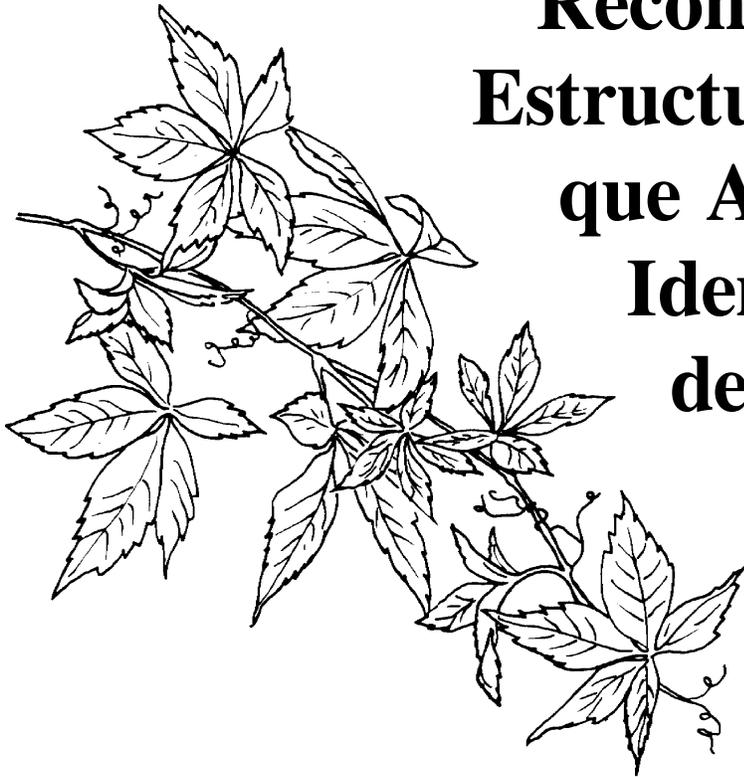




Texas Agricultural Extension Service
The Texas A&M University System

SCS-1998-40



Reconocimiento de Estructuras de Plantas que Ayudan en la Identificación de Malezas

Dr. Paul A. Baumann

*Profesor Asociado y Extensionista con Especialidad en Malezas
Universidad Texas A&M
College Station, Texas
Estados Unidos de America*

y

Dr. Enrique Rosales Robles

*Investigador en Maleza y su Control
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias
Rio Bravo, Tamaulipas, Mexico*

Los programas educacionales conducidos por el Servicio de Extensión Agrícola de Texas sirve a personas de todas las edades sin importar su nivel socioeconómico, raza, color, sexo, religión, impedimentos físicos o nacionalidad original.

Reconocimiento De Estructuras De Plantas Que Ayudan En La Identificación De Malezas

Dr. Paul A. Baumann

Profesor Asociado y Extensionista con Especialidad en Malezas

Clasificación de Malezas

La identificación de malezas es una parte esencial en la implementación de cualquier programa de manejo de malezas o estudio biológico. Frecuentemente, diversas claves para identificar plantas o guías de identificación de malezas basadