

PLANTACIONES INTENSIVAS

Por: José Humanes Guillén
Dr. Ingeniero Agrónomo

Decir que el olivar tiene graves problemas, no es precisamente descubrir la pólvora. Este cultivo necesita abundante mano de obra, cuyo coste ha subido de forma más rápida que el valor del aceite. Este, a su vez, tiene el freno de la competencia de los aceites de semillas, cultivadas con mayor grado de mecanización y mayores producciones unitarias. Con 170 kilos de aceite de oliva por Ha., 6.000 pesetas de producto bruto, no se puede ni intentar hacer la contabilidad de una explotación de olivar. Corremos el riesgo de la deserción en masa de los olivaderos.

El valor de la inversión neta del olivar es de unos 140.000 millones de pesetas, suma lo suficientemente importante como para no dejarla perder alegremente. Es, por tanto, de suma urgencia intentar aumentar la producción del olivar, con la aplicación de las mejores prácticas culturales (fertilización, poda, control de las plagas, laboreo, etc.), mecanización, especialmente de la recolección, y obtención de aceites de calidad inmejorable. No hay que olvidar que en la competencia con otros aceites, el factor calidad es tan importante o más que el precio del producto.

Tenemos en España unos 2.000.000 de Has., de las cuales solamente la mitad puede que estén en condiciones de dar una producción competitiva, con la aplicación de las mejoras antes citadas. De la otra mitad, hay una parte que, por vivir en un medio de suelo-clima poco aptos para el cultivo, no responderían adecuadamente a un cultivo es-

merado y habrán de dedicarse a otro tipo de explotación, con el olivo como aprovechamiento complementario. Existe, finalmente, otra fracción de nuestro olivar, y de ello hay abundantes ejemplos en la provincia de Sevilla, que está viejo o envejecido a causa principalmente de unas prácticas de poda rutinarias e irracionales, que lo han hecho totalmente antieconómico y que reclama su renovación, con arranque de los árboles caducos y realización de una nueva plantación que la sustituya.

¿Y cómo efectuar las nuevas plantaciones, bien sean para sustituir olivares viejos, bien sea en tierras antes dedicadas a otros cultivos?

Creo que en las actuales condiciones económico-sociales, con un ritmo de vida vertiginoso, no debe pasar siquiera por la imaginación del agricultor realizar una plantación siguiendo los métodos tradicionales, de marcos de 80 olivos por Ha., con cultivos asociados de cereal en los 6-8 primeros años, con un largo período improductivo, que hacen cierto el dicho de «el olivar se planta para los nietos». Se imponen nuevos procedimientos de plantación, es necesario disminuir el período improductivo, se debe aumentar el número de árboles por Ha., se debe, en definitiva, efectuar una «plantación intensiva» que, en definición de nuestro querido compañero don Miguel Ortega Nieto, «es aquella que se efectúa con objeto de obtener rápidamente un máximo beneficio, acortando el período improductivo, para lo cual tanto la técnica empleada como el capital invertido son los adecuados».

Sobre las plantaciones intensivas se han escrito y dicho muchas cosas, a veces contradictorias, que han creado incluso desorientación entre los agricultores. El primer convencimiento que debe tener el agricultor es de que el olivo no es un árbol rústico y poco exigente, como alegremente se cree, sino todo lo contrario. Para desarrollar todo su potencial y alcanzar altas producciones, necesita vivir en unas condiciones de suelo y clima óptimos y estar sometido a los más esmerados cuidados culturales.

Al optimismo adquirido al visitar alguna de las maravillosas plantaciones intensivas, que ya existen en España, o al oír las cifras de producción de algunas plantaciones de este tipo en otros países, debe servir de freno la realidad de la existencia de numerosos alivares, que a causa probablemente de un ambiente optimista en épocas anteriores, vegetan en medios totalmente inadecuados para el olivo y que hoy, como

decíamos al principio, no tienen más salida que su explotación como cultivo secundario o asociado.

Resumiendo, la primera premisa para el éxito de una plantación intensiva es la adecuada elección del medio, teniendo presente las particulares exigencias de la variedad elegida. El olivo necesita tierras profundas, frescas y fértiles. En cuanto a clima, el de Andalucía, en líneas generales, es apto para el olivar, si se exceptúan algunas zonas de Andalucía baja.

El factor límite es el agua. Por medio de la fotosíntesis, el olivo transforma en sus hojas las sales minerales disueltas en el agua (savia bruta) que a ellas llegan procedentes de las raíces. La fotosíntesis necesita luz y calor. Y en la época de mayor luminosidad y calor (verano) es precisamente cuando menos agua encuentran las raíces del olivo a su disposición. Es necesario poner el suelo en condiciones de poder almacenar gran cantidad de agua en las épocas de lluvia, para que al llegar el verano las raíces del olivo encuentren el agua necesaria. Es, por tanto, indispensable una gran labor de subsolado, previa a la plantación, a profundidad de 0,80-1 metro, que hará que las raíces de las jóvenes plantas, al encontrar una gran masa de tierra con la humedad suficiente y aireación necesaria, se desarrollen de forma vigorosa. Es este uno de los principales factores en el éxito del acortamiento del período improductivo en las nuevas plantaciones.

Preparado el terreno como antes se dice, la apertura de hoyos no ofrece hoy ningún problema. Se pueden hacer perfectamente y con gran economía (60 hoyos/hora) con las actuales ahoyadoras mecánicas acopladas al hidráulico del tractor y accionadas por la toma de fuerza. Las hay de diferentes diámetros (50 a 90 cm.) y todas ellas alcanzan una profundidad próxima al metro. Cuando la apertura de hoyos se hace con mucha antelación a la plantación, es conveniente retirar la tierra movida del borde de los hoyos, pues al dejarla, se corre el peligro de que las lluvias la arrastren otra vez al fondo del hoyo, siendo entonces necesario sacarla a mano y, como es lógico, con aumento del gasto.

Si estamos exigiendo a las nuevas plantaciones un rápido desarrollo y entrada en producción, es de pensar, que a la hora de hacer la plantación, ellas nos pidan una generosa fertilización. Esta debe ser fosfo-potásica y si es posible también orgánica. En los primeros

tiempos de la planta, el sistema radicular es pequeño y por lo tanto los abonos se deben colocar en el hoyo, al alcance de este. Para ello se pone en el fondo del hoyo cierta cantidad de tierra de la superficie. Sobre ella se agregan los abonos y se revuelven con la tierra. A continuación, se añade otra capa de tierra, de no mucho espesor, y encima se coloca la planta. ¿Pero, qué clases de plantas utilizamos? Hay que responder categóricamente: plantón de vivero de un año. Es la planta que mejor resultado nos ha dado y, así también, nos lo confirman los olivaderos, que la han utilizado en sus nuevas plantaciones. Se pueden emplear «garrotes» o «estacas» con excelente resultado, colocando más de uno por hoyo y de buen tamaño, siempre que la corteza esté fresca y sana. También se emplean plantones de vivero de más de un año, aunque el número de marras es mayor que empleando los de un año. Se puede reducir el porcentaje de marras, cuando se trate de plantones de edad, siempre que se suprima parte de hoja. Estos plantones tienen un sistema radicular más desarrollado y, es lógico que, al arrancarlos del vivero pierdan gran cantidad de raíces, desequilibrando la relación hoja raíz. La mejor época de plantar es el mes de marzo, y, para plantones de vivero, también se puede hacer al final de otoño, siempre que no sean de temer temperaturas extremadamente bajas en el invierno.

Cualquiera que sea la planta, se coloca la tierra que ya teníamos en el hoyo, se añade más tierra y se pisa detenidamente. La última porción de tierra que se echa, debe quedar sin pisar, suelta, para evitar las grietas que se podrían producir al secarse. El hoyo no se debe rellenar de tierra totalmente, sino que es conveniente dejar una poza de 20 a 30 cm. de honda, que nos pueda servir, para los riegos siguientes a la plantación, si hay posibilidad de ello, para almacenar agua de las lluvias, o simplemente para proteger a la pequeña planta de los aperos de labranza. Estas pequeñas pozas se deben binar frecuentemente, para evitar la vegetación espontánea y tapar las grietas. Si se riega, es conveniente una bina al oreo de cada riego.

El olivo se puede criar con éxito en secano, si bien es conveniente un riego moderado, en la poza, después de efectuada la plantación. Si hay agua disponible, se adelanta el desarrollo regando varias veces la poza, los dos o tres primeros años. En este caso, conviene tener presente que, son preferibles pocos riegos y abundantes (150 litros por poza) a muchos y escasos de agua.

Los cuidados culturales, laboreo, fertilización, control de las plagas, que se deben dar en los años sucesivos han de estar en consonancia con lo exigido a estas plantaciones intensivas.

En cuanto a poda, en los primeros años ha de ser nula o muy ligera, si pretendemos un rápido desarrollo de los árboles. Únicamente ligeras supresiones de algunos pies o ramas, que puedan perjudicar a los pies que han de constituir el olivo definitivo.

Es difícil determinar la forma futura que se debe dar a los árboles, pues en ello han de influir, por un lado, la densidad y marco de la plantación, y, por otra parte, la adaptación a la recolección mecánica, que aunque ya hoy se ha dado un paso gigante en su resolución, aún no existe claramente el tipo de máquina a la que se pueda pensar en adaptar la forma del futuro olivar.

En tanto se despeja el panorama de la recolección mecanizada, se debe tender a dar al árbol una forma en la que pueda tener la mayor parte posible de superficie foliar iluminada, es decir, que pueda aprovechar al máximo la energía solar (luz y calor).

Intencionadamente hemos dejado para el final el tema del marco de las nuevas plantaciones. Es el aspecto más discutido de estas plantaciones y realmente es el más difícil de determinar o decidir con acierto, incluso descontadas las diferentes circunstancias de cada comarca. Estamos plenamente convencidos de que hay que aumentar el número de plantas por Ha. ¿Hasta cuántas? Las plantaciones intensivas hasta ahora existentes en España son pocas y además de pocos años, que no nos permiten sacar conclusiones realmente seguras.

De la observación de los olivares tradicionales pudiéramos deducir algunos datos que nos sirvieran de guía. Por ejemplo, del estudio de más de 20.000, árboles repartidos en 30 parcelas, todos ellos en un mismo término municipal, resultaron con producciones más elevadas las parcelas de mayor número de olivos por hectárea, variando las densidades de 60 a 120 árboles por Ha.

Igualmente tenemos datos de olivares de la provincia de Cáceres, que, a pesar de vegetar en tierras bastante pobres y ser árboles de poco volumen, como tiene densidades de hasta 400/Ha., las producciones son comparables a las de excelentes olivares de Andalucía.

En un estudio muy detallado de la zona-sur de la provincia de Jaén, hecho por nuestro compañero García-Delgado, se puede observar que los volúmenes de copa por hectárea son semejantes en parcelas del mismo pago, e independientes del número de plantas por hectárea.

Posteriormente, hemos comprobado la constancia del volumen de copa en hectáreas de olivar con 45 y 80 árboles, respectivamente, e incluso en parcelas de 25 y 115 olivos. En estas parcelas sucede, además, que las producciones de las de más densidad son superiores a las de menos olivos, y en parecida proporción a las superficies externas respectivas.

A la vista de los hechos anteriores, hicimos estudios de correlación entre las cosechas y los volúmenes y superficies de varios de nuestros campos de experiencias, encontrando correlaciones muy altas de cosecha y superficie. Igualmente en todos los campos, la cantidad de aceituna por m² de superficie externa es alrededor de los 700 gramos para cosechas máximas y 400-500 gramos para cosechas medias.

Aunque estimamos que el número de observaciones hechas no es suficiente para sentar conclusiones, sí creemos, es indudable, que se deben aumentar las densidades de plantas, pues de esta forma, supuesto el volumen constante en un medio determinado, aumentaremos la superficie exterior, que es la que nos va a proporcionar las cosechas.

Si esto fuera cierto, podíamos pensar que el número de plantas debe ser cuanto más grande mejor. Pero claro está, que esto no puede llevar hasta el infinito. Hay que considerar otros factores que seguramente nos limitarán el número de plantas.

Uno de ellos es la iluminación. El olivo debe aprovechar la energía solar al máximo, y supuesta una altura del árbol de 3-3,5 metros en un marco de menos de 6-7 metros se producirían sombreamientos.

Por otra parte, si la competencia entre las raíces se hace excesiva, probablemente no será posible obtener de la planta todo su potencial de producción.

Igualmente, con un número excesivo de plantas, encontraremos graves inconvenientes en la mecanización de labores, tratamientos fitosanitarios y recolección.

Por todo lo antes dicho, creemos que una densidad de 200 a 300 plantas por hectárea es la más conveniente. Incluso se podía pensar en

las 400-500 al principio, para reducir las a la mitad en el momento que empezasen a manifestar los extremos más arriba reseñados.

En cuanto a la distribución de los árboles por la superficie, creemos la más conveniente la de marco real, o en todo caso, con una calle ligeramente más ancha que la otra, pero sin que se llegue a formar el seto. Para un volumen dado, la superficie conseguida con el seto es el 50 % menor que con los árboles aislados.

Como decíamos al empezar a hablar sobre el número de plantas por hectárea, los razonamientos antes hechos sólo nos pueden servir de guía y serán los campos de experimentación, que para el estudio de nuestros problemas hay en marcha, quienes con sus resultados, nos dirán de manera cierta el camino a seguir.

CAMPOS DE EXPERIMENTACION DE PLANTACIONES INTENSIVAS DE OLIVOS

(Servicio de Conservación y Mejora
del Olivar - Estación de Olivicultura)

Rebujena Alta, Bollullos (Sevilla)

Instalado en 1964. Se ensayan diferentes marcos y porta-injertos para las variedades de mesa.

Córdoba Km. 410, N-IV

Instalado en 1965. Se ensayan diferentes marcos para las variedades Picual, Hojiblanco y Lechín o Ecijano.

Jaén. Estación de Olivicultura

Instalado en 1965. Se estudia el desarrollo de las principales variedades españolas a una densidad de 150 árboles/Ha.

Jaén. Finca Matamoros

Instalado en 1967. Variedad Picual. Diversos marcos.

Jaén. Finca Las Monjas

Instalado en 1967. Variedad Picual. Tresbolillo a 6 metros.

Jaén. Estación de Olivicultura

Instalado en 1967. Variedad Picual. Seto a 6 metros \times 2,50 y se compara el plantón de vivero con el «garrote».

Jaén. Finca La Pirulera

Instalado en 1968. Variedad Picual. Marcos: 7×7 m. y $7 \times 3,5$ m. con plantas de vivero de un año, dos años, «garrote» normal y «garrote» grueso.

La Luisiana. Finca Caña Jimena

Instalado en 1968. Poda de una plantación de 8×4 metros.

Jabalquinto. Finca Ordóñez

Instalado en 1968. Poda de un Seto a $5 \times 1,60$ metros.