

Las variedades del olivo en el Término Municipal de Jaén

POR

EDUARDO BALGUERIAS QUESADA

Hace años, pensamos estudiar las *variedades* del olivo en el término municipal de Jaén, como trabajo preliminar al estudio de todas las que tenemos en España. Ambicioso era el proyecto, pero entonces pensábamos realizarlo fácilmente; hoy, sin embargo, dudamos si podremos publicar lo que entonces considerábamos preliminar.

La gran importancia que este cultivo alcanza en España le da un enorme interés científico, industrial y económico a este estudio. Esto, unido a los ensayos hechos entre nosotros poco afortunados, en los que no llegan a reconocerse las distintas variedades por las descripciones publicadas, y la falta de datos biométricos que desde 6 de junio de 1928 está ordenado por el Instituto Internacional de Agricultura de Roma que se tengan en consideración y que se anoten las relaciones de unos con otros, aconsejan dar comienzo a este trabajo cuanto antes.

Al buscar antecedentes de estos estudios, nos encontramos con un trabajo del Sr. Priego Jaramillo titulado *Las variedades del olivo generalizadas en España*, en las que su autor pone los datos biométricos por primera vez en 1935, a pesar de haber hecho antes de esta fecha otras publicaciones de esta índole. Las descripciones botánicas, sin embargo, siguen siendo deficientes. No cabe duda que las modificaciones hechas en esta última publicación del señor Priego Jaramillo le da un valor muy superior a las anteriores, pero no es bastante todavía; es preciso más.

Estudiar las variedades del olivo en Jaén casi equivale a descri-

bir todas las de España, porque es seguro que estén allí representadas; pero no es esto lo que nos proponemos. Nuestro proyecto es enumerar y describir las que se encuentren más o menos representadas en casi todos los predios.

Con estas restricciones es posible que no hablemos de más de cinco, pero acaso describamos alguna otra variedad que, por rara, la consideremos digna de mención.

El olivo necesita para cultivarlo debidamente, hacer de él, y por un naturalista competente o grupo de ellos, un concienzudo y detalladísimo estudio del mismo, con lo que llegaríamos a cultivarlo perfectamente y obtener de él el máximo rendimiento.

Así como el cirujano que conocé más anatomía opera con más seguridad y precisión, así el agricultor que conozca hasta en sus más nimios detalles el olivo o cualquiera de las otras plantas que se cultivan, lo harán en mejores condiciones que cualquier otro.

El plan para desarrollar nuestro trabajo será: nombre vulgar del olivo a estudiar, en la región de Jaén. Descripción botánica detallada de tal manera que se pueda identificar la planta con su lectura. Datos biométricos de acuerdo con las normas marcadas por el esquema del profesor Frezzotti (Instituto Internacional de Agricultura de Roma, 1928), modificando los mínimos y máximos si es necesario. Relaciones de las medidas entre sí. Láminas a todo color, con tallo florido y fructificado con detalles, hechas por nuestra ilustre y competente dibujante señorita Millán Alosete, que facilitarán mucho como ilustraciones de la descripción.

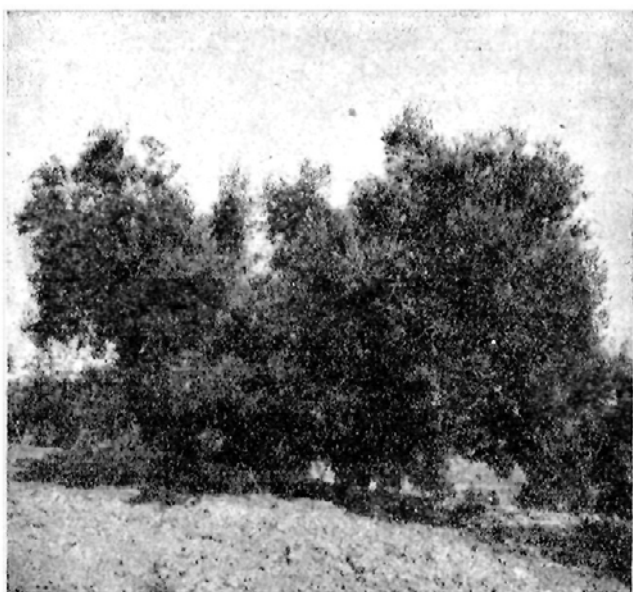
Estas normas se repetirán para cada variedad estudiada, y en todas ellas se pondrán la sinonimia vulgar y científica.

