

presar el verbo *tzinquiza* [retroceder en la guerra], y como esta figura está colocada entre la de Alvarado y la de Mendoza, ó sea entre la derrota y el triunfo de los españoles ó bautizados, puede á la vez expresar la idea y aun la palabra de la primera retirada en derrota de estos.

La figura que marco con el número 11, la pasó por alto el Sr. Ramirez, y yo creo que expresa la voz *miltchimalli* [guerra, compuesta de flecha y escudo, que es lo que representa la figura], y esta palabra bien puede significar, por su colocacion en el centro de todas las demas, que se trata de una guerra en que tuvieron parte todos los objetos y personas que la circundan, ó tal vez expresarse el nombre del gefe indígena.

Reasumiendo lo que he dicho, y acomodándonos al laconismo con que todos los pueblos han escrito sus anales, aun los que gozaban de la inmensa ventaja del alfabe-

to, creo que con seguridad puede leerse esta pintura del modo siguiente:

*El año 10 Casas fueron invadidos el reino de Tonallan y los territorios de Nochistlan, Atenguillo y Yagualica; fué vencido y muerto Alvarado [Tonatiuh] fueron derrotados los cristianos; los acompañaban los sacerdotes Bolonia y Segovia, y en el mes Quechollí vino Mendoza y venció.*

Puedo equivocarme, y demasiado es mi atrevimiento dando una opinion contraria á la del erudito Sr. Ramirez; pero creo que siguiendo este método para la interpretacion de los documentos aztecas, aun podria sacarse gran fruto para la ilustracion de la historia y geografía nacional, pues repito que siempre he creído que en las pinturas mexicanas debe buscarse la escritura silábica y no exclusivamente la geroglífica.

Guadalajara, Noviembre de 1869.

EUFEMIO MENDOZA.

# OLIVOS.

**INTRODUCCION.**—Clima, terreno y preparacion para la siembra del olivo.— Multiplicacion.— Cultivo durante el plantel.— Trasplante.— Abono.— Poda.— Del ingerto.— Algunas enfermedades del olivo.— La cosecha.— Madera.

## I.

### INTRODUCCION.

El olivo, que está considerado por los agricultores como uno de los árboles mas preciosos de cuantos se cultivan, no se ha visto en nuestro país con la atencion que merece, tanto por lo productivo de su fruto como por lo exquisito de su madera. El cultivo del olivo, que tanto prospera en la parte templada, se ha visto con desidia y muy poco interes, resultando la escasez de plantíos, cuyas cosechas abastecieran del aceite necesario á la poblacion, sin tener que ocurrir al extranjero para proveerse de tan útil efecto.

Ya es tiempo de llamar la atencion de nuestros compatriotas, á fin de que vean en la propagacion del olivo una vía de riqueza y el medio de hacer una mediana fortuna que sostenga las familias y les ofrezca un halagüeño porvenir.

Nuestros antepasados hicieron ensayos del olivo en pequeños plantíos, para reconocer con propiedad los terrenos adecuados á este árbol; por esta causa vemos que pocos son los olivares que existen, sin embargo de que nos es constante que se mul-

tiplica, crece y da fruto de una manera abundante.

El olivo crece y fructifica abundantemente, en los Departamentos de Guanajuato, México, Valle de México, Durango, Tlaxcala y Baja-California, y probablemente le serán propicios para su aclimatacion, los departamentos limítrofes á los citados y en que reine una temperatura semejante. Sin embargo, hay que observar que el olivo se propaga en la Baja-California, cuyo clima es diferente al de los Departamentos centrales, por la longitud y latitud en que se halla situada.

En las poblaciones del departamento de Guanajuato, en que ha habido alguna dedicacion á esta clase de plantíos, vemos que las cosechas son abundantes, respectivamente, sacándose cada año de 6,500 á 7,000 arrobas de aceite. Tambien en las cercanías de esta capital hubo hermosos olivares, habiendo llamado la atencion el que se formó hace tiempo en la hacienda de los Morales, y otros de ménos importancia en las huertas de San Angel y San Joaquin, que pertenecieron á los carmelitas: tambien hay olivos en los cementerios de Popotla, San Antonio de las

Huertas, Tacuba, Atzacapotzalco, y en casi todas las huertas del rumbo de San Cosme hasta el colegio de agricultura en San Jacinto. A mas distancia, por los pueblos de Tulyahualco, Tetelco y otros circunvecinos, han formado los olivares la riqueza y sostenimiento de muchas familias; pero desgraciadamente en Tulyahualco, de pocos años á esta parte no se cosecha la aceituna como era costumbre, secándose varios árboles. Se supone que esta calamidad es ocasionada por una fábrica de salitre, que no hace mucho se ha establecido cerca de estos olivares, y que los vapores salinos que se despiden de la ebullicion de las pailas, al purificar el salitre, es lo que ha ocasionado la enfermedad y ruina de estos productivos árboles.

Es verdad que el olivo es tardío para comenzar á dar fruto; pero tambien es de una larga vida, y por lo que vulgarmente se dice, que el que planta un olivo es para el provecho de los hijos y nietos.

Pues que estamos persuadidos de esta riqueza agrícola que solo espera el trabajo del hombre, ¿qué nos puede detener para llegar á obtenerla en mayor ó menor escala? Tenemos terrenos con la temperatura adecuada á estos plantíos, y cuyo costo no es de gran importancia, con la seguridad de que su producto será constante y fácil de realizarlo, recibiendo desde luego el agricultor el premio á su cuidado y constancia.

Todo es obra del interes ó del honor en las empresas humanas; así, pues, indicaremos, que el mejor medio que puede poner en ejecucion un gobierno protector, será, en nuestro concepto, hacer concesiones. Para que estas se repartan equitativamente, es conveniente crear juntas de agricultura en los Departamentos ya citados, con el solo objeto de impulsar todo lo concer-

niente á los ramos agrícolas y en especial el olivo, con la facultad de proponer al Ministerio de Fomento para premios y recompensas á los que las merezcan.

Por lo que toca á los olivares, estas recompensas deben ser de alguna importancia para excitar el interes de unos, dejando á otros las distinciones honoríficas, y á unos y otros alguna gracia general. Cada dos años la junta de agricultura examinará los nuevos plantíos de olivos, y siempre que estén bien dispuestos y cuidados, se dará por cada hectara 1 400 pesos de premio: que los terrenos que estos ocupen hasta su primer cosecha, que no pase de 500 litros<sup>2</sup> de aceite, sean libres de toda contribucion: que los frutos del nuevo olivar, desde el primer corte de aceituna hasta cinco años despues, sean libres de los derechos municipales y corte de todos los demas. A mas de esto, aquellos que se dediquen á la propagacion, fomento y mejora de esta clase de plantíos, sin perjuicio de las recompensas señaladas y que les correspondan. Estos gastos se pueden sufragar creando un fondo, con el recargo de 12 centavos por arroba al aceite extranjero.

Antes de ocuparnos de todo lo concierne al cultivo del olivo, expresaremos: que á nuestros cortos conocimientos prácticos, hemos consultado las obras de mas mérito de autores modernos, españoles y franceses, que se han ocupado de este producto agrícola, á fin de presentar este reducido trabajo, que por su sencillez pueda ser comprendido de todos y con facilidad puesto en ejecucion.

1 La hectara son 14,240 varas cuadradas.

2 El litro corresponde á 1,975 de cuartillo para aceite.

## II.

## OLIVA, TERRENO Y PREPARACION PARA LA SIEMBRA DEL OLIVO.

Algunos agricultores antiguos aseguran que el olivo trae su origen del Egipto; que de allí pasó á la Grecia, y de esta á las provincias meridionales de España. De aquí se infiere que los españoles importaron esta planta á México algunos años despues de la conquista, eligiendo los terrenos que hallaron semejantes á los de Andalucía.

Siguiendo este origen, el olivo prospera en países cuyo clima no sea extremo ni en el calor ni en el frio; pero cuando haya exceso de alguna de las dos temperaturas, que sea el caliente en pocos grados, porque siendo el calor fuerte, el árbol se cria nudoso y da muy escaso fruto; y respecto al frio no es posible, por ser el enemigo mayor que tiene el olivo.

Si el agricultor desea plantar olivos que den aceituna *gordal*, que es la que sirve para infurtir, se escogerán terrenos llanos que contengan tierras gruesas, con riego, y que se sienta algun calor. Para los olivos que producen la aceituna menuda, llamada *manzanilla*, de la que se saca el mejor aceite, vegeta bien en las faldas de los cerros ó en las colinas, aunque sean terrenos delgados, siendo arenosos; mas en este caso se deben reparar cada año los deslaves que producen las aguas llovedizas, con abonos que reparen esta pérdida, evitando el que lleguen á descubrir las raíces los árboles. Por regla general, el olivo crece bien en las tierras sustanciosas y fuertes, aunque en su fondo sean arcillosas: en lo cascajoso, pedregoso y arenoso con alguna miga.

