

Mitos sobre el agua y la palma de aceite en Colombia

Myths around Water and Oil Palm Crops in Colombia



EDWARD PULVER

Asesor Internacional. Unidad de Extensión,
Cenipalma

Existen diversos mitos creados en torno al uso del agua para el cultivo de la palma de aceite. Algunos de estos han sido identificados con base en la práctica de las labores propias del cultivo que involucran el uso delpreciado líquido. En este orden de ideas, en este documento se abordarán ocho mitos que han sido construidos alrededor de este tema.

Primer mito: la palma de aceite necesita 5 mm de agua por día

El requerimiento de una cantidad de 5 milímetros de agua por día es uno de los mitos más difundidos

en el cultivo de la palma de aceite. Esta cifra es solo un promedio, pues la cantidad específica de agua en un cultivo se define a través de la Evapotranspiración Potencial (ETP), la cual permite estimar la cantidad real de agua que se necesita para mantener las condiciones óptimas del cultivo. Adicionalmente, los requerimientos de agua se calculan teniendo en cuenta los niveles de evapotranspiración, expresados en milímetros (mm) por unidad de tiempo (ej. 1 mm/día es equivalente 10 m³/ha/día).

Por otra parte, es necesario considerar que la demanda de agua es fuertemente influenciada por otros factores, tales como el viento, el nivel de humedad, la

temperatura y la radiación solar, por lo que la cantidad requerida no es una constante; esta debe ser calculada con base en variaciones en el entorno del cultivo.

A partir de lo anterior, se puede concluir que los requerimientos del cultivo en cuanto a la cantidad de agua varían notablemente con base en la zona geográfica en la que se encuentre una plantación. De la misma manera, varían de acuerdo con la época del año y con las condiciones edafoclimáticas particulares de cada cultivo.

Segundo mito: cuento con un sistema de riego en mi plantación y lo aplico una vez por mes, aun así, las palmas presentan niveles de estrés

Este es un mito bastante común en campo. Hay que tener en cuenta que cada tipo de suelo presenta niveles distintos de asimilación del agua aplicada. Así mismo, las palmas registran una capacidad límite de absorción, por lo que en ocasiones no les es posible extraer una mayor cantidad de agua del suelo a pesar de que esta se encuentre disponible.

A manera de ejemplo, podemos mencionar que en los llanos orientales los suelos cuentan con agua disponible a casi 15 % de volumen, por lo que la cantidad máxima que estos suelos pueden retener es aproximadamente 7,5 metros cúbicos. Para este caso, si la ETP es de 150 mm/mes requerimos aplicar 1.500 m³ de agua, por lo que se haría necesario planear la aplicación de dos riegos por mes. Por otro lado, si consideramos un cultivo en la sabana, en donde el nivel de retención del suelo es menor, necesitaríamos ejecutar tres riegos por mes. La frecuencia de riego es la clave para evitar el estrés por sequía.

En los programas de transferencia de tecnología hemos venido recomendando el uso del sistema de melgas o surcos anchos para riego, el cual consideramos eficiente, en tanto no requiere de abundante mano de obra y cuya implementación no es compleja. Este sistema es de fácil adopción pero requiere de una aplicación frecuente para ser efectivo. En los primeros trabajos que realizamos con melgas disminuimos el volumen de agua en aproximadamente 50 % y la

cantidad de mano de obra, la cual puede emplearse para otras labores del cultivo.

A manera de resumen, podemos afirmar que la retención de agua y la demanda del cultivo tienen control sobre la frecuencia de riego; es imposible aplicar suficiente agua en un solo riego por mes cuando la demanda es de 2.000 m³.

Tercer mito: el riego por inundación es adecuado para la palma de aceite

Colombia es el único lugar en el mundo en donde se usa el método de inundación para el cultivo de palma. Además, es el único país que registra grandes problemas con el manejo de la PC. ¿Será pura coincidencia la convergencia de estos hechos?

Las inundaciones son el peor método para suministrar agua al cultivo. No solamente implica el uso indiscriminado de un recurso cada vez más escaso, sino que además es una de las prácticas que contribuye con la proliferación de ciertas enfermedades. Para ser específico, para inundar un cultivo de palma se necesitan cerca de 18.000 m³ de agua por hectárea; en contraste, el cultivo de arroz requiere menos de 10.000 m³, lo que quiere decir que se usa más agua por inundación en el cultivo de palma que en el de arroz. Aunado a lo anterior, se debe considerar la alta dependencia por el agua, hecho que señala un punto crítico para el desempeño del cultivo durante los meses de sequía.

Las inundaciones son el sistema de riego más caro e ineficaz de todos, puesto que requiere de grandes cantidades de agua, que además no es bien distribuida, y de mayor mano de obra. Adicionalmente, las inundaciones generan el ambiente propicio para la aparición y diseminación de la enfermedad de la Pudrición del cogollo (*Phytophthora palmivora*).

Cuarto mito: si tengo agua seré productivo

La costa norte de Colombia cuenta con buena radiación solar, suelos fértiles y un ambiente de baja hu-

medad que no induce las enfermedades, entre otros rasgos que favorecen el desarrollo de los cultivos de palma de aceite. Sin embargo, en varias plantaciones de la zona se evidencia la falta de adopción de las mejores prácticas de cultivo, entre ellas la del riego, drenaje y fertilización. Esta situación ha ocasionado un proceso de afectación de palmas por la Pudrición del cogollo en la región, entre otros inconvenientes que impactan negativamente el desarrollo del cultivo.

Los suelos de algunas zonas del país han sido tradicionalmente de vocación agrícola, lo que implica que el nivel de nutrientes presentes en el suelo es cada vez menor. Hace 10 o 15 años se registraban mayores niveles de productividad en ciertas zonas en comparación con los niveles actuales, lo cual podría atribuirse al hecho de que anteriormente estos suelos eran mucho más aptos y nutridos. Por esta razón, aunque el acceso adecuado al agua es un factor preponderante para la productividad, no es el único a tener en cuenta. Es necesario llevar a cabo una fertilización adecuada de los suelos, aplicando las cantidades requeridas de acuerdo con las características de estos. No podemos pretender cifras de productividad elevadas cuando no aplicamos la fertilización indicada para alcanzarlas.

Quinto mito: cuento con un pozo grande pero el agua no llega al lote

Esta es una idea común en la zona costera, en donde se pierde bastante agua en el camino hacia el lote debido a la evaporación y la infiltración. Según un estudio del Banco Mundial llevado a cabo en India, en los distritos de riego de este país se pierde aproximadamente el 50 % del agua antes de su llegada al campo. Este también es un fenómeno común en Colombia, puesto que los canales antiguos que conducen el agua no presentan las condiciones adecuadas para transportar la totalidad o gran parte del agua disponible para el cultivo, ya sea porque dichos canales presentan fallas estructurales, acumulación de sedimentos, no cuentan con un mantenimiento adecuado o simplemente no fueron pensados para satisfacer las necesidades de una plantación.

Sexto mito: ¿cuál es el mejor sistema de riego?

Frente a esta pregunta podemos afirmar que no hay una respuesta única. Existen preferencias frente a qué sistema usar. Por ejemplo, no se sugiere utilizar melgas o surcos anchos en suelos que tienen grandes cantidades de arena; en el caso de que un suelo sea liviano la aspersión es más favorable como sistema de riego; en los llanos orientales no se considera conveniente invertir mucho dinero en un sistema de riego cuando este se utilizaría solamente por periodo de uno o dos meses; en contraste, en la costa se utilizaría por 4 o 5 cinco meses al año. Como se puede ver, las necesidades son distintas dependiendo de las características de la zona en que se ubique la plantación, los rasgos topográficos de la región, los costos de inversión, la frecuencia en el uso de determinado sistema y las particularidades del cultivo. Por lo tanto, es necesario realizar un diagnóstico de tales elementos antes de decidir qué sistema es el más adecuado para mi cultivo.

En síntesis, la selección del sistema de riego depende de: el tipo de suelo, la velocidad de infiltración, la topografía del terreno, la disponibilidad de agua, la profundidad radical, entre otros.

Séptimo mito: la aplicación de materia orgánica es muy costosa

Es una falsa creencia que la aplicación de biomasa es una técnica demasiado costosa. De acuerdo con estudios que se han llevado a cabo en distintas zonas del país, hemos concluido que por cada peso que se invierte en la aplicación de biomasa hay un retorno mínimo de dos (2) pesos y, en algunos casos, de hasta cuatro (4) pesos; lo que indica que la ganancia económica de su implementación es del margen de 100-300 %. Este asunto es de gran importancia para la sostenibilidad económica del negocio de la palma de aceite, teniendo en cuenta que, con base en estudios de costos de producción realizados por investigadores de Cenipalma, el 40 % de la inversión necesaria para un cultivo obedece a gastos relacionados con la compra de insumos, especialmente de fertilizantes.

En cuanto a los beneficios agronómicos de la aplicación de biomasa, podemos mencionar que esta práctica permite conservar la humedad del suelo, reduciendo así la cantidad de agua que se pierde por evaporación; reduce la temperatura del suelo; limita al mínimo la erosión del suelo y la compactación de lluvias intensas; contribuye con la infiltración del agua en el suelo; reduce el costo del control de malezas; aumenta la retención de agua; aumenta la eficiencia de los fertilizantes; y reduce pérdidas a través de la volatilización, la escorrentía y la lixiviación, entre otros.

Octavo mito: Colombia no cuenta con agua suficiente para la agricultura

Se grita a voces que Colombia es un país sin agua, que no tenemos tierras, que somos pobres. En reali-

dad, la verdad es otra. Por mi profesión he tenido que trabajar en África y, créanme, puedo asegurar que Colombia tiene muchos recursos por ser explotados.

En el país se tienen grandes reservas de agua (Tabla 1) con las que otros países productores no cuentan. Al respecto, el asunto importante es cómo hacer uso de este importante recurso de manera más eficiente y sostenible. Debemos pensar en cómo emplear de manera más eficiente las despensas hídricas del país, así como invertir en proyectos como las cosechas de agua para el cultivo.

A manera de conclusión, quisiera que reflexionemos acerca de los mitos que se han tejido sobre el agua y el cultivo de la palma de aceite en Colombia, que evaluemos cómo hemos venido haciendo uso de este preciado líquido y de qué manera podemos mejorar los protocolos de manejo del agua en nuestros cultivos, procurando siempre alcanzar niveles óptimos de productividad y además contribuir con la sostenibilidad del planeta.

Tabla 1. Reservas de agua estimadas de algunos países productores de palma de aceite comparado con algunos países productores de arroz en Asia.

País	Recursos de agua: total renovable (actual) (km ³ /año)	Agua superficial: producida internamente (km ³ /año)	Recursos de agua: total renovable (actual) (m ³ /capita/año) 2000
Centro y Suramérica			
Costa Rica	112	75	27.932
Honduras	95	86	14.949
Nicaragua	196	185	38.787
Panamá	148	144	51.814
Colombia	2.132	2.122	50.635
Ecuador	432	432	34.161
Principales productores de arroz en Asia			
China	2.829	2.711	2.258
India	1.896	1.222	1.880
Indonesia	2.838	2.793	13.381
Bangladesh	1.210	83	8.809
Filipinas	479	444	6.332

Fuente: Presentación Edward Pulver, XIII Reunión Técnica Nacional de Palma de Aceite.