

R. Huguenot y J. Vera

ALMACIGOS DE PALMA ACEITERA EN BOLSAS DE PLASTICO

INTRODUCCION

El método de siembra de semillas germinadas directamente en bolsas de plástico negro de 40 x 40 cm. permite obtener plántones de un desarrollo satisfactorio en 10 a 12 meses para su trasplante al campo definitivo. (Cuello de 20 a 25 cm. de circunferencia). Dadas las necesidades hídricas de los jóvenes plántones, esta técnica es particularmente adecuada al caso de las regiones con déficits hídricos mensuales moderados, en los períodos menos lluviosos del año. El éxito en la producción de los plántones de buena calidad depende de las técnicas de manejo especialmente durante los seis primeros meses de vida de los jóvenes plantitas.

Esta técnica está siendo utilizada satisfactoriamente en un proyecto de 7.000 ha. en el Valle del Huallaga (Perú) lo cual nos permite presentar una descripción detallada de las diferentes operaciones.

I.— ELECCION DEL EMPLAZAMIENTO DEL ALMACIGO

Para la ubicación del almacigo deberá tenerse en cuenta las condiciones siguientes:

— El almacigo se ubicará en la proximidad de una fuente de abastecimiento de agua con reservas permanentes para asegurar el riego de las plantas durante la estación seca.

— En lo posible se escogerá un terreno de topografía plana con una ligera pendiente para facilitar el drenaje.

— Con la finalidad de minimizar los costos de transporte de plantas, el emplazamiento respecto a las áreas de plantación definitiva será lo más cercano posible.

— De fácil acceso para efectos de aprovisionamiento de materiales y supervisión.

II.— PREPARACION DEL TERRENO

1. Roza y tumba. Para un almacigo de 10 has, deberá tumbarse 15 a 20% más de esta área, a fin de prever bordes despejadas. Con la finalidad de preservar el mantillo forestal, se realizará esta labor en forma manual un año antes de la recepción de las semillas.

2. Apiles y reapiles. Después de la quema en sitio de las maderas, se procederá al apile. Con la finalidad de evitar el arrastre de la materia orgánica; es conveniente apilar los árboles a una distancia corta de 15 a 20 m. una de otra. También es recomendable efectuar esta labor en época seca. Una vez realizados los apiles, se procederá a una quema hasta poder efectuar reapiles, cortando con motosierra los troncos de mayor tamaño. Es aconsejable la erradicación total de las maderas para permitir un mejor aprovechamiento del área del almacigo y la ejecución de las labores de irrigación en particular.

III.— LLENADO DE BOLSAS Y TRASLADO A SU EMPLAZAMIENTO

Para un programa de plantación de más de 1.000 ha. anuales, se debe evitar el transporte de tierra para llenado de bolsas tomada en un sitio alejado del emplazamiento del almacigo.

Es preferible, para reducir los costos, utilizar la tierra del mismo lugar tomando solamente los 20 primeros centímetros de tierra húmifera.

1. Tamizado. No se recomienda acumular tierra con tractor de oruga. Es preferible utilizar palanas e inmediatamente pasar la tierra por un tamiz de malla de 2 cm. de alambre muy resistente; descartándose las manchas de suelo arcilloso o de bajo contenido de materia orgánica.

2. Llenado. Las bolsas serán llenadas hasta sus 4/5 de su capacidad total, apisonando la tierra suavemente para evitar una compactación.

3. Traslado de las bolsas. Las áreas donde se ha tomado tierra para llenado, deberán ser progresivamente niveladas con tractor de oruga para permitir la ubicación de las bolsas. Después de haber ubicado estas; hay que proceder al relleno utilizando igualmente tierra tamizada y de buena calidad.

IV.— DEMARCAACION DE LAS CAMAS Y UBICACION DE LAS BOLSAS

Es importante elegir un diseño general del almacigo para una efi-

ciente irrigación. Serán conformadas carreteras perimétricas y de acceso, de 4 m. de plataforma, que serán complementadas con drenajes. Los cuadros tendrán un área de 9.000 a 10.000 m² de 250 x 35 a 40 m., permitiendo el acomodo de 40 camas de 500 bolsas c/una. Cada cama es conformada de 4 hileras de bolsas agrupadas. La distancia entre 2 camas será de 6 a 6.50 m. para permitir el posterior *distanciamiento definitivo*, 70 cm. x 70 cm. en triángulo. Este distanciamiento será efectuado inmediatamente después de la primera selección a los 5 a 6 meses antes que las raíces logren pasar el fondo de la bolsa.

V.— OPERACIONES ANTES DE LA SIEMBRA

1. Drenajes y nivelaciones. Prever un pequeño canal de 25 cm. de ancho por 15 a 20 cm. de profundidad en el centro y entre 2 camas. Estos canales serán orientados hacia pequeños colectores alrededor de los cuadros. La tierra resultante de la apertura de estos canales deberá ser nivelada entre las camas.

2. Tinglado. Sobre cada una de las camas se acondicionará un tinglado de 1.50 m. de alto y de un ancho de 2 m, suficiente para que la proyección del sombrero cubra las 4 hileras de bolsas. Este tinglado será removido en forma gradual a partir de los 3 meses de edad de los plantones.

3. Aplicación de herbicida al suelo. En presencia de malezas desarrolladas, se recomienda la aplicación de una mezcla Gramoxone al 0.80/o más Gesapax 80 al 0.40/o sobre el suelo alrededor de las bolsas. Para el caso de enyerbamiento sobre las bolsas, aplicar Gramoxone al 0.80/o.

VI.— SIEMBRA DIRECTA

Una supervisión permanente asegurará el éxito de esta labor. Si es necesario debido a la formación de una capa superficial compacta se procederá a remover esta tierra para facilitar la siembra. Las semillas germinadas deberán ser enterradas procurando que sean cubiertas por una capa de tierra equivalente al diámetro de la semilla. Es importante resaltar que *la humedad de la tierra de bolsas sea la adecuada antes de iniciar la siembra.*

VII.— MANTENIMIENTO DEL ALMACIGO

1. Desyerbes químicos y manuales. Los desyerbes químicos se efectuarán alrededor de las bolsas evitando quemar los plantones, utilizando una pantalla protectora de plástico. También se efectuarán alrededor del almacigo y sobre las cunetas de las carreteras. Aún con yerbas recién emergidas, aplicaciones cada 3 a 4 meses de intervalo de Gesapax 80 al 0.40/o PC dan resultados satisfactorios lo cual permite tener un almacigo completamente limpio. Se procederá igual que antes de la siembra con aplicaciones de Gramaxone al 0.80/o PC mezclado con Gesapax 80 al 0.40/o PC en presencia de malezas desarrolladas.

Los desyerbos manuales están referidos solamente a la erradicación de las malezas del interior de las bolsas. Esta labor es más frecuente durante los 3 a 4 meses de edad de las plantitas.

2. Abonamientos. El presente cuadro de fertilización es el más *utilizado pero anotamos que fuentes de abonos serán elegidas de acuerdo a las disponibilidades de cada región. Destacamos la*

importancia de efectuar los primeros abonamientos nitrogenados en forma diluida los 3 primeros meses, a fin de evitar quemaduras de las pequeñas plantas. Estos abonamientos diluidos serán seguidos de un riego con agua pura.

3. Tratamientos fitosanitarios. Se realizan aplicaciones rutinarias de carácter preventivo con los siguientes pesticidas (estos no serán mezclados):

— Insecticidas:

. Aldrin 2.50/o polvo — 5 g. por planta aplicado sobre toda la superficie de la bolsa al momento de la siembra, y a repetir a los 5 a 6 meses.

. Parathion E 50 al 0.070/o de P.C. — aplicación mensual.

— Fungicida:

Benlate al 0.10/o de P.C. — aplicación mensual.

En caso de observar incidencias de larvas defoliadoras o presencia de hongos de hojas, se efectuarán aplicaciones con frecuencias más cortas y si el caso lo requiere utilizar el pesticida más adecuado.

4. Otras Labores:

— Desahije realizado a los 3 meses de edad de la plantita.

— Drenajes complementarios y mantenimiento de los mismos.

— Vigilancia del almacigo.

VIII.— IRRIGACION

En las condiciones locales hemos visto la conveniencia de utilizar 2 unidades de bombeo que permitan una irrigación satisfactoria sobre almacigo de 16 a 20 has. de superficie. Es decir para programas anuales de 1.500 has. de plantación.

Continúa. →

ABONOS	PLANTAS DE DISTANCIAR	DESPUES DEL DISTANCIAMIENTO (70 x 70 cm.)									
		Edad 0 a 5 meses	1o. Selección a los 5-6 meses					2o. Selección a los 9-10 meses			
			6	7	8	9	10	11	12	Salida campo	Total (g/planta)
Urea 45 ^o /o N	Diluida 250 gr. en 200 litros de agua para 1,000 plantones, a los 1.5, 2.0 y 2.5 meses	—	—	—	—	—	—	—	—	0.75	
Fosfato de amonio 46 ^o /o P ₂ O ₅ y 22 ^o /o N	5 gr/planta a los 3, 4 y 5 meses	10	10	10	10	10	20	20	40	145	
Dolomita 20 ^o /o MgO	20 gr/planta al momento de la siembra	30	—	—	—	—	—	—	—	50	
Boro 9 ^o /o	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	

IX.— SELECCION

La experiencia de la producción de plantones nos indica que 250 semillas precalentadas son suficientes para una hectárea de plantación.

1. 1ra. Selección. Considerar dentro el número de plantas eliminadas por selección a los embriones no emergidos que deben responder a un 0/o promedio de 5 a 60/o de las semillas germinadas sembradas en las bolsas. Un 0/o mayor revelaría una siembra defectuosa.

El 0/o de plantas eliminadas por selección efectuada a los 5 a 6 meses antes del distanciamiento es de 8 a 100/o.

2. 2da. Selección. Se realiza a los 8 a 9 meses de edad de las plantas. El 0/o obtenido en diferentes cruzamientos corresponde de 15 a 200/o.

X.— PREPARACION DE PLANTAS

Al momento del traslado de las

plantas al campo definitivo, se procederá a una poda muy ligera de las hojas bajas y secas para efectuar una aplicación de pintura de color muy visible al cuello, esto indicará al sembrador la profundidad a la cual deberá ser enterrada la planta. También se realizará un corte de las raíces que han sobresalido de la bolsa.

XI.— COEFICIENTES TECNICOS MANO DE OBRA Y MAQUINA

1. Mano de obra para una hectárea de vivero:

Roza y tumba	35	Jornales
Alineamientos carreteras y apiles	3	
Demarcaciones de cuadros y camas	3	
Apertura de drenajes y nivelaciones	50	
Tamizado, llenado, transporte de bolsas.	250	
Tinglado raleo y destinglado	150	
Siembra de semillas	20	
Aplicación pesticidas	150	
Desahijes y selecciones	12	
Distanciamientos de bolsas	50	
Riegos (3 meses)	40	
Preparación de plantas	60	
Fertilización	150	
Mantenimiento y diversos	27	

± 1.000 Jornales

Nota: 1 ha. de vivero es igual a 100 hács. de plantación.

2. Máquinas preparación del terreno 1 ha. de vivero:

	D7	D6
Apertura de trocha	2 horas	—
Apiles y reapiles	10	—
Conformación carreteras	—	2 horas
Nivelación	—	10 horas
	12 horas	12 horas

Tractor agrícola con trailer para transporte de bolsas y material de tinglados 80 horas

CONCLUSION

El éxito en la conducción de almácigos de palma aceitera bajo la técnica de siembra directa se fundamentó en una perfecta planificación y un buen conocimiento del cultivo. Deberán ser de particular atención las siguientes etapas del almácigo:

- El tamizado de una tierra de buena calidad.
- La siembra de la semilla a una profundidad adecuada.
- Los cuidados culturales especialmente los 6 primeros meses.
- Un riego eficiente en estación de baja pluviometría.

Tomado de Oléagineux, Vol. 40, No. 1/85.