



## Deficiencias nutricionales en palma aceitera

Nutrientes	Síntomas de deficiencia	Fotografía
<b>Nitrógeno (N)</b>	Se presentan en las hojas más viejas, que muestran un color verde pálido, que luego se vuelven amarillentas (clorosis), acelerando su senescencia y muerte. Estas deficiencias son frecuentes en suelos con bajo porcentaje de materia orgánica, textura arenosa, compactados y mal drenados.	
<b>Fósforo (P)</b>	Longitud reducida de las hojas, con una coloración verde oscura y crecimiento raquítico; disminución del diámetro del estípite y del tamaño de racimos. Las palmas muestran una forma piramidal provocada por la pérdida progresiva del Fósforo del suelo. La deficiencia es frecuente en suelos con arcillas provenientes de alófanas (volcánicos) o con pH menor a 5,5 o mayores a 7,0.	
<b>Potasio (K)</b>	La deficiencia empieza con manchas de color amarillo pálido, de forma irregular, a lo largo de los folíolos de las hojas bajas, luego tornarse anaranjadas. También ocurren pérdidas de peso de los racimos. Posteriormente, los bordes de los folíolos presentan clorosis y terminan necrosándose. Las deficiencias se observan, frecuentemente, en plantaciones establecidas en suelos de textura liviana (arenosos) y con baja capacidad de intercambio catiónico (CIC).	
<b>Magnesio (Mg)</b>	Presencia de clorosis en los folíolos de las hojas más viejas. En el campo, una característica visible es que las partes sombreadas de las hojas permanecen verdes, mientras que los tejidos expuestos al sol, se vuelven cloróticos. Se observa en suelos de textura arenosa, con baja capacidad de intercambio catiónico.	

<p><b>Azufre (S)</b></p>	<p>Las primeras etapas de la deficiencia de Azufre se parecen a la deficiencia de Nitrógeno y se manifiestan, en las hojas jóvenes. Los folíolos carentes en este elemento son cloróticos y tardan en desarrollarse. En una deficiencia aguda, pueden aparecer manchas necróticas pequeñas de color pardo. Se observa principalmente en suelos de textura gruesa (arenosos), con bajo contenido de materia orgánica.</p>	
<p><b>Boro (B)</b></p>	<p>Los síntomas más comunes de deficiencia de Boro se presentan en los meristemos foliares, éstos provocan folíolos arrugados y en forma de gancho cuando la deficiencia es más severa. Además, los folíolos se vuelven pequeños, quebradizos y de color verde oscuro. La deficiencia de este elemento se observa en plantaciones sembradas en suelos con bajos o excesivos contenidos de arcillas o materia orgánica, como también por desbalances provocados por aplicaciones elevadas de N, K y Ca.</p>	