Todo lugar destinado para estos plantíos, se debe poner al abrigo del Norte, buscando siempre el Mediodía, porque de

lo contrario no prosperaria el olivar. Es bueno que en las partes templadas el plantío vaya al Oriente. Es muy necesario el evitar el frio, por lo que recomendamos, que si fuere posible el levantar cercas de pared, y muy particularmente del lado Norte, los olivares fructificarán y se conservarán sanos por muchos años. Así lo vemos prácticamente en las huertas y cercados de los cementerios, en que está aclimatado este árbol.

Para que las nuevas raíces penetren fácilmente, se darán ademas frecuentes labores, proporcionando alguna humedad en caso necesario, debiendo advertir que el riego no exceda de una vez á la semana, pues de lo contrario las raíces tiernas se podrirán y el plantel no prospera; ademas, no se consentirán malas yerbas y raíces.

## III.

## MULTIPLICACION.

El olivo se multiplica de cuatro maneras, á saber: por semilla, estaca delgada, barbados y estaca gorda.

Hablarémos de lo primero, que es la siembra del *hueso* de la aceituna; este ha de estar bien limpio y escogido entre el mejor fruto, segun la clase que se quiera; se pone en agua por dos dias, al cabo de los cuales se siembran de á dos semillas por lugar, á distancia de 75 centímetros<sup>1</sup> uno de otro, y que su tapa sea de tierra muy suelta y de 7 centímetros<sup>2</sup> de grueso, siguiendo en línea recta conforme á la extension del plantel. Una línea de otra llevará de separacion 75 centímetros. La época de esta siembra será en país algo

1 Poco mas de 32 pulgadas de vara castellana.

2 Menos de 3 pulgadas de vara castellana.

caliente y libre de las heladas, en fin del Otoño; pero en lugares templados y que haya hielos, por Febrero ó Marzo. Es muy conveniente tapar con zacate seco y en forma cónica, cada mata, tan luego como empieza á salir de la tierra, para que se libre de la fuerza del sol y del rigor del frio; este abrigo será por todo el primer año.

El árbol que se cria de semilla, es de mayor duracion; pero se tarda tanto en comenzar á dar fruto, que se ha desechado este medio, ocurriendo á otros mas veloces.

Pasemos á la *estaca delgada*. El tiempo de hacer este plantío, segun unos, es por fines del Otoño; la opinion de otros es que por Febrero y Marzo, teniendo la tierra perfectamente suelta, sin yerba, y tirados á cordel unos lomos ó albardillas que serán en donde se coloquen las estacas. Estas se cortan de las ramas mas nuevas, lisas, derechas y vigorosas que hubiere en la cabeza ó brazos del olivo, de largo de 50 centímetros,<sup>1</sup> y el grueso con un diámetro de 3 á 4 centímetros.<sup>2</sup> Para proceder al plantío, se enterrará la estaca hasta dejar á flor de tierra la yema superior: la distancia entre una y otra será de un metro,<sup>3</sup> lo cual es necesario para que puedan vegetar hasta que se hayan de trasplantar á otros lugares. Toda rama que se plante teniendo cuidado de enterrarla sin dejar fuera mas que cinco ó seis centímetros,<sup>4</sup> prende, regándola algunas veces; pero si la estaca queda descubierta mucho mas de lo indicado, se pierde; y es la razon, que como aun no tiene raices que encierren la

<sup>1</sup> Ventiuna y media pulgadas de vara castellana.

<sup>2</sup> Cosa de pulgada y media de vara.

<sup>3</sup> El metro tiene una vara castellana y siete pulgadas.

<sup>4</sup> Cosa de dos pulgadas ó algo mas, de vara castellana.

savia á la parte descubierta, el sol y el ambiente evaporan la humedad que hay en ella.

Hay otro método, que es el mas usado en el país, y se reduce á poner la estaca delgada de 75 centímetros ó cerca de un metro de longitud, enterrada toda ella de un modo oblicuo: para esto la cepa se prepara como se ha dicho ántes, con la diferencia de que será mas larga que ancha, y al ponerse la estaca se cuidará que la parte mas gruesa se ponga por la parte mas baja, y la delgada quede cerca de la superficie, que cubrirá una ligera capa de tierra. En todo lo demas se observará lo dicho con la estaca perpendicular.

Algunos agricultores nacionales han hecho pequeños plantíos de olivo por estacas segun el método que acabamos de expresar, y han obtenido buenos resultados, observando que la planta crece y se desarrolla con mas velocidad, y aun empieza á dar fruto á los 8 ó 10 años de edad, no en abundancia; pero sigue aumentando periódicamente, segun el crecimiento y frondosidad del árbol.

Sigamos el tercer método, que es el plantío por *barbados*. El olivo arroja por el tronco algunos pimpollos, que con el tiempo son ramas tragonas que es preciso cortar: mas las que salen del cuello de las raices, y mucho mejor las que están separadas del tronco, son las escogidas y que llamamos barbados; los agricultores dan la preferencia á estos, porque es la siembra mas segura, y crece el árbol y da fruto pronto.

Este plantío se forma tirando líneas á distancia de un metro una de otra, y sobre la línea se hacen pequeñas cepas separada una de otra un metro: cada cepa se tendrá abierta desde seis meses ó un año ántes de que se haga la plantacion, con la pro-

fundidad y tamaño proporcionado al volumen de las raices del barbado, que por regla general, podrán ser 50 centímetros<sup>1</sup> de longitud, latitud y profundidad; en el fondo se pondrá una poca de buena tierra y majada bien podrida y alguna guija menuda; tambien serán cubiertos los barbados del sol y del frio, como se ha dicho de los planteles. El plantío se hará en país algo caliente en la creciente de Noviembre, y si fuese lugar templado en la creciente de Enero ó Febrero. El riego será una vez por semana.

Se recomienda que al separarse el barbado del lugar en que nació, sea con bastante cuidado, esencialmente con las raices tiernas, que no se deben lastimar.

Concluirémos con el plantío por *estacas gruesas*, el que ya es permanente. Si el terreno en que se pongan ha de servir para sembrar en el espacio que media de una línea de estacas á otra, maíz ó trigo, entónces dicho intervalo será de 6 metros<sup>2</sup> y de estaca á estaca 5 metros;<sup>3</sup> los hoyos se harán de un metro cúbico<sup>4</sup> para que la tierra esté bastante suelta. La estaca será de un metro de longitud y su grueso podrá tener de 6 á 7 centímetros<sup>5</sup> de grueso: la punta que va al suelo que sea por lo mas grueso, cortada en figura de una pluma para escribir, y la que sale á la superficie, cortada de una manera igual, y á 4 centímetros<sup>6</sup> ántes de la yema; esta parte será cubierta

<sup>1</sup> 50 centímetros tienen media vara castellana, y tres y media pulgadas.

<sup>2</sup> Siete varas seis pulgadas castellanas.

<sup>3</sup> Cinco varas treinta y cinco pulgadas castellanas.

<sup>4</sup> Un metro de longitud, otro de latitud y otro de profundidad.

<sup>5</sup> De dos pulgadas y media á tres de vara castellana.

<sup>6</sup> Poco mas de pulgada y media de la vara castellana.

con un emplasto que se hace de tierra vegetal y estiércol de buey, con cuya precaucion se evita que penetre á la estaca el hielo y los vientos. Para asegurar que en el plantel no resulte algun hueco porque la estaca no prendió, se pondrán en cada lugar tres en forma de triángulo, ó si hubiese escasez, dos por lo ménos, pues si todas prenden se puede elegir la mejor y separar las sobrantes. Al poner las estacas en los hoyos preparados como se ha dicho, se tapan con tierra mezclada con estiércol bien podrido, y que junto á la estaca quede algo apretada la tapa, para que auxilie violentamente la nascencia de las raices; la estaca quedará fuera de tierra 9 centímetros;<sup>7</sup> se recomienda que el riego sea en el momento de hacer la tapa, y despues una vez á la semana. Por el primer año se tapará el retoño, y en el segundo año, en el invierno.

Este plantío se verificará en lugares templados, en la creciente de luna de Enero y Febrero; mas si el clima es algo cálido, por Noviembre.

Dirémos respecto á la forma de un plantío, cuyo terreno sea exclusivo para este fin, que preparado con buenos barbechos y bien rastreado, se tiran con unos hilos, líneas, las que cruzándose dén cuadrados de 6 metros de lado,<sup>8</sup> y en cada ángulo se coloca la estaca, del modo que se acaba de explicar.

Entre las variedades de olivos que se cultivan en España hay dos á que dan los nombres de *empeltre* y *arbaquins*, ambos muy propios para el clima de México; son de poca altura, pues no pasan de 5 á 6 metros, lo que hace cómodo el corte de aceituna sin maltratarlos: todos los años dan

<sup>7</sup> Poco ménos de cuatro pulgadas de vara castellana.

<sup>8</sup> Siete varas seis pulgadas.