

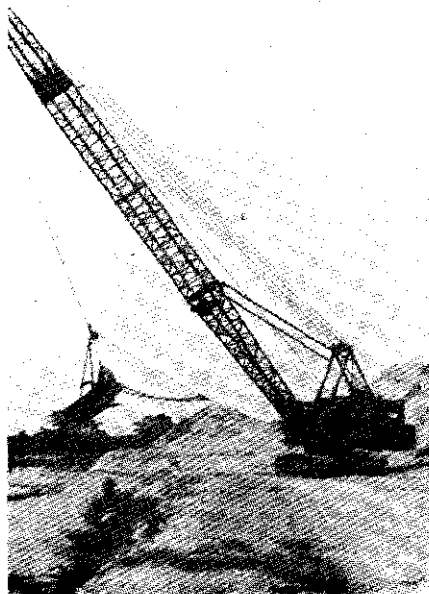
Uso de dragas de cable

para profundizar los ríos en las plantaciones comerciales de palma africana.

En las plantaciones localizadas a lo largo de los ríos con caudal muy variable según las estaciones, se plantean problemas de inundaciones y depósitos de arenas por las aguas. Tales variaciones de caudal se hallan amplificadas por la deforestación y las ocupaciones clandestinas de tierras en sectores ubicados más arriba de las unidades de plantaciones, en los que se da una fuerte erosión de los suelos durante la época de lluvias, arrastrando los arroyos y los ríos que allá nacen unas cantidades enormes de arena y piedras.

Estas variaciones de caudal producen **acumulaciones de materiales** en el cauce de los ríos (en especial en los meandros), reduciendo su capacidad de desagüe y haciéndolos **desbordarse**. La inundación de los terrenos localizados en las orillas deja entonces una gran cantidad de **arena** que cubre **los suelos de las plantaciones, empobreciéndolos**.

Para proteger los cultivos de los daños que producen tales inundaciones, se puede construir diques de protección para encauzar los ríos. Sin embargo esta práctica es costosa muchas veces, porque a las inversiones que necesitan estas construcciones cabe añadir unos gastos de mantenimiento anual pesados o labores de reparación, en el caso de ceder ciertos diques bajo la presión de las aguas. O sea que en muchos casos parece preferible cavar el cauce del río para restablecer su capacidad de salida y facilitar el desagüe.



Draga de cable con aguilón de 24 m.

I. EQUIPO

Para cavar el río se emplean varios tipos de dragas de cable en el trabajo de dragar los depósitos de arena en el fondo del río y de extraerlos.

Según la anchura del río se utilizarán máquinas con aguilones de distintas longitudes, como un modelo de orugas con aguilón de 24 m. para un río de 30 a 40 m. de ancho. Estos aparatos tienen un peso total de unas 90 a 100 toneladas, por lo general están provistos de cucharas de 135 cm. de ancho y 2 a 3 m³ de capacidad, y su potencia de elevación asciende a unas 35 a 45 toneladas para un ángulo del aguilón de 80°.

En ríos más estrechos (10 a 20 m) o en sectores de meandros encajonados se puede utilizar un modelo más pequeño, con aguilón de 15 m, de 50 t de peso aproximadamente, y 0,63 a 1 m³ de capacidad de los cucharones.

II. REALIZACION DE LAS LABORES, RENDIMIENTO

En la labor de dragar los aguilones operan normalmente a 45°. Se trabaja con la draga de cable a lo largo de la sección más ancha del río dentro de la plantación, donde la velocidad del agua disminuye, favoreciendo la sedimentación de la mayor cantidad de materiales.

En la estación de lluvias, cuando el caudal es importante, el operador y su ayudante deben trabajar siguiendo la corriente. Un aparato de mucha capacidad permite a un operador con experiencia dragar de 100 a 125 m³ de arena por hora de trabajo efectivo. Para dragar en una extensión de un kilómetro y una profundidad de 90 cm, se necesitan unas 130 horas de trabajo, y no debe olvidarse que al mismo tiempo se debe nivelar los montones de arena así extraídos alejándolos de las orillas, para que la draga de cable pueda trabajar y moverse libremente.

Un operador que trabaja 8 horas al día (incluido el tiempo para desplazar el aparato, nivelar la arena, regular la máquina, repararla y transportarla en el sitio de trabajo a principios y a finales del día), necesita poco más o menos 1 mes para dragar una extensión de 1 kilómetro, acarreando una cantidad de arena de aproximadamente 14.000 m³.

Del mismo modo se utiliza una máquina más pequeña con rendimiento inferior.

CONCLUSION

El uso de dragas de cable permitió contener hasta cierto punto las inundaciones de ríos irregulares, evitando por lo tanto que fueran esparcidas importantes cantidades de arena en las plantaciones de palma.

Tomado de: Oléagineux, Vol. 41, no. 5
Mayo 1986