OLIVO PICUAL

Olea europaea L. var. *Rostrata* Clem. (1). *O. E. Cranimorpha* Gouan. *Olea sativa mayor oblonga* H. R. M. *Olea media oblonga fruti-corni* Tourn.

Picual, *picuda*, *picuo*, en Andalucía oriental (Jaén, Málaga) y en Purchena (Almería). *Tetudilla*, en Andújar (Jaén). *Cornezuelo*,

(1) ALONSO HERRERA: *Agricultura*. Madrid, 1818, tomo II, pág. 347.



Olivo *Picual*. La Concepción (Jaén). Con ramas colgantes.



Olivo *Picual* (Jaén). Finca de la Concepción.

en Andújar (Jaén), Granada y Teruel. *Picudo*, *picudilla*, en varios pueblos de Toledo, Avila y en Logroño. *Común*, en Alcarria. *Cornicabra*, en algunos puntos de Jaén y Badajoz. *Argudell*, en Gerona.

Arbol de una altura de 3,5 a 5 metros, de copa grande, abierta y espesa (1).

Tronco más o menos cilíndrico que conserva su primera corteza (lisa de color gris claro) hasta los treinta años aproximadamente, y a partir de esta edad aparece el ritidoma que cambia el color gris claro en negro, con gran profusión de placas irregulares cuadrangulares casi rectangulares, a veces levantadas alrededor. Ramas de primero, segundo y tercer orden, que modifican, como el tronco, la corteza a los treinta años, y, como éste, también, a medida que los van cumpliendo las diferentes partes.

Durante los primeros treinta años, tienen las ramas en su base unas pequeñas rayas blanco sucias que semejan lañas que unen éstas a aquéllas, de las que proceden.

En la parte inferior del tronco, junto al cuello, y muchas veces en la base de las ramas de primer orden, existen entre el ritidoma unos abultamientos, de corteza lisa grisácea, casi como la que cubre el tronco en sus primeros años, en donde se originan tallos jóvenes que reciben el nombre de *varguetas*. Estos abultamientos semiesféricos y grisáceos se les denomina *yemas*, y se forman por un grupo de vasos que se apelotonan con trayecto tortuoso, como siempre, en este árbol. Los abultamientos producidos por estos vasos tortuosos de que hablamos, que se acumulan allí, dotan a estas yemas de una vida activísima que impide la formación del ritidoma (2).

Ramas de tercero y cuarto orden y las bajas terminales, se hacen muchas veces colgantes, dándole al árbol el aspecto de afaldado; a estas ramas colgantes blanquecino-parduzcas, de sección más o menos circular, se las llama en su conjunto *haldas*, *faldas* o *aretas* (3).

(1) Dato de poco interés por las frecuentes podas que modifican este carácter.

(2) La madera dura del olivo y el curso tortuoso de los vasos la hace apropiada para hacer cajas pulimentadas de bonitos dibujos.

(3) Se llaman así los pendientes que llevan las naturales del país con el traje típico (pastiras), que consisten en un aro de oro con un colgante de aljofar

Las hojas opuestas pecioladas y decusadas, con su máxima anchura hacia la mitad del limbo, son lanceoladas rarísimamente retusas, con el borde entero algo revuelto, que lo es bastante, y casi abarquillada cuando hay sequía pertinaz; son verdes azuladas por el haz y blanquecinas plateado-verdosas por el envés, por estar cubiertas por pelos abroquelados o peltados de células muertas y de los que hay algunos también por el haz, sobre todo en las proximidades del nervio medio. La consistencia de las hojas es coriácea, rígida, a causa de los múltiples esclerites que lleva, así como el peciolo, que a veces se presenta duro e inflexible por la misma causa, aunque no siempre; es semicilíndrico en la parte inferior y ligeramente acanalado en la porción superior. El limbo lleva en su ápice un largo y delgado mucrón que se arrolla en gancho circular hacia atrás, parecido al que tienen los carboneros para coger las seras de carbón, mucrón que persiste varios meses sobre la hoja; este mucrón es el final del nervio central del limbo, que es penninerviado con nervios salientes por el envés y ligeramente acanalados por el haz.

Los datos biométricos de la hoja son:

$$\begin{array}{l} \text{Largo (L)} \\ \text{Ancho (I)} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 3,90 \text{ a } 7,19 \\ 0,63 \text{ a } 1,29 \end{array} \right.$$

Dividiendo estas cantidades para obtener las relaciones, nos dará:

$$\frac{L}{I} \dots\dots\dots \left\{ \begin{array}{l} \frac{3,90}{63} = 6,19 \\ \frac{7,19}{129} = 5,57 \end{array} \right.$$

Con las medidas totales tendremos las medias: L = 5,43 e I = 0,92, y así obtendremos

$$\frac{L}{I} = \text{a } \frac{543}{92} = 5,90$$

Si sumamos los tres cocientes obtenidos y dividimos la suma por 3, tendremos

$$\frac{17,66}{3} = 5,88$$

Es decir, la longitud de una hoja de *Olivo picual* es aproximadamente seis veces el ancho de la misma.

En Ciencias biológicas estas relaciones no pueden estar representadas por cantidades constantes, sino que están comprendidas entre unos límites *máximo* y *mínimo*, que lo obtendríamos fácilmente repitiendo estas operaciones con las dimensiones de las hojas; y lo mismo nos pasaría y tendríamos que hacer si se tratara de otro órgano cualquiera.

Florece en Jaén el olivo entre el 15 de mayo y el 15 de junio; aunque el plazo es largo, no es de extrañar, ya que en este fenómeno intervienen muchos y muy varios factores. El *Olivo picual* florece en mayo.

Las inflorescencias se presentan en las axilas de las hojas del año anterior.

Algunos tallos pobremente desarrollados con dos o cuatro hojas del año anterior, cuando florecen, no sólo producen racimos axilares, sino que también producen otro terminal. Esto que ocurre excepcionalmente, se presenta alguna vez en la *variedad* que describimos.

Desde el momento en que aparecen en las axilas indicadas los primeros esbozos o primordios de las flores, se designan estos órganos vulgarmente en Jaén, hasta que abren las flores, con el nombre de *trama* y cañamón y así se le sigue denominando hasta la antesis.

Estos racimos axilares de que hemos hablado son tan singulares, se apartan tanto de los corrientes y ordinarios, que merecen una descripción detallada.

Del eje principal, que tiene el origen dicho, parten próximas a la base dos ramificaciones opuestas que llevan en su ápice y bastante juntas, tres flores: una terminal, hermafrodita y las laterales hermafroditas también, pero frecuentemente masculinas: dos ramificaciones superiores a las descritas y decusadas, llevando cada una de ellas una flor en sus extremos y a veces tres, y por último, en el ápice del eje, lleva otras tres flores dispuestas como ya hemos dicho al describir estos grupos, debiendo hacer notar que normalmente son las tres hermafroditas.

Cada inflorescencia suele llevar 13-17 ó 21 flores. Las flores terminales de cada ramificación son normalmente hermafroditas y las laterales de cada grupo de tres, son casi siempre masculinas aunque suelen ser hermafroditas y desde luego son así las apicales. Tanto las ramificaciones como las flores, llevan sus correspondientes hip-

sofilos y las flores apicales llevan unido al pedúnculo dos rudimentos de hipsofilos que semejan dos cuernecitos.

Eje de la inflorescencia, ramificaciones, hipsofilos y cálices, llevan pelos peltados análogos a los de las hojas, pero mucho menos abundantes que en el envés de éstas.

La *flor* que es simpétala está formada por cáliz gamosépalo, con cuatro pequeñas puntas que acusan los cuatro sépalos que lo constituyen y es marcescente, quedándose unido al ápice del pedúnculo cuando cae el fruto.

La *corola* gamopétala, como ya hemos dicho, es actinomorfa, formada por cuatro pétalos blancos levemente verdosos con su parte libre ovalada y con breve reborde; tubo de la corola corto, con los estambres insertos en él y las anteras grandes salientes, situadas en los extremos del diámetro transversal y episépalos.

El *gineceo* está formado por dos carpelos cerrados, episépalos, alternando con los estambres, y por tanto, en los extremos del eje antero posterior. Las flores hermafroditas están provistas de un estilo acrescente y provisto de un estigma bilabiado. El estilo no se encuentra muchas veces sobre el fruto porque los vientos, al rozar el fruto con las ramas, lo desprende; sin embargo, a veces se encuentra.

El *fruto* elipsoideo, apuntado por un pequeño mamelón excéntrico, es asimétrico sobre todo en su parte superior. Se presenta arracimado, en su conjunto, en el tallo que lo lleva, porque son muchas las inflorescencias axilares que contribuyen a formarlo. De cada inflorescencia hay normalmente uno, casi siempre el apical, pero puede ser el mismo de otra ramificación, y excepcionalmente suelen presentarse dos de un solo grupo terminal de las tres flores y hasta las tres apicales con su fruto, que aunque muy difícil, se encuentran a veces.

La *aceituna* unida al pedúnculo por el endocarpio al que atraviesa, lleva una depresión u ombligo en su base a través del cual pasa el pedúnculo, quedando oculto en la depresión citada el cáliz marcescente.

El *epicarpio* transparente y membranoso se cubre, al madurar el fruto, de una eflorescencia pruinosa de color blanquecino azulado negruzco, que desaparece por la acción de los vientos, con las aguas persistentes y abundantes propias de la época. Limpio de

Olea europaea L. var *Rostrata* Clem.

- 1.—Tallo florífero.
- 2.—Racimo de flores, aumentado tres veces.
- 3.—Flor vista por encima, cuatro veces.
- 4.—Cáliz, cuatro veces.
- 5.—Corola abierta, tres veces.
- 6.—Antera, ocho veces.
- 7.—Pistilo, ocho veces.
- 8.—Grano de polen (visto al microscopio).



Olea europaea L. Var. *Rostrata* Clem.

PICUAL Jaén

20-V-1933

este modo el fruto, toma la aceituna un color negro brillante con pequeñas manchas o puntos blancos, que cambian en morados poco más avanzado el tiempo.

En la parte superior del fruto y desplazado del ápice del eje por la asimetría citada, se encuentra el mameloncito dicho, que lleva en su ápice el estilo persistente y acrescente, que se cae con frecuencia a causa de los rozamientos y cuya cicatriz se acusa por un puntito blanco cubierto por el epicarpio. Aunque no en muchos casos, se le ve en los frutos maduros.

De los datos biométricos tomados, y llamando D al eje o diámetro vertical; *d* al transversal máximo, y *d'* al transversal mínimo, obtenemos las siguientes dimensiones:

- D, comprendido entre 1,69 cm. a 2,89 cm.
- d*, de 1,40 cm. a 1,89 cm.
- d'* de 1,34 cm. a 1,86 cm

Las relaciones entre los diámetros de la aceituna *Picual* son:

$$\begin{array}{l} \frac{D}{d} \dots\dots\dots 1,20 \text{ a } 1,52 \\ \frac{D}{d'} \dots\dots\dots 1,26 \text{ a } 1,55 \\ \frac{d}{d'} \dots\dots\dots 1,01 \text{ a } 1,04 \end{array}$$

El peso del fruto está comprendido, según nuestros datos, de 1,90 gr. a 4,40 gr. y el peso medio entre todos los pesados 3,15 gramos. El volumen medio del mismo es 2,5 cm³.

La proporcionalidad entre las diferentes partes es como sigue: porción carnosa el 82,94 % del peso del fruto; el endocarpio forma el 15,48 % del mismo, y la almendra constituye el 1,58 %.

El endocarpio es la parte leñosa del fruto, que se conoce vulgarmente con el nombre de *hueso* y que protege la semilla. Está formado por dos carpelos cerrados y soldados, cada uno con su óvulo anatropo y de los cuales, uno de ellos aborta, por cuya razón sólo queda en el fruto que estudiamos un carpelo fértil.

El carpelo fértil se reconoce en su parte externa, por tener mayor y más fuerte rugosidad en su superficie, ser más ancho que el estéril, de paredes más gruesas y convexo, y algo curvo en su parte

superior, por lo que el pico que tiene en la misma y que se forma por la soldadura de dos pequeños mucroncitos triangulares que llevan las hojas carpelares, no se encuentra en el extremo apical del eje, sino que es lateral y desplazado hacia donde el carpelo fértil le empuja, hacia el estéril.

De lo dicho se deduce claramente que el hueso es asimétrico con relación al plano que separa a los carpelos; y el fruto, que como el endocarpio es también asimétrico, como hemos dicho, principalmente en su parte superior, lo es también con relación al mismo plano.

Dijimos que el pedúnculo del fruto sujetaba a éste, atravesando una depresión u ombligo de la pulpa de la aceituna que este lleva en su base y atravesando el endocarpio, a los que se une, por infinidad de ramificaciones de sus nervios.

De la línea de contacto del pedúnculo con la superficie exterior del hueso, parten una serie de nervios que corren por unos surcos originados en la base del endocarpio y que llegan aproximadamente a su mitad. El número de estos surcos es característico, y prescindiendo de los que se forman al dividirse algunos de los nervios de los que venimos hablando, el número de surcos y por lo tanto de nervios, según nuestras observaciones, es de 5 a 8 y se distribuyen en las proporciones siguientes: con 5 surcos el 6 %; de 6 surcos el 55 %; de 7 surcos el 29 %, y de 8 surcos el 10 %. Seis surcos es la regla general y existe una marcada tendencia a aumentar y no a disminuir. Las costillas que forman estos surcos llegan como éstos, naturalmente, hasta la mitad de la longitud del hueso; a partir de este lugar, se hacen de curso tortuoso; unos y otros suelen cortarse en mallas irregulares que tienen relieves diversos en la parte libre de costillas y surcos. Estos relieves de la superficie del hueso son mucho más marcados en el carpelo fértil que en el estéril, carácter que lo repetimos por el destacado interés que tiene.

Los nervios citados se ramifican tanto hacia el endocarpio, al que atraviesan por orificios y conductos formados originariamente, como hacia la pulpa.

Nos hemos ocupado, grosso modo, de los lugares que recorren e irrigan los vasos exteriores procedentes del pedúnculo; vamos a ver cómo se comportan los vasos que forman el paquete central. Estos atraviesan el endocarpio por el orificio central de la base y

pasando por entre los tabiques que separan los carpelos, producen una gran serie de ramificaciones que riegan y nutren al endocarpio y a la semilla en donde se encuentra el embrión y las sustancias de reserva. Las células del endocarpio, cuando el ovario en su transformación en fruto llega al tamaño que éste ha de tener, empiezan a modificarse; éspesan fuertemente su membrana y perdiendo su vitalidad se convierten en lo que se llaman *células pétreas*, con una oquedad pequeña central y ramificaciones estrelladas irregulares tortuosas y delgadas que se introducen por la pared sin llegar a atravesarla. La función del endocarpio es simplemente protectora y actúa como tal aun en el caso de ser ingerido el fruto por un ave, porque éste, después de atravesar el tubo digestivo, sale al exterior sin sufrir el menor daño, con las deyecciones.

La migración normal y corriente de esta especie, se hace siempre por las aves o por otros animales que coman el fruto sin masticar el hueso.

Para terminar con el endocarpio, diremos que las suturas de los carpelos es casi toda ella recta; sólo en el ápice suele interrumpirlas algún relieve inmediato.

Las dimensiones de los diámetros son:

D, de 1,13 cm. a 1,81 cm.

d, de 0,73 cm. a 1,01 cm.

d', de 0,59 cm. a 0,90 cm.

Las relaciones entre los diámetros del hueso son:

$$\frac{D}{d} \dots\dots\dots 1,54 \text{ a } 1,79$$

$$\frac{D}{d'} \dots\dots\dots 1,91 \text{ a } 2,01$$

$$\frac{d}{d'} \dots\dots\dots 1,12 \text{ a } 1,23$$

El volumen medio del hueso es de 521 mm³. El peso del mismo (inclusive la almendra) es de 0,325 gr. a 0,750 gr. y el medio es de 0,537 gr.

La *almendra* que en su mitad inferior es de sección semicilíndrica, se ensancha a modo de espátula en el plano transversal del carpelo, siendo su sección ovalada.

Olea europaea, L. var. *Rostrata* Clem.

- 1.—Tallo fructificado.
- 2.—Hueso cortado longitudinalmente por el plano de sutura de los carpelos. Entrada en el mismo del paquete vascular.
- 3-4-5-8.—Diferentes posiciones del hueso.
- 6.—Corte transversal del hueso.
- 7.—Almendra.
- 9.—Mamelón apical del fruto en el que va marcada la inserción del estilo (punto blanco).



Olea europaea L. Var. *Rostrata* Clem.

PICUAL Jaén

3-1-1934

Su color marrón claro, lleva unas rayas cenizas que forman como dibujos alargados, y su peso medio es de 0,05 gramos.

El embrión, que se ve perfectamente en un corte longitudinal y mucho mejor si se pone en ácido fénico, lleva el *hipocotilo* y la *radicula* en la parte inferior y central, y los cotiledones, rectos y alargados en la parte superior y llegan hasta el límite de la semilla.

La radicula y el hipocotilo están perfectamente enfrente del orificio que sirve de entrada al pedúnculo y por donde saldrá sin duda la radicula al germinar, y la cicatriz de inserción del funículo está, como ya dijimos, en la porción supero lateral de la semilla.

Los diámetros son:

D, de 0,88 cm. a 1,15 cm.

d, de 0,34 cm. a 0,46 cm.

d', de 0,21 cm. a 0,34 cm.

Las relaciones de los diámetros son:

$$\frac{D}{d} \dots\dots\dots 2,47 \text{ a } 2,76$$

$$\frac{D}{d'} \dots\dots\dots 3,56 \text{ a } 4,47$$

$$\frac{d}{d'} \dots\dots\dots 1,43 \text{ a } 1,61$$

Del análisis de la aceituna del *olivo picual* se obtiene la siguiente composición (1):

Agua de vegetación, alperchín o jamila (2) ...	44,164 %
Aceite (obtenido por disolución).....	23,710 %
Materia seca.....	32,126 %

El fruto de esta variedad se aplica exclusivamente para la obtención de aceite, y su rendimiento industrial, según Priego Jaramillo, es por término medio el 19 %. Nosotros hemos registrado, algunos años, bastante más, pero como nuestras observaciones son de pocos años, no queremos aventurar cifras.

(1) Se debe este análisis al ilustre y culto farmacéutico de Jaén D. Antonio Vázquez de la Torre.

(2) Nombre local del agua de vegetación.

El aceite que produce es fino, amarillo claro, de sabor exquisito y de poca acidez, siempre que la fabricación sea esmerada y que la aceituna no esté dañada por enfermedades o plagas.

* * *

La *variedad* que acabamos de estudiar constituye seguramente el 95 % de la población olivarera del término municipal de Jaén.

Es una *variedad* que aunque no tiene cosecha grande todos los años, no desmampara nunca, como dicen allí los campesinos, en los años malos.

En su selección y adopción no han intervenido técnico alguno, por que lleva muchos años de ser la preferida, y la que ponen, cuando han de hacer una plantación, o cubrir una marra, y pruebas existen en el árbol que nos demuestran que hay una gran armonía entre este olivo y el medio en que se desenvuelve; ya sea porque el árbol tiene defensas apropiadas para evitar la pérdida de las sustancias que necesita y por tanto las utiliza en la medida necesaria, ya porque dispone de todas las imprescindibles y en la cantidad precisa.

De un modo o de otro, existe entre el medio y la *variedad* que nos ocupa, una compenetración tal, que a poco que nos fijemos, salta a la vista. La observación de los campesinos y sus deducciones, fueron admirables.

Pocas son las enfermedades que padece esta *variedad*, a pesar de que son muchas y varias las que de ordinario atacan al olivo. Esto es una prueba más de su desarrollo fuerte y su desenvolvimiento completo que le permite oponer las defensas naturales a los constantes ataques de sus enemigos.

La *roña* o *tuberculosis del olivo* es una enfermedad endémica que la produce el *Bacterium savastanoi* Smith originando unas excrescencias en el tallo, y ataca principalmente a los árboles poco desarrollados que viven en terrenos pobres. Se propaga siempre por las soluciones de continuidad en la epidermis, producidas por heridas. Se considera como medio para propagar esta enfermedad el *vareo* que se emplea en la recolección. Contribuye a lo mismo las heridas producidas por el granizo, la poda, las heladas, las heridas que causa el ganado que come sus ramas (cabrío, lanar, bovino, asnal, mular, etc.), y que no deben pasar por los olivares, considerán-

doseles como altamente perjudiciales. El *Bacterium savastanoi* Smith no se puede destruir por ignorar el procedimiento indicado para ello (falta más estudio).

El *arañuelo* (*Liotrips oleae* Cost) constituye plaga endémica fácil de atacar y curar, pero por incuria y abandono lo tenemos constantemente, en lugar de curarlo en toda la extensión que ocupa, evitando así su propagación y su endemismo.

Las ramas colgantes de que hablamos al describir la copa del árbol, pueden ser más o menos periféricas según el punto de origen de las mismas.

Las hojas que llevan estas ramas, por su posición natural, reciben casi siempre la luz por su envés, y por tanto su función clorofílica será nula o casi nula. Si el origen de la rama que estudiamos le obliga a pasar por entre las otras, sería aún menos, si fuera posible. Por las razones expuestas, el árbol se vería obligado a prescindir en parte de sus naturales elementos nutritivos. Pero no ocurre así: hay una fuerza de atracción de las hojas por la luz que se llama *fototropismo positivo*, y esta atracción hace que la hoja ponga su haz, cargado de clorofila, perpendicular a los rayos del sol, y por tanto, se pone con el eje del limbo paralelo al tallo que la sostiene, y su pecíolo inflexible, hacia arriba, geniculado inmediatamente por encima de su inserción.

De este modo aprovecha la planta que estudiamos todos los elementos de que dispone para su nutrición en los períodos de mayor actividad fisiológica; en la primavera y verano, floración y fructificación.

Puede que, como en esta *variedad*, actúen las que tengan ramas análogos. Cuando lo estudiemos hablaremos de ello.