CULTIVO DEL OLIVAR SIN LABRANZA

Por Fernando García de Reparaz
Perito Agrícola
Ex-Jefe de los Servicios de Plagas y Experimentación
del Sindicato Provincial del Olivo de Jaén

EL labrar la tierra se consideró siempre entre nuestros hombres del campo, como el cuidado más trascendente hasta el extremo de que esta práctica —uno de los varios aspectos del cultivo— dio nombre a esta noble dedicación: labrador.

Con la aparición del arado —al que las primitivas religiones asignaban un origen divino—, al mismo tiempo que se conseguían ciertas finalidades, se facilitó en gran manera la lucha contra las malas hierbas.

Los romanos lo perfeccionaron hasta tal punto, que ha llegado hasta nuestros días, no sólo en su denominación, sino con sus características iniciales. Y con el arado romano, aquellas reglas que daba Catón para conseguir un buen cultivo (Primera: arar bien. Segunda: arar. Tercera: abonar —stercorare—), quedaron permanentes en la mente de los agricultores, especialmente en lo de arar y arar las tierras y cuanto más mejor, hasta el extremo de que hoy, el título de «buen labrador» se da al que realiza muchos cuidados sobre el suelo, sin que, en muchos casos, coincida con el «buen cultivador».

En la mayor parte de los cultivos, de modo especial en aquellos que tienen carácter de permanente (frutales, viñedo, etc., y entre los primeros, el olivo), el labrar la tierra debe tener una finalidad principal: eliminar las denominadas malas hierbas.

Nosotros vamos a hacer una defensa de las malas hierbas, pues nos interesan en el olivar, entre otras, por las razones siguientes:

a) Las malas hierbas suplen, en la medida de lo posible, al estiércol, proporcionando a nuestros suelos olivareros, la materia orgánica de la que son tan deficientes.

b) Las malas hierbas movilizan nutrientes de las capas profundas, llevándolas a la superficie.

c) Favorecen, con su descomposición, la vida microbiana.

d) Sus raíces influyen en el aumento de la población del suelo (rizosfera), principalmente de las bacterias.

e) Influyen de modo importante en la formación de una buena estructura del suelo, a través de su acción granulogénica.

f) Defienden los suelos de los efectos de la erosión producida por las lluvias, no sólo amortiguando con sus hojas el golpeteo de las gotas, creando una cobertura, sino también por medio de las raíces, dando trabazón a las tierras.

De modo especial, el problema de la erosión en el olivar constituye el motivo principal de nuestros trabajos.

La erosión, provocada, entre otras causas, por el uso y abuso del arado en tierras de pendiente, ha hecho desaparecer para siempre suelos que otrora fueron cultivados, incluso fértiles y hasta feraces. El mundo, afectado por los problemas demográficos, trata de conservar los suelos que aún nos quedan, y, en este sentido, las naciones estimulan y propagan medios para evitar que vaya a parar al mar, en último extremo, lo que la Naturaleza, a través de todas sus fuerzas, consiguió a lo largo de muchos milenios.

En España contamos con un Servicio de Conservación de Suelos, pero habremos de reconocer que lo actuado en el olivar es casi intrascendente, por varias razones: porque el costo de los trabajos son elevados por Ha.; porque es difícil ejecutarlos en lugares de grandes pendientes, y porque los olivareros —siempre labradores— comprueban que las labores se dificultan en las fincas donde se hicieron los trabajos de conservación, por cuyo motivo no requieren, como debieran, la asistencia de este importante Servicio.

La magnitud del problema de la erosión en el olivar de la provincia de Jaén, a cuyo cultivo hemos dedicado 25 años de vida pro-

fesional, nos llevó a tratar de buscar algún remedio a esta situación, a través de unas experiencias que iniciamos el año 1962 y que hoy confirmamos en sus positivos resultados, mediante la definitiva y total supresión de las labores del suelo con la aplicación de herbicidas.

Consideramos interesante hacer una síntesis de las experiencias, para que se pueda apreciar el efecto de la erosión y la reacción del cultivo ante los medios empleados para evitar aquélla.

Dirigíamos una finca, sita en el término de Cambil, denominada «Ruedos de Pelayo», con una altitud de más de 800 metros y suelo, en general, muy poco profundo, arcilloso-calizo, con riego eventual. Olivos de un solo pie, de porte medio, típico de sierra.

Los cuidados de cultivo a que la sometimos (abonado, tratamientos fitosanitarios, etc.) tuvieron una respuesta positiva en el olivar, a excepción de una parcela muy erosionada, situada en fuerte pendiente, en donde arraigaban 115 olivos, con una extensión de 1 Ha. De esto, dedujimos que la falta de respuesta en esta parcela ante aquellos cuidados, era producida por la erosión, por lo que decidimos suprimir las labores del suelo.

Disponiendo, como decimos arriba, de riego eventual y para proyectar las consecuencias hacia el olivar de secano, predominante, renunciamos de modo definitivo al uso del agua de riego.

En los dos primeros años apenas observamos resultados positivos, y si bien la producción aumentó algo, la desfoliación fue bastante acusada y los brotes seguían siendo cortos. Pero al tercer año, en la primavera de 1964, la transformación se inició de modo espectacular; la brotación fue muy vigorosa, con crecimientos muy marcados, tomando el arbolado un color verde acusado, por lo que a partir de este momento comenzó de modo ostensible el aumento del porte de los árboles. A partir de entonces, las cosechas fueron en aumento, hasta el extremo que siendo la media de producción, al comienzo de la experiencia, de 5 kilos por árbol, en el último quinquenio hemos llegado a los 20 kilos.

Para descartar el hecho de que esta respuesta positiva obedeciera a una situación ecológica (altitud, orientación, pluviometría, clase de suelo, etc., factores determinados que se daban en la finca), se ini-

ciaron, en 1967 y 1968, nuevos ensayos en parcelas de olivar sitas en Calicasas (Granada), Montoro (Córdoba), Aracena (Huelva), Lucena del Puerto (Huelva), Cazalla de la Sierra (Sevilla), Ibros (Jaén), Sorihuela del Guadalimar (Jaén), Linares (Jaén) y dos más en el mismo término municipal de Jaén.

En el pasado año de 1971, en colaboración con los Servicios Técnicos del Sindicato Nacional del Olivo, se han situado nuevas parcelas en Beas de Segura (Jaén), Mora de Toledo y Cazalla de la Sierra (Sevilla).

De un modo espontáneo, y decididos por los resultados que en estas parcelas aprecian los olivareros, son muchas las fincas que se cultivan de modo positivo con este sistema, mediante la colaboración que prestamos a los propietarios para iniciarlos en estos trabajos.

Para interpretar las cifras dadas en el cuadro número 2, conviene aclarar que a excepción de las parcelas de Ibros y Jaén (solamente una), que son de buena calidad —tanto en suelos como en olivos—, las demás se eligieron entre los peores olivares, apenas sin suelo y donde arraigaban los típicos «cantacucos». Pese a ello, la mejora es tan ostensible, que contrastan con los colindantes.

SISTEMA SEGUIDO (Normas de cultivo)

Suelo.—Se inicia el cultivo sin labranza, dejando el suelo lo más continuo posible, a través de un simple gradeo, esmerando la operación en los ruedos, al objeto de asegurar una fácil recolección, ya que al no volver a labrar la tierra, aquellos quedan «hechos» de un modo definitivo.

Abonado.—Se abona a voleo y en superficie, esparciendo el abono, como si se tratase de sembrar cereales, fuera de la zona de goteo para evitar en lo posible la nascencia de hierbas en este espacio y para conseguir el alargamiento de las raíces, que, como consecuencia de la ausencia definitiva del arado, crecerán sin mutilaciones ni dificultades; de un modo libre, siguiendo los tropismos biológicos, tendentes a conseguir los nutrientes necesarios, a lo que ayuda como factor estimulante de crecimiento el homogéneo reparto de los abonos, a ser posible por

toda la superficie del olivar, con aquella excepción a que aludimos: la zona de goteo.

En otoño, mes de octubre, añadimos los abonos fosfóricos y potásicos. La nueva situación creada con este sistema de cultivo, en relación a las raíces que se prodigan en su cuantía y se hacen superficiales, da a este abonado en superficie características de verdadera localización, hecho destacado por algunos autores que estudian el comportamiento de estos abonos.

En primavera, mes de marzo, hacemos el abonado con nitrogenados, en la misma forma; es decir: a voleo, en superficie y fuera de la zona de goteo.

Como complemento de este abonado, aprovechamos los tratamientos contra el «repilo», para incorporar al caldo un abono foliar al que atribuimos una acción positiva; en primavera, por ser éste un momento muy decisivo en la evolución vegetativa del olivo, y en otoño, por la posibilidad de influir en el proceso de formación de los ácidos grasos y, por parte de algunos nutrientes, en una maduración anticipada.

Deshierbe y herbicidas.—Las características que, a nuestro juicio, ha de reunir un herbicida para ser empleado en el olivar son las siguientes:

Ser inocuo.

Tener una acción rápida.

Ser total, de un modo general.

La primera condición es perfectamente lógica y exigible. El herbicida empleado no deberá producir daños sobre el cultivo, aunque para poder afirmar esto de un modo tajante deberá ser experimentado a lo largo de un prolongado período de aplicación.

La rapidez de acción es importante para que, elegido y determinado el momento de eliminar las hierbas, se cumpla este objetivo con seguridad y rapidez. Una demora acusada en obtener aquellos efectos puede poner en peligro —principalmente en el deshierbe general que se hace en la primavera—, no sólo la cosecha del año, sino incluso la futura, ya que la permanencia activa y prolongada de las hierbas en el olivar, disminuyendo aceleradamente la humedad almacenada a lo

largo del año agrícola, resta condiciones hídricas necesarias para una buena floración y para la formación de brotes vigorosos y alargados, condición esta última imprescindible para la cosecha futura.

Como en el olivar crecen hierbas de hoja ancha y estrecha, el herbicida que se use habrá de eliminar con eficacia toda clase de hierbas.

Nuestros trabajos se han llevado a cabo con los herbicidas cuyos principios activos son el Diquat y el Paraquat. Aunque resultan algo caros, reúnen todas las condiciones a que hemos hecho referencia: En ocho años de uso continuado en la misma finca no hemos encontrado daños; son de acción tan rápida, que pulverizada la hierba con ellos, a los 3 ó 6 días está seca, tanto la de hoja ancha como la de hoja estrecha. No deja residuos en el suelo.

Aplicaciones.—Si a últimos de noviembre tenemos hierba nacida en los ruedos, en proporción que nos inquiete o dificulte para hacer la recolección de la aceituna de los «suelos», basta con hacer una aplicación de herbicida en esta zona para que, en pocos días, tengamos eliminada la hierba. (Algunos olivareros han usado determinados herbicidas de preemergencia; es decir: que se añaden al suelo antes de nacer las hierbas. Pero como el otoño puede ser seco y frío, como ha sucedido a estos dos últimos, en el momento de hacer la recolección no nació la hierba ni en las fincas tratadas con herbicida ni en las que no se empleó, por lo cual hicieron un gastos ineficaz.)

Normalmente, en el mes de marzo, cuando la hierba alcanza una altura de 20-30 centímetros, hacemos una aplicación de herbicida, al objeto de hacer desaparecer la cubierta herbácea de toda la superficie de la finca —que hasta este momento ha cumplido la función importantísima de defender el suelo de la acción de la lluvia—, aunque es casi seguro que si en noviembre hicimos una aplicación localizada sobre los ruedos, no haya rebrotado la hierba en este lugar.

Si, como consecuencia de abundantes lluvias primaverales —de tanta influencia positiva en la producción—, en alguna parte del suelo hubiese rebrotado la hierba, haríamos una aplicación localizada en aquellos lugares de la finca en donde la hubiera en abundancia, para conseguir una eficaz conservación de la humedad, objetivo máximo en este período vegetativo.

El gasto anual por Ha. de herbicida, varía de unos suelos a otros y sobre la misma finca de unos años a otros. Como gasto medio podemos dar la cifra de 3 a 5 litros. Si el riego nos proporciona humedad, produciéndonos un gasto, la conservación de aquélla, aunque nos ocasione el gasto del herbicida, lo justifica.

Tratamientos.—Hemos comprobado los resultados obtenidos con la aplicación de fungicidas a base de cobre y zinc, no sólo previniendo los ataques del Cycloconium (repilo), sino por la vigorización que experimenta el olivo, manifestada en el crecimiento de los tallos y en la nascencia de hojas en los lugares de inserción en aquéllos, de las que en su día cayeron, bien por renovación o por causas patológicas. Por esto consideramos indispensable el hacer dos tratamientos de pulverización al año con los fungicidas citados.

El primero en el mes de abril, para proteger también las hojas nuevas y porque siendo este mes normalmente lluvioso y de suaves temperaturas, se dan más intensamente las condiciones óptimas para el ataque del repilo.

Acostumbramos a añadir a este caldo abono foliar.

Hacemos la segunda pulverización en los meses de septiembre-octubre, entre la segunda quincena del primero y primera del segundo, con el mismo fungicida y abono.

La presencia de cualquier plaga en el olivar nos llevará a añadir a esta mezcla un insecticida y buscar el momento más oportuno para hacer la pulverización de los olivos.

Poda.—Cuando iniciamos este sistema en un olivar empobrecido por la erosión, no hacemos poda el primer año y a veces ni el segundo. Esperamos a que el árbol se cubra y las ramas se vigoricen, estando entonces en condiciones de realizar una poda adecuada e incluso enérgica, ya que la recuperación y el vigor alcanzado por el árbol nos permite hacer esta operación, que en otro caso no sería soportada por el olivo, ya que hemos comprobado que la supresión de ramas en olivos debilitados —por la erosión o por otras causas— da lugar a que transcurran 4 ó 5 años para recuperarlas a través de las nuevas brotaciones derivadas de aquella poda.

Costo del sistema.—El costo de todos estos cuidados (abonado, deshierbe, tratamientos), incluido jornales, varía entre 5.000 y 6.500 pesetas por Ha., dependiendo esta oscilación del porte del arbolado, de la clase de tierra y del número de aplicaciones de herbicida. Los precios de los productos —herbicidas, fungidas— están calculados sobre el precio de venta, sin bonificaciones.

En el cuadro comparativo número 3, se detallan los gastos por conceptos, figurando los precios que corresponden al año 1962 y 1970.

Recolección.—Los ruedos de los olivos, libres de hierbas y teniendo una superficie continua, sin terrones ni barro, permiten hacer una recolección fácil de la aceituna caída en el suelo (recogida de «suelos»), evitando al mismo tiempo que el fruto quede enterrado como sucede a veces en los olivares labrados.

Pero, además de esta faceta, tiene otra consecuencia muy importante: mientras en los terrenos labrados, los continuos temporales de lluvia frecuentes en esta época —meses de diciembre a febrero—, impiden y dificultan la recolección, prolongándola con grandes pérdidas de fruto y de consecuencias sociales de todos conocidas, en las fincas de suelo sin labranza, *la recolección se interrumpe solamente en el momento de llover*, pudiendo continuarse en cuanto cesan las precipitaciones, cosa que no ocurre en las fincas labradas, ya que el suelo, embarrado y encharcado, detiene temporalmente estos trabajos hasta que la tierra se orea de nuevo y permite el tránsito de obreros, máquinas y caballerías.

La economía en los gastos de recolección es manifiesta. Así, en 1971, en la parcela de Ibros —por citar un ejemplo—, el gasto de recogida de un kilo de aceituna fue, en la porción cultivada sin labranza, de 1,15 pesetas, mientras que en la parcela testigo, arada, resultó a 1,65 pesetas, y habiendo tenido aquella primera parcela una cosecha de 7.040 kilos en 80 olivos, la economía en la recolección de esta cosecha supuso la cifra de 3.731,20 pesetas.

El evitar el enterramiento y arrastre de la aceituna, provocados por los temporales de lluvia sobre suelos labrados, tiene una trascendencia económica y social, ya que en un estudio que hicimos en la campaña de recolección de 1970, referido a esta provincia de Jaén, dedujimos

la enorme cifra de 80.000.000 de kilos de aceituna desaparecidos, lo que supuso, a su vez, 1.000.000 de jornales no empleados.

Consideramos que esta modalidad de los suelos sin labranza en el olivar tiene otras perspectivas de futuro, ante el hecho más o menos próximo de una recolección mecanizada, ya que permitirá en estos meses lluviosos el tránsito a través de estos suelos así preparados, de las máquinas y útiles que puedan emplearse para esta operación.

RENTABILIDAD.

En el cuadro número 3 hemos hecho una cuenta de gastos y productos en los dos sistemas, con labranza y sin labranza, de la parcela de Cambil. En él puede apreciarse que, partiendo de una situación de pérdidas, hemos llegado a una rentabilidad del 10 %.

En la parcela de Ibros, los productos de la pasada cosecha alcanzaron la cifra de 63.380 pesetas y el total de gastos, incluidos los de recolección, sumaron la cantidad de 14.323 pesetas. El valor de los olivos de esta parcela es de unas 300.000 pesetas por Ha. Los ingresos y gastos señalados, se refieren a esta unidad de superficie.

OTRAS VARIANTES DEL SISTEMA.

Estamos convencidos de que en los olivos de pendiente, el cultivo sin labranza es una positiva solución, por no decir la única.

En fincas sensiblemente llanas, pero afectadas por pequeño desnivel, que produce erosión, apreciable en las peanas de los olivos, puede seguirse un sistema mixto que podríamos llamarle semilaboreo. Tal es el sistema que hemos llevado a efecto en una finca de Lucena del Puerto (Huelva), como se puede apreciar en la fotografía correspondiente.

Dejamos sin labrar, de modo definitivo, una franja de terreno de una anchura algo superior al diámetro de los ruedos, quedando en el medio de esta superficie los olivos. A continuación se hacen labores superficiales en el espacio que queda entre dos franjas consecutivas que quedan sin labranza, alternándose así, en el sentido de la pendiente, una franja labrada y otra sin labrar, del modo que se muestra

en el gráfico número 4. Este sistema contribuye a disminuir los efectos de la erosión, facilitando los trabajos de recolección.

En los olivares situados en terreno llanos, con la finalidad de facilitar la recogida de la aceituna y evitar el gasto que supone el «hacer» los suelos en otoño y volverlos a labrar en primavera, dejamos definitivamente sin labores un cuadro algo mayor que el perímetro del ruedo, del modo indicado en el gráfico número 5.

Por último, en los olivares de riego, para evitar el gasto de hacer las pozas, al hacer las operaciones de labranza, se respetan éstas para economizar gastos, quitándose la hierba del interior de las mismas, con herbicidas.

VENTAJAS APRECIADAS EN LA APLICACION DE ESTE SISTEMA.

Sobre el *suelo*, observamos los siguientes efectos:

Mejora sus condiciones físicas.

Aumenta la porosidad, favoreciendo la aireación y la penetración del agua de lluvia.

Conserva mejor la humedad.

Mejora la estructura.

Aumenta la materia orgánica. (En la parcela de Ibros, en tres años ha aumentado la materia orgánica de 0,48 % a 1,10 %; en la de Sorihuela ha pasado de 0,53 % a 0,95 %, por citar algunos ejemplos.)

Da al suelo las condiciones óptimas para el desarrollo de una vida microbiana muy activa.

Permite un aprovechamiento secundario del suelo para obtener pratenses, hecho de importancia en zonas ganaderas.

La especial situación de las raíces, al hacerse superficiales, produce una auténtica localización de los abonos.

Sobre el *arbolado* observamos:

Unos brotes muy vigorosos.

Un aumento progresivo del porte del olivo.

Sobre la *producción*:

Un notable y progresivo aumento de las cosechas.

Un mayor rendimiento en aceite, en comparación con el obtenido en las parcelas testigo o en fincas limítrofes.

Hasta la fecha no hemos apreciado la vecería.

Por último, con este sistema se facilita el cultivo comunitario o cooperativo, pues sometida la superficie resultante de la unión de fincas a cuidados de cultivo homogéneos, realizados incluso —si interesa— sin la aportación personal de los propietarios, ese valor afectivo que influye en la valoración real de la finca —escollo para la concentración parcelaria—, desaparece, al hacer cada uno de los olivareros la recolección en cada una de sus parcelas, ya que los límites de éstas permanecen inalterables.

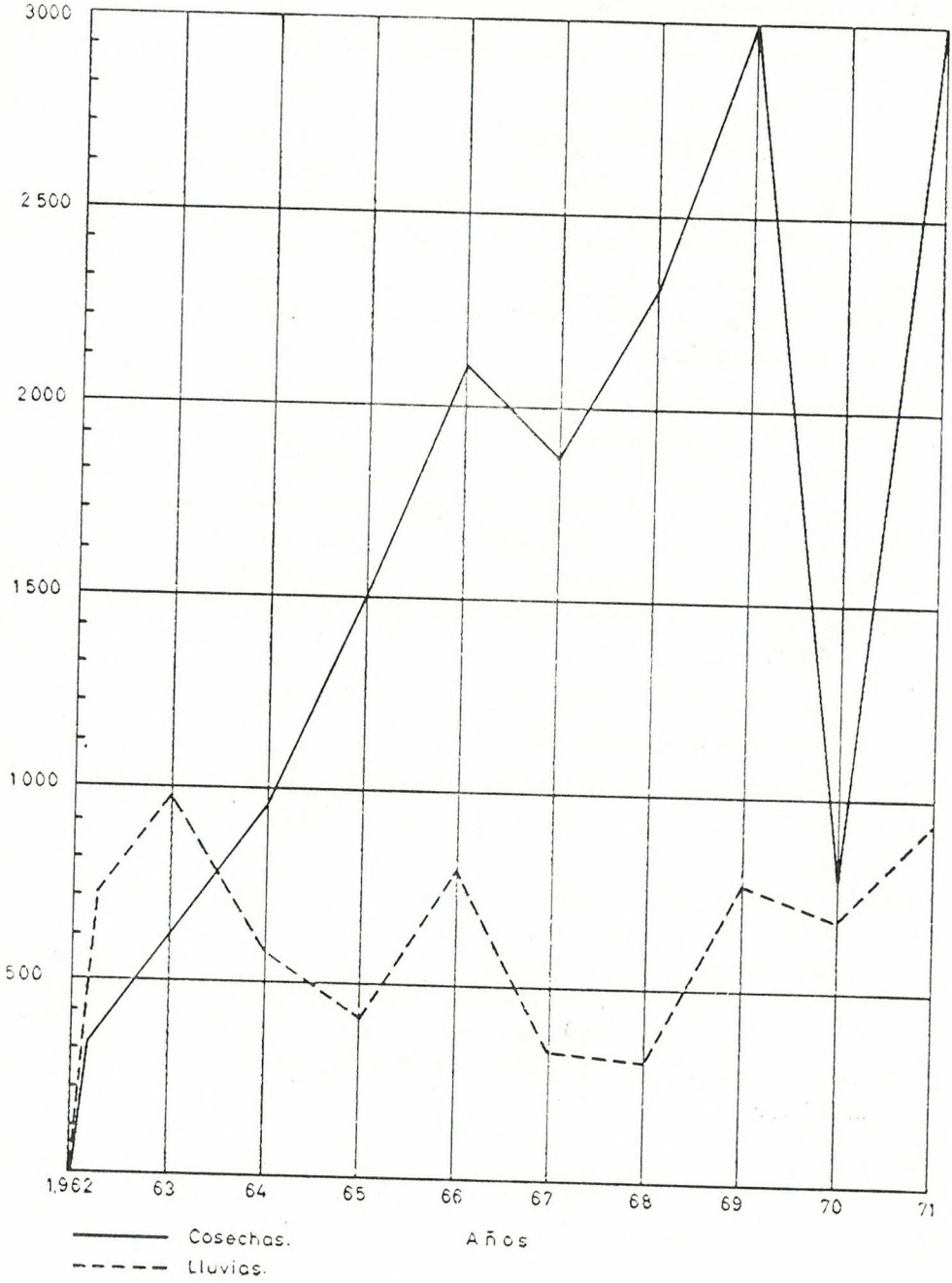
Hemos participado en la III Conferencia Internacional de Técnicos Oleícolas (CITO), celebrada en Torremolinos en junio del pasado año, aportando este tema, que —a juzgar por las visitas que determinados Técnicos Agrónomos participantes en dicha Conferencia y pertenecientes a países mediterráneos, así como por la solicitud que se nos hizo por parte de Túnez de la película que sobre estos trabajos presentamos— despertó interés, ya que fue la única ponencia que trató de este sistema de cultivo en el olivar.

Asimismo, hemos tomado parte en el I Symposium Nacional de Herbicidas, al que aportamos estos trabajos.

Todo ello responde a la necesidad de divulgarlos e interesar en los mismos a aquellos Organismos a quienes corresponde tanto la defensa del suelo como la de los cultivos, así como a los olivareros, para que éstos, a través del conocimiento de este cultivo y de sus resultados, puedan llevarlo a cabo en sus propias fincas, esperando, para que les sirva de estímulo, que la ayuda que el Estado les viene prestando a través de la bonificación de productos fungicidas e insecticidas, se extienda a los herbicidas destinados, nada menos, que a la conservación del suelo, con lo el costo del cultivo sin labranza, por Ha., se reduciría a un 30 %.

PARCELA N.º 1, CAMBIL

Gráfico n.º 1



Cuadro n.º 2

Detalle de algunos aumentos de producción de aceituna, obtenidos en las fincas cultivadas sin labranza

Propietario	Término municipal	Media anterior (con arada)	Media actual	Año de iniciación del cultivo sin labranza
D. Ramón Garzón	Linares	3	28	1968
D. Antonio Banqueri	Cambil	5,5	17	1963
D. Pablo Quecedo	Baeza	12	23	1969
Sr. Conde de Fontao	Ibros	40	60	1968
D. Antonio Martínez Molina	Jaén	12	20	1970
D. Jesús Gómez Leal	Sorihuela	10	21,5	1968
D. José Román Molina	Montoro	7	30	1968

NOTA.—Para juzgar la importancia de las medias alcanzadas, debe tenerse presente los desfavorables otoños de los años 1970 y 1971.

Por otra parte, a excepción de la finca de Ibros, el resto de los olivares pueden calificarse de malos y muy malos.

Cuadro n.° 3

CUADRO COMPARATIVO DE GASTOS Y PRODUCTOS DE LA PARCELA DE CAMBIL

Cultivo tradicional (suelo arado y con riego) Año 1962

Valor de la parcela: 70.000 pesetas.

GASTOS

Jornales:

5 obradas de yunta, a 250 ptas. ...	1.250	
5 jornales apozando, a 40 ptas. ...	200	
5 jornales regando, a 40 ptas.	200	
6 jornales pulverizando, a 40 ptas.	240	
2 jornales podando, a 40 ptas.	80	1.970

Fertilizantes y pesticidas:

Abonos	945	
Insecticidas y fungicidas	610	1.555

Otros gastos:

Contribuciones e impuestos	200	
Recolección 500 kgs. aceituna, a 1,40 ptas. kilo	700	900
TOTAL GASTOS		4.425

PRODUCTOS

500 kilos de aceituna a 5 ptas. kilo	2.500
PERDIDAS	1.925

Cultivo sin labranza (y sin riego) Año 1970

GASTOS

Jornales:

3 jornales deshierbe, a 150 ptas. ...	450	
2 jornales abonando, a 150 ptas. ...	300	
5 jornales pulverizando, a 150 ptas.	750	
2 jornales podando, a 200 ptas. ...	400	1.900

Fertilizantes y pesticidas:

200 kilos Sulfato amonio: 100 kilos Superfosfato, 50 kilos de Sulfato potásico	1.100	
Abono foliar	440	
4 kilos de fungida, a 100 ptas. ...	400	
4 litros de herbicida, a 500 ptas. ...	2.000	3.940

Otros gastos:

Contribuciones e impuestos	1.000	
Recolección 2.000 kilos aceituna (media del quinquenio), a 1,90 ptas. ...	3.800	4.800
TOTAL GASTOS		10.640

PRODUCTOS

2.000 kilos de aceituna, a 9 ptas. kilo ...	18.000
Diferencia	7.360

Gráfico n.º 4

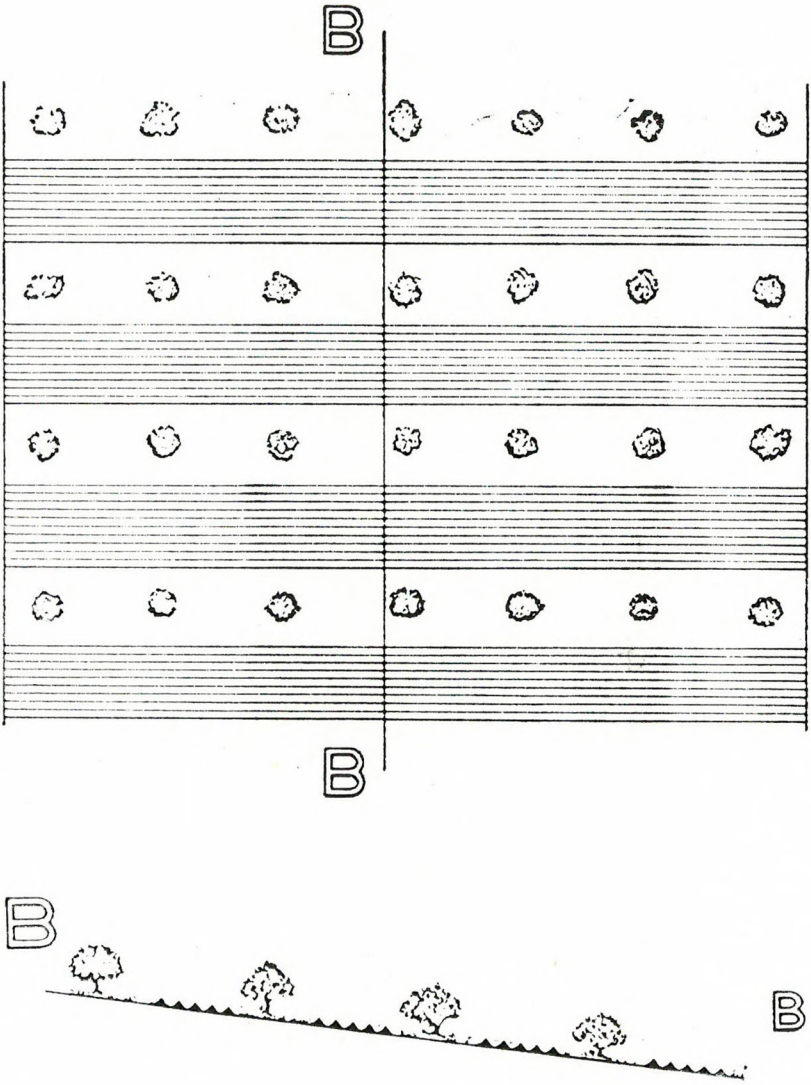
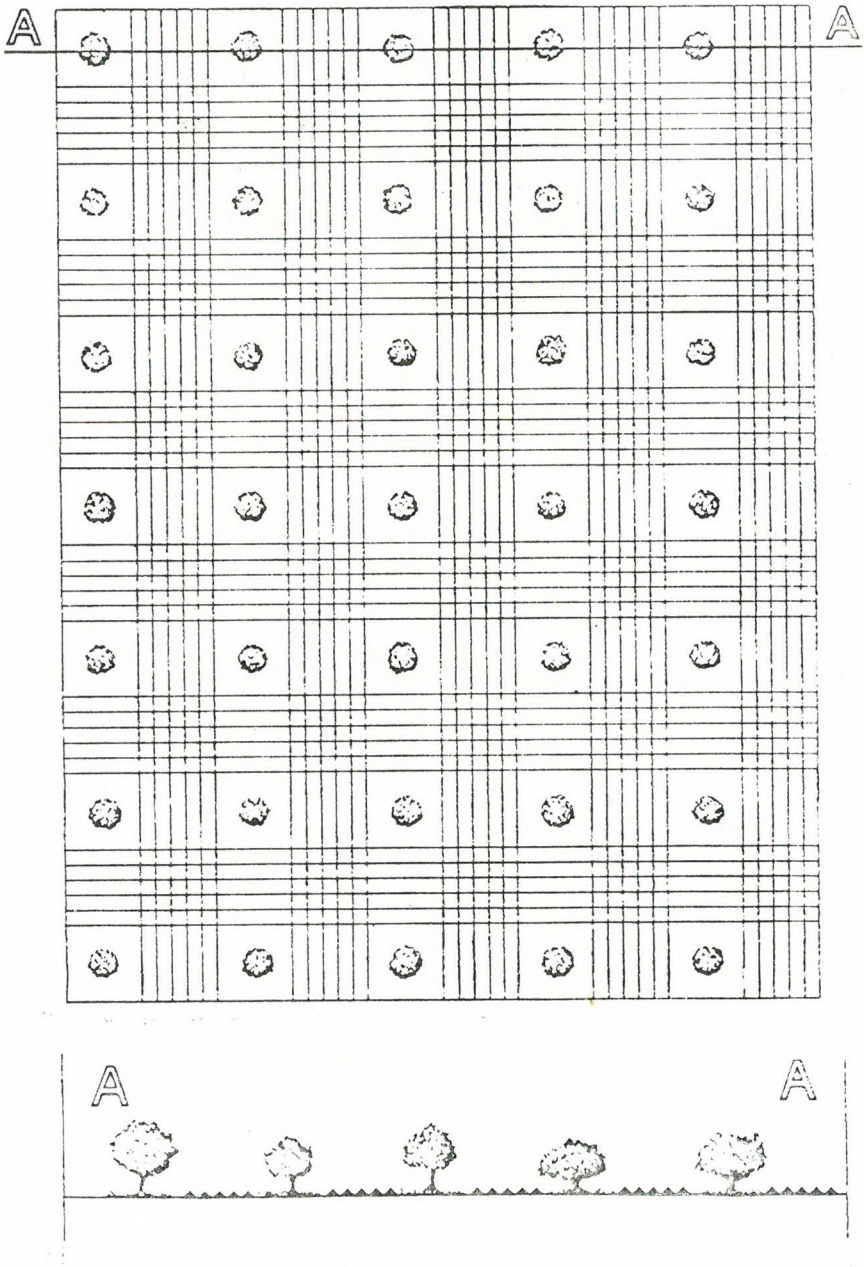


Gráfico n.º 5



Cuadro n.° 6

RESULTADOS DE LOS ANALISIS DE RENDIMIENTOS EN ACEITE REALIZADOS POR LA JEFATURA AGRONOMICA DE JAEN

Número de análisis	Fecha	Parcela o finca	Sin Labranza °/o	Con Labranza o testigo °/o	Dif. °/o	Observaciones
1.315	17-12-70	Ibros	21,5	21	+ 0,5	
1.318	17-12-70	Sorihuela	27,5	24.5	+ 3	
1.317	17-12-70	Cortijo Virgen de los Milagros (Mancha Real, Jaén)	25,5	23	+ 2,5	
1.321	18-12-70	Jaén, número 2	21	12,5	+ 8,5	
1.350	19-12-70	Calicasas (Granada)	23	24,5	— 1,5	
1.352	19-12-70	Jaén número 1	22,5	20	+ 2,5	
1.263	12-12-70	Linares (Jaén)	21	18	+ 3	
1.487	28-12-70	Finca Sr. Arévalo (La Guardia)	22,5	15,5	+ 7	Olivar de riego.
1.490	28-12-70	Finca Sr. Arévalo (La Guardia)	26	24,5	+ 1,5	Olivar de secano.

NOTA: Carecemos de datos sobre algunas parcelas por no haber recibido muestras de aceituna de las mismas.

Foto n.º 1.—Olivar sin labranza, sito en las inmediaciones de Jaén.

Foto n.º 2.—Olivar cultivado sin labranza, del término de Calicasas (Granada).

Foto n.º 3.—Olivar sin labranza, del término de Ibros.

Foto n.º 4.—Olivar del término de Mancha Real, en el que se aprecian los ruedos sin labrar, para favorecer la recolección

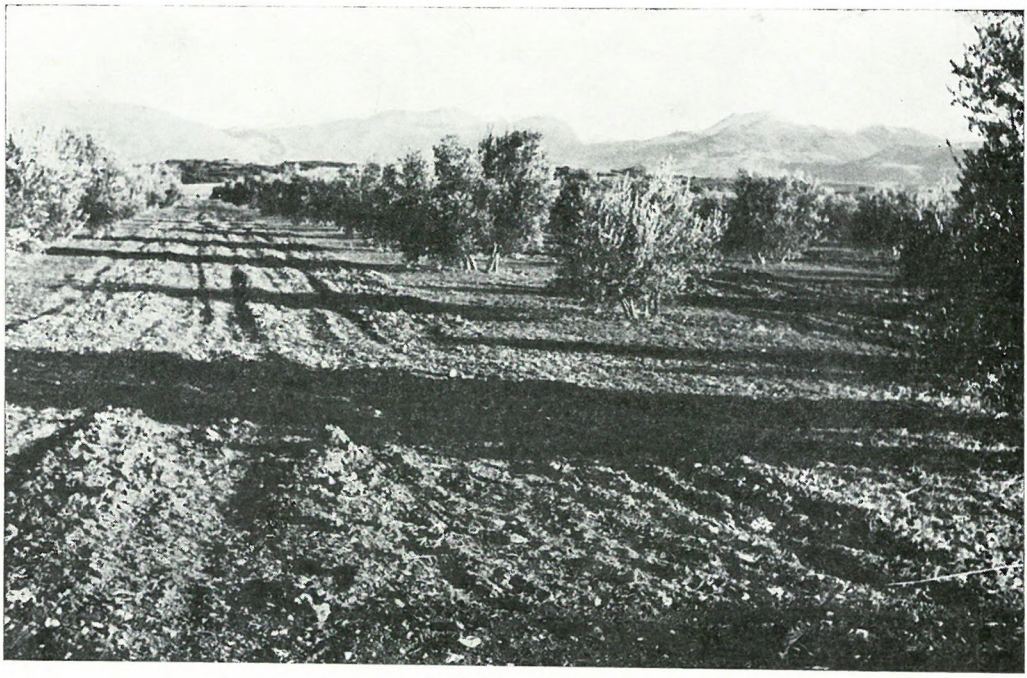


Foto n.º 5.—Olivar del término de Mancha Real, cultivado en semilaboreo. Obsérvese la labor efectuada en franjas alternas, quedando los olivos en medio de la franja no labrada.