dos árboles casi monumentales.

Usos.- Además de la madera, de él se obtienen los piñones comestibles.

- Pino albar. “pi roig” *Pinussilvestris* L.

Porte.- Árbol que puede pasar de los treinta metros de altura , con tronco cilíndrico y corteza que, en la parte alta del tronco , se desprende en características láminas de color rojizo. Copa cónica en los jóvenes y redondeada en los viejos.

Elemento propio de las zonas altas, generalmente se desarrolla por encima de los 1000 m. En el Alto Paláncia se encuentra principalmente en la Sierra de El Toro y en el monte Santa Bárbara de Pina de Montalgrao.

Usos.- Muy empleado para repoblaciones por suministrar madera de excelente calidad.

- Chopo. “Xop negre”. *Populus nigra* L.

Porte.- Árbol caducifolio de hasta 30 m de altura con tronco erguido, grueso y con corteza gris-oscura que se resquebraja prontamente.

Resulta difícil precisar su área natural, ya que se cultiva con profusión en los sotos, riberas de los ríos y borde de los caminos. Es frecuente en todo el territorio valenciano donde, sin duda, ha sido introducido.

Usos.- Árbol ornamental de rápido crecimiento muy explotado por utilizarse su madera para cajas, embalajes, tabloneros y pasta de papel. Sus yemas se emplean en fitoterapia por su contenido en resina.



27. Chopo

- Álamo blanco. “Xop blanc”. *Pópulus alba*. L.

Porte.- Árbol caducifolio de hasta 30 m de altura con tronco robusto, recto y de corteza blanco-grisácea casi lisa. Las ramas jóvenes están recubiertas de una capa densa de pelos afieltrados.



28. Álamo blanco

Elemento euroasiático y norteafricano presente de forma natural en los cursos de agua formando parte de los bosques de ribera. Es frecuente en todo el territorio.

Usos.-Por su aspecto elegante y fácil reproducción vegetativa se cultiva mucho como ornamental y para formar alineaciones en caminos y linderos.

- Coscoja. "Coscolla". *Quercus coccífera* L.

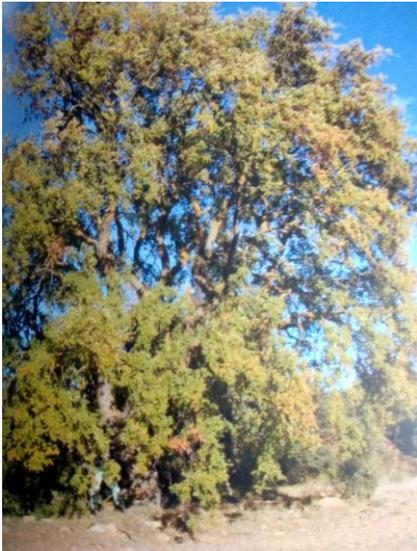
Porte.- Arbusto perenne de hasta dos metros de altura ramificado desde la base de modo que generalmente resulta impenetrable. De manera excepcional se presentan ejemplares con porte de arbolillo de hasta 5 m de altura. Corteza lisa y cenicienta.

Elemento repartido por toda la región mediterránea occidental, aunque falta en las zonas continentales frías (en general, por encima de los mil metros) Es frecuente en todo el territorio, siendo el principal componente de coscojares y lentiscares.

Usos.- No tiene ningún uso señalable, aunque hay que destacar el importante papel que juega en la formación y retención de suelos y como refugio de animales.



29. Coscoja



30. Quejigo

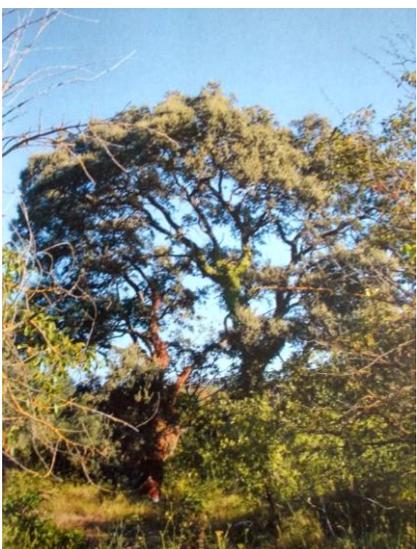
- Quejigo. "Gal-ler".

Quercus fagínea Lam.:

Porte.- Árbol semicaducifolio de hasta 20 m. de altura, con tronco derecho, no muy grueso y con corteza grisácea, delgada y muy agrietada. Ramas jóvenes pardo-rojizas o grisáceas cubiertas de pelos estrellados.

Elemento mediterráneo que requiere ombroclimas al menos subhúmedos y suelos profundos y frescos. Por el Alto Palancia, en la Sierra de El Toro, Sierra Espina y Sierra Espadán.

Usos.- Su madera se emplea para la construcción y como combustible . Las bellotas, al madurar antes que las de carrasca, se emplean para alimentar el ganado.



31. Carrasca

- Carrasca. "carrasca".-

Quercus rotundifolia Lam.:

Porte. – Árbol o arbusto de hasta 20 m de altura, tronco derecho o algo retorcido y corteza algo cenicienta o parduzca más o menos agrietada. Ramas jóvenes recubiertas de una fina borra blanquecina o cenicienta.

Elemento de óptimo mediterráneo occidental, de gran plasticidad ecológica, vive sobre todo tipo de suelos (calizos, silicícolas, yesíferos. etc.) siempre que el ombroclima sea , al menos, seco. Se presenta frecuente en todo el territorio,

siendo el principal componente de nuestros bosques autóctonos.

Usos.- Sus bellotas se aprovechan para alimentar el ganado, e incluso se ha recurrido a ellas para preparar pan en épocas de escasez. Su madera es muy apreciada como combustible y para obtener carbón.



32. Alcornoque

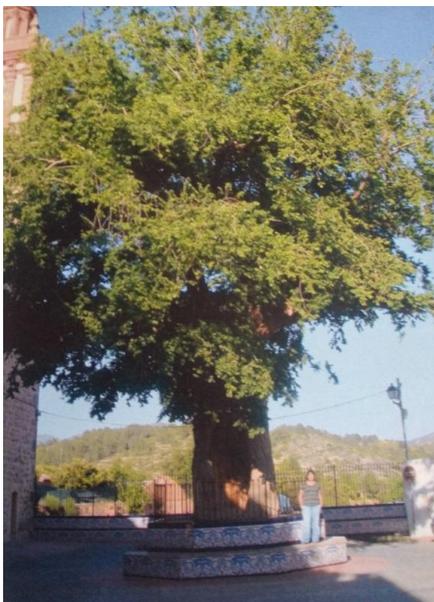
- Alcornoque. "Surera"
Quercus suber L.

Porte.- Árbol de hoja persistente que alcanza los 20 m de altura, con corteza muy gruesa y ligera, resquebrajada longitudinalmente, que recibe el nombre de corcho. Ramas jóvenes recubiertas de una borra blanquecina.

Elemento mediterráneo occidental que requiere suelos pobres en bases y ombroclimas al menos secos con tendencia a subhúmedos. En nuestro

territorio es frecuente y abundante en la Sierra Espadán, siendo más escaso en la Sierra Calderona.

Usos.- Su principal aprovechamiento es la obtención de corcho, empleándose además sus bellotas como alimento para el ganado porcino.



33. Olmo

- Olmo. "Om". Ulmus minor Miller.:

Porte.- Árbol caducifolio que puede superar los 20 m de altura, tronco grueso y derecho, corteza de color pardo-grisácea o pardo oscuro, muy áspera y resquebrajada.

Era frecuente por todo el territorio valenciano con extensas olmedas y árboles en las plazas de los pueblos y en las plazas de las masías. En la actualidad, debido a la "grafiosis", micosis que obstruye los vasos, quedan muy pocos ejemplares.

Usos.- Su madera es fácil de trabajar y muy resistente a la putrefacción, empleándose para la construcción y fabricación de muebles, para las norias, los "timones" de los arados y en los carros como "galga" para el freno de los mismos..



34. Arado

6.5. Valor / economía.

En los trabajos forestales, igual que ha pasado en la agricultura, no tiene nada que ver los tres primeros cuartos del siglo

veinte con lo ocurrido en el último cuarto, y ,sobretudo, en los últimos 10 -15 años, tanto en el valor económico como en el concepto de “valor”.

Lo que durante casi todo el siglo pasado se consideraba como “valor” era la economía que le producía el monte forestal, tanto el valor de la madera, el corcho, la miera, etc. Es decir, que cuando necesitabas en casa una inyección de dinero por causa de una boda, un coche, una casa nueva, una operación quirúrgica, etc., podías solicitar una corta de pinos, una sacada de corcho. etc. y ya no hacía falta recurrir al banco, para solicitar un préstamo, tenías ese “préstamo”, tenías ese “valor” en el monte y era tuyo, solo había que hacer uso de él.

En los últimos 15 o 20 años es cuando el “valor” económico de los montes desaparece, por causa del aumento de precio de los jornales (hasta entonces con la corta de un pino o el corcho de un alcornoque se pagaba el jornal del trabajador),

Empezó a bajar el precio de la madera, en parte debido a los grandes incendios que empiezan a producirse y que ya no son de 500 o 1000 Has., ahora son 20 o 25 mil las Has. quemadas en cada incendio. Ello supone la puesta en el mercado de una cantidad ingente de madera que mantiene todas sus propiedades pero con el problema del tiempo. La madera quemada, si no quieres que se estropee, se tiene que cortar en un plazo máximo de dos años. Ante tal magnitud de oferta de madera se desploman los precios de la misma. En el último gran incendio que afectó de manera brutal a Altura, Sacañet, Jérica, Teresa y Bejís, de la provincia de Castellón, se llegó a pagar a un euro la tonelada de madera, que además ya estaba seca, y pesaba menos que la verde.

Cuando un alcornocal se quema el corcho quemado pierde su valor. Entonces se debe esperar al menos dos años para que el alcornoque se recupere del incendio, para que el árbol vuelva a brotar y se recupere de las heridas (se tiene comprobado que cuando un alcornocal desprovisto de corcho de al menos cinco años se quema se mueren casi la totalidad de los alcornoques). A continuación se saca el corcho quemado, que no tiene ningún valor (normalmente se deja en el monte), y luego debes esperar 12 años para la próxima saca. Si tienes la mala suerte de que se quema cuando está el corcho para sacar pierdes 12 años y debes esperar otros 12 para la siguiente, y si tienes la buena suerte que lo has sacado hace menos de 5 años tienes el dinero de una saca, pero se mueren los alcornoques. Al final, lo que hace el propietario del monte es vender las parcelas de alcornocales a los que les compran el corcho por un poco más del valor del mismo.

Así que el propietario de los montes, tanto de madera como los de corcho, que tenían el “valor” a mano para sus necesidades ve que se ha esfumado, llegando a abandonar, en la mayoría de los casos, el monte.



35. Explotación forestal

Otra de las causas del abandono de los montes y de su uso es el elevado coste de la mano de obra en ellos. Aunque se ha avanzado una barbaridad con el uso de las motosierras para cortar y pelar los pinos y con la mejora de accesos para la extracción de la madera, ante la proliferación de Parques Naturales en los que hay

que trabajar como “antiguamente” y la poca especialización de los habitantes de los pueblos, hace que los que trabajan en ellos sean de otros lugares y no dejen ingresos en el pueblo.

Otra de las causas de la pérdida del “valor” de los montes es la obligatoriedad de eliminar los restos de las cortas de pinos. Tarea esta que suele costar más que el valor de los árboles cortados.

Bajo nuestro punto de vista, es a principios de los años 80 cuando varía el concepto de “valor” en el terreno forestal. Ahora el “valor” del bosque forestal ya no es la madera, o el corcho, ahora el “valor” es el paisajístico, el ser el “pulmón de las ciudades”, es “disfrutar de él durante los fines de semana”. El “valor medioambiental” es el que prima y al que se dedican los esfuerzos de la Administración para su conservación.

Pero al pequeño propietario que vivía con el “valor” que tenían los montes ahora se encuentra en la tesitura de que para hacerse una casa nueva, o un arreglo de la vieja, o comprarse un coche, o pagar el convite de la boda del hijo, ¿cómo lo hace? ¿con vistas de especies protegidas?, ¿con postales de paisajes bellísimos?, ¿con metros cúbicos de aire puro?

Después de este pequeño repaso sobre el “valor” económico y medioambiental de los montes de nuestra comarca del Alto Palancia en el pasado cercano, y un poco en la actualidad, alguien se puede extrañar de que nuestros pueblos se estén quedando sin habitantes, o que los que queden sean solamente los jubilados, y que sean pueblos casi fantasmas.

Y luego nos quejamos de la obsolescencia programada.

7. Arquitectura rural popular y el medio.

7.1. El patrimonio rural

Tal como puede leerse en el llamado “Manifiesto de Altura”, en relación al patrimonio rural (natural y cultural),⁷ «nuestro patrimonio es nuestra identidad común modelada a lo largo de siglos hasta tiempos más cercanos. Es lo que nos define como pueblo en relación con nuestro entorno. Nos informa del pasado y nos permite entender mejor nuestra sociedad presente. [...] Reivindicamos la dignidad de nuestros antepasados en su lucha por la vida adaptándose al medio hostil en el que vivieron y la dignidad de su abnegado trabajo para transformar ese medio y hacerlo habitable. [...] movidos por el profundo respeto que nos merece nuestro patrimonio en sus diferentes adjetivaciones (natural, rural, cultural, histórico, arquitectónico, etnológico, industrial...), por la identificación cultural y anímica que sentimos con él y por el peligro de desaparición en que se encuentran muchos de sus elementos insustituibles. [...]

⁷ El manifiesto fue redactado por la asociación El Cantal (Web: <https://asociacionelcantal.com/> y Facebook: Amigos del Patrimonio Alturano “El Cantal”) tras las Jornadas de Patrimonio Rural (2014) y el Curso-taller de Piedra Seca (2015) organizados por dicha asociación, en los que participaron personas, asociaciones y entidades de 14 y 15 municipios, respectivamente. Han firmado su adhesión no solo personas a título individual, sino también ayuntamientos, mancomunidades, asociaciones y entidades diversas de la Comunidad Valenciana (<http://goo.gl/forms/w0800KDOOv>)

Creemos que el conocimiento de nuestro patrimonio nos hace reconocernos y valorar críticamente los elementos y la naturaleza de nuestro modelo social y cultural».

Cuando hablamos de patrimonio rural natural y cultural nos estamos refiriendo, por un lado, a los olivos milenarios, variedades autóctonas (cultivadas o silvestres, de



36. Morruda. Olivo milenario. Altura.

huerta, secano o forestales), carrascales, alcornocales, fuentes, ríos, humedales, torcas... que mantienen el equilibrio natural y están perfectamente adaptadas al medio y, por otro, a los conocimientos, métodos y usos populares, arquitectura rural en piedra seca, almazaras, trules, navajos, refugios, masías, corrales... que han servido a lo largo de la historia para mantener ese equilibrio natural y que han propiciado una producción agraria sostenible.

Sin embargo, es sangrante el desprecio del poderoso al patrimonio rural, en nombre del aumento de la producción y del progreso económico. Recordemos aquí el pensamiento recogido en el párrafo citado de Bertrand Russell: a medida que la ignorancia desaparece estamos mejor capacitados para

moldear nuestro medio ambiente y social, pero el aumento de la ciencia y los conocimientos no son suficiente para garantizar un progreso genuino, es necesario que vaya acompañado de una concepción justa de los fines a los que sirve.

Al capital no se le puede imputar desconocimiento, pero su discurso en defensa del “crecimiento indefinido” suele calar fácilmente en nuestra sociedad de consumo y mercado actual porque, como diría Antonio Machado, «desprecia cuanto ignora». El desconocimiento del valor del patrimonio rural por parte de la sociedad en general es aprovechado por las grandes empresas agropecuarias para expandirse sobre la agricultura y ganadería tradicionales. Como se afirma en el Manifiesto de Altura, «lo que no se conoce no puede estimarse», por eso «es imprescindible la divulgación de su inmenso valor, más allá de lo económico, a la sociedad en general y en especial a las futuras generaciones [...] contracorriente de los valores imperantes en nuestra sociedad de consumo actual y de su endémica crisis cultural y educativa, [...] junto con la escala de valores que comporta».

Para terminar, cuando reivindicamos la “dignidad de nuestros antepasados en su lucha por la vida adaptándose al medio hostil”, no lo hacemos sólo por recordar su duro y abnegado trabajo, sino también porque la transformación



37. Fotografía antigua de el Portalico. Altura.

que realizaron del medio la hicieron “adaptándose” y manteniendo el equilibrio natural, respeto que hoy sería posible continuar fácilmente con los conocimientos y tecnología existentes. Los enormes desmontes realizados con pesadas excavadoras, la creación de muy extensas parcelas tratadas químicamente, la desecación de humedales para su transformación agraria, las innumerables perforaciones (legales o ilegales) para conseguir agua del subsuelo, la exigencia de trasvases, las plantaciones de variedades no autóctonas, las repoblaciones con especies exóticas, las monumentales explotaciones de ganadería intensiva... no son únicamente una agresión paisajística, también implican una peligrosa ruptura del equilibrio natural.

7.2. La arquitectura rural popular

Tal vez sea en los elementos de arquitectura rural popular que quedan en pie (abandonada hace unas décadas) donde pueda verse mejor la adaptación al medio llevada a cabo por la agricultura y ganadería tradicional en extinción.

En pueblos, como Altura, con un término municipal muy extenso, es donde hay mayor riqueza en elementos patrimoniales de este tipo de arquitectura. Cuando las parcelas a cultivar estaban a mucha distancia del pueblo en carro o caballería y, por tanto, había que permanecer en el lugar de trabajo durante varios días, se hacía imprescindible la construcción de casetas, refugios, chozos, aljibes, navajos, caleras... con el fin de disponer de agua (para cultivar y para beber personas y animales) y también de abrigo para refugiarse ante las inclemencias del tiempo. Veamos sólo los tipos más abundantes de esas construcciones.



38. Aljibe junto a una caseta. Altura.

7.2.1. Aljibes y navajos:

Por aljibe se entiende un depósito de agua o cisterna, en forma de pozo, que se construye contiguo a una edificación. El agua se recoge de los tejados y terrazas de la edificación (casetas o corral) mediante canales.

Las paredes de los aljibes están construidas con ladrillos y

mortero, formando un espacio cerrado e impermeable.

A veces el término *aljibe* se usa erróneamente como sinónimo de *navajo* (considerándose éste último como un localismo), pero no es cierto.

La palabra *navajo* viene de “nava”, de origen prerromano: «Llanura elevada y yerma, rodeada de cerros, en la cual suele concentrarse el agua de lluvia»⁸ Y en el Diccionario de la RAE se recoge “navajo” como sinónimo de “lavajo” (influido por “lavar”): «Charca de agua llovediza que rara vez se seca».⁹ A “nava” se le añadiría el sufijo “-jo” (diminutivo y despectivo) y aparecería la palabra “navajo” (con igual

⁸ Joan Corominas. *Breve diccionario etimológico de la Lengua Castellana*. 3ª edición. Ed. Gredos, 1973.

⁹ *Diccionario de la RAE*. 2017: <http://dle.rae.es/?id=N0j1gDM>



39. Navajo o charca para abrevar. Altura

derivación a “pequeñajo”, “vallejo”, “migaja”...), que podríamos definirla como: pequeña charca resistente a la desecación formada por el agua de lluvia.

El navajo, común en toda España, es una charca con fondo de arcilla que recoge el agua de lluvia y se utiliza para abrevar el ganado.

Los navajos populares de Altura son construcciones cubiertas con cúpula o bóveda para evitar la evaporación, que, al estar construidas en piedra seca, mantienen la aireación del agua para que no se estropee, porque el aire puede circular entre las piedras. Otros navajos están contruidos con piedras unidas con mortero; en este caso la aireación del agua se produce mediante la apertura de un vano de entrada y una ventana en el lado contrario (generalmente con una orientación E – O). Al igual que los navajos comunes, recogen el agua de lluvia que se encauza de los caminos.

Estos navajos tienen dos usos: el humano, ya que el agua está cerrada y protegida de la suciedad que pueda venir del exterior (además se potabilizaba echando piedras de cal viva en el agua para eliminar los microorganismos perjudiciales), y el de abrevadero, mediante una pila que se colocaba en el exterior del navajo (en la entrada se colocaba una celosía, reja o tela metálica para evitar la entrada de animales).

El hecho de que estén contruidos en piedra seca, arcilla y materiales del propio lugar en que están contruidos hace que los navajos estén mimetizados y perfectamente adaptados al paisaje.



40. 41. Navajo Ramírez. Altura.

En cuanto a la antigüedad, hay navajos de principios del siglo pasado, pero también los hay medievales.

7.2.2. Casetas y corrales:

Las casetas se construían con piedras y mortero de cal o yeso, pero también las hay en piedra seca. Tienen tejado sobre cañizo, sujetado con palos y vigas de madera. La mayoría tienen un pesebre un para la caballería que usaban en los trabajos



42. Caseta de Pardala. Altura. Curiosa por su forma y por estar construida en piedra seca.

agrícolas. Algunas están abiertas, sin puerta, pero generalmente tienen chimenea para encender fuego en el interior.

Las paredes y tapias de los corrales no pueden construirse en piedra seca, por eso la mayoría están levantados con mortero de cal o yeso mezclado con la tierra o arcilla del mismo lugar.

En algunos corrales puede verse la presencia de la trashumancia de hace unas décadas. Estos corrales albergaban ganados procedentes de la provincia de Teruel y cuando el número de cabezas de ganado aumentaba se iba ampliando el corral. En



43. 44. Masía de Mosén Jaime. Altura. Corral con muro en espiga.

algunas ocasiones debieron ser los propios pastores quienes ampliaban el corral y lo hacían con técnicas populares de sus lugares de origen, por ejemplo, puede verse (imagen 43) cómo se levantaron tapias con mortero de cal colocando las piedras “en espiga”, o sea, colocándolas inclinadas en forma de espiga (técnica propia de Teruel) en lugar de colocarlas en horizontal (lo propio de Altura y del Alto Palancia).

Un detalle curioso: los pastores de la trashumancia no pagaban alquiler por guardar sus rebaños en los corrales o masías. Cuando un millar de ovejas, después de meses de utilización de un corral por las noches, volvía a su lugar de origen, en el suelo del corral quedaba el estiércol necesario

Ramaderia, Trashumància i Vies Pecuàries
Ganadería, Trashumancia y Vías Pecuarías

I JORNADES TRASHUMÀNCIA
I JORNADAS TRASHUMANCIA

Data/Fecha: 21-22 abril 2018

Dissabte 21: Taula redona, taller i subhasta pastures.
Horari i lloc: 11:30 h. Oficina Turisme d'Altura.

Diumenge 22: Camí d'Aragó. Ruta amb el ramat.
Horari i lloc: 10:30 h. Polideportiu Altura.

Sàbado 21: Mesa redonda, taller i subhasta pastos.
Horario y lugar: 11:30 h. Oficina Turismo de Altura.

Domingo 22: Camino de Aragón. Ruta con el ganado.
Horario y lugar: 10:30 h. Polideportivo Altura.

Objectius de desenvolupament sostenible:
Objectivos de desarrollo sostenible:

Plazas limitadas / Inscripció a: serra_calderona@gva.es
Plazas limitadas / Inscripción en: 679 195238

Col·laboradors / Colaboradores:
Trashumancies valencianes, BA Base per Altura, Ayuntamiento de Altura, parquesnaturales.gva.es, @GVAParcs, GVAParcsNaturals

45. Cartel convocando unas jornadas de trashumancia en Altura reivindicando el mantenimiento de las veredas

(y mucho más) para abonar las tierras del dueño (que a veces vendía a propietarios de tierras vecinas), ese era el pago.

7.2.3. Abrigos:

En ocasiones se aprovechaba un abrigo natural (cueva alargada formada por la erosión en la ladera de una montaña) para convertirla en una caseta o refugio.



46. Abrigo de Magaña. Altura.

Normalmente se construía un muro en piedra seca o con mortero y piedras con el que se cerraba el abrigo.

También se solía colocar una puerta y, si el abrigo era muy largo, se abrían ventanas y podía tener habitaciones.

Frecuentemente había una chimenea para encender fuego en el interior y casi siempre tenía un espacio con pesebre para la caballería.



47. Chozas de carbonero.
Puntal de Navarrete. Altura

7.2.4. Chozas de carbonero:

Son pequeñas construcciones en piedra seca, en las que apenas cabe una persona. Las utilizaban los agricultores que fabricaban carbón vegetal para protegerse del mal tiempo y dormir mientras vigilaban el fuego con el que hacían el carbón, ya que una carbonera (hecha de un montón de troncos y ramas apretadas cubiertas de tierra) estaba ardiendo lentamente varios días. El carbón se vendía.

7.2.5. Refugios:

Estas especie de casetas construidas en piedra seca con bóveda sin pilares y sin puerta ni ventanas las utilizaban los labradores o los pastores para dormir y para protegerse de la lluvia cuando pasaban varios



48. Refugio de Elías. con un sietre lateral. Altura.

días trabajando en el monte muy lejos de su casa. En la mayoría de estos refugios no caben más de dos o tres personas acostadas y no tienen espacio para las caballerías.



49. Trul de los Rabias. Altura

A veces tienen un “siete” (muro exterior con forma de siete donde se ponía el caballo, mulo o burro).

7.2.6. Trules:

En Altura el trul es el lugar donde se pisaba la uva y se fabricaba el vino. Hay trules en algunas casas del municipio, pero también en el monte en el mismo lugar donde se cosechaba la uva (por estar muy lejos del pueblo); después se transportaba el vino a casa. Tienen forma de enorme vaso cilíndrico con varios metros de diámetro y la pared interior está chapada con ladrillos para evitar que se filtrara el vino.

8. CONCLUSIÓN

La producción agropecuaria no escapa al sistema de producción capitalista. La sociedad de consumo actual nos muestra como imprescindible el multiplicar la producción (y equivocadamente lo estamos admitiendo), se trata de un sistema de producción “sostenido” (no confundir con “sostenible”).

La agricultura, la ganadera y la explotación forestal tradicionales han producido lo “necesario” para nuestra alimentación y bienestar, transformando el medio y adaptándose a él sin romper el equilibrio natural, creando al mismo tiempo un rico patrimonio rural (cultural y natural).

El salto que se ha producido en las últimas décadas de los sistemas tradicionales de producción agraria a la agricultura industrial ciertamente ha aumentado cuantitativamente los productos, pero no está teniendo en cuenta las condiciones de la producción ni de los productos ni su impacto sobre el medio ambiente y nuestra salud. Nos encontramos con un grave problema, porque la mayor parte de esa producción tiene como destino nuestra alimentación.

El paso de una “sociedad con mercados” a una “sociedad de mercado” ha ocasionado que el centro de interés de los productos agrarios esté en generar mayores beneficios para las empresas que controlan la producción.

Creemos que en la actualidad hay suficientes conocimientos y tecnología para transformar la producción agraria: que se produzca lo necesario, con menor esfuerzo por parte del agricultor y el ganadero, que mejore la economía de quienes trabajan en el mundo rural, que los productos mejoren cualitativamente, que se produzca sin ocasionar desequilibrios en el medio... en definitiva, que se produzca a escala humana y no de beneficios empresariales.

A lo largo de este trabajo hemos reflexionado sobre las causas y los efectos del hundimiento de la agricultura y ganadería tradicionales, junto con la economía rural. Hemos analizado comparativamente las características de la agricultura y ganadería tradicionales frente a la industrial, con todos los peligros sociales, ambientales y de salud que comporta.

Sin embargo, la fuerza de los medios de comunicación, la publicidad, el falso concepto de progreso abrazado por la masa, la endémica crisis cultural y educativa que sufrimos y la escala de valores imperante en nuestra actual sociedad de consumo y dudoso bienestar hacen que la mayoría de la gente repudie la cultura rural y su patrimonio natural y cultural, aunque consuman turismo verde. Nosotros pensamos, en palabras de Antonio Machado, que toda esa gente “desprecia cuanto ignora”.

BIBLIOGRAFIA

Libros:

- Corominas, Joan. *Breve diccionario etimológico de la Lengua Castellana*, 3ª edición. Ed. Gredos, 1973.
- *Diccionario de la RAE*, 2017: <http://dle.rae.es/?id=N0j1gDM>
- Máñez Marín, Ana Belén. *Arbolado monumental y singular de la comarca del Alto Palancia. Catálogo y plan de gestión*. Trabajo fin de carrera, 2010.
- Russell, Bertrand. *La perspectiva científica*. pág. 9. Ed. Ariel quincenal, 1969.
- Sanchis Moll, Emili J. *Guía de la Naturaleza de la Comunidad Valenciana*. Ediciones Alfons El Magnànim. Diputación Provincial de Valencia, 1988.
- Varoufakis, Yanis. *Economía sin corbata. Conversaciones con mi hija*. Ed. Destino. 2015.
- Ximénez de Embun, Joaquín y González-Arno. *Los montes introducción a la silvicultura*. Ed. Ministerio de Agricultura, 1951.

Revistas:

- Ateneo libertario Octubre del 36. "¿Movimiento libertario y mundo rural?". Revista Al Margen. nº 102, pág. 18. Ed. Ateneo libertario Al Margen, 2017.
- Martínez, Róger. "Agricultura tradicional campesina: características ecológicas". Tecnología en Marcha, Vol. 21, N.º 3, pág. 3-13, Julio-Setiembre 2008.
- Peiteado Morales, Celsa. "Agricultura tradicional y diversidad". Artículo. Anuario 2010, pág. 180-185. Unión de Pequeños agricultores y Ganaderos. Ed. Fundación de Estudios Rurales, 2010.
- Rodríguez, Cecilio. "La rentabilidad de los oficios tradicionales". Artículo, 12-12-2017. El Eco del Palancia. <http://elecodelpalancia.blogspot.com.es/2017/12/la-rentabilidad-de-los-oficios.html>

Internet:

- Asociación Amigos del Patrimonio Alturano El Cantal, "Manifiesto de Altura". <http://goo.gl/forms/w0800KDOOv> ,2015.
- Daniela Morales, Blog Ecología. 18-10-2016 <http://ambienteecologico.blogspot.com.es/2016/10/a-gricultura-ecologica-tanto-por-lo-que.html> , 2016
- Miguel A. Altieri, "Biodiversidad multifuncional en la agricultura tradicional latinoamericana". Leisa, Revista de agroecología. Vol. 15, nº doble 3-4, 2015.
- Nuria del Viso, *¿Agricultura industrial para alimentar al mundo?*. Tiempo de actuar: recursos didácticos para convivir y perdurar. <https://tiempodeactuar.es/blog/agricultura-industrial-para-alimentar-al-mundo/> ,2013

ILUSTRACIONES

Las imágenes que aparecen en este trabajo son propiedad de:

- Ana Máñez Marín: 19, 21, 23, 24, 25, 26, 30, 31 y 33.
- Banco de imágenes, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/> : 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 18 y 35
- Emilio García Calvo: 1, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47 y 48.
- Gobierno de España.
<http://www.lamoncloa.gob.es/espana/historico/eh15/agricultura/Paginas/index.aspx>: 9
- Jaime Máñez Bellón: 16,20, 22, 27, 28, 29, 32 y 34.
- Joaquín Ximénez de Embun y González-Arno, *Los montes introducción a la selvicultura* (ver bibliografía): 13, 14 y 15.
- Ministerio de Agricultura, <http://sigpac.mapa.es/fega/visor/> : 7 y 8.
- Museo de la Memoria de Altura: 37
- Parque Natural de la Sierra Calderona: 45
- Sixto D. Lozano Torrejón: 49
- Universidad para mayores. UJI.
<http://mayores.uji.es/blogs/antrop/files/2012/05/17a2.jpg> : 17

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Producir para cubrir las necesidades o para el mercado	2
3. El abandono del sistema de producción tradicional	3
4. Agricultura tradicional / industrial. Tablas comparativas	6
Economía y trabajo	6
Cultivos, laboreo y tratamientos	7
Tecnología y cultura popular	7
Alimentación y salud	8
Medio ambiente y paisaje	9
5. Ganadería tradicional / industrial.	9
El retroceso de la ganadería tradicional	9
Tabla comparativa	11
6. La producción forestal.	12
Usos y gestión	12
La madera. Corta de los pinos	13
La resinación	13
El corcho	15
El esparto	16
El carbón	16
Los pastos	17
Gestión de los montes y de su uso	18
Especies autóctonas	18
Arce, madroño,	18
Palmito, brezo blanco, enebro de la miera,	19
Sabina negral, sabina, sabina albar	20
Pino carrasco, pino rodeno, pino piñonero	21
Pino albar, chopo, álamo blanco,	22
Coscoja, quejigo, carrasca,	23
Alcornoque, olmo	24
Valor / economía	24
7. Arquitectura rural popular y el medio.	26
El patrimonio rural	26
La arquitectura rural popular	28
Aljibes y navajos	28
Casetas y corrales	29
Abrigos	31
Chozas de carbonero	31
Refugios	31
Trules	32
8. Conclusión	32
Bibliografía	34
Ilustraciones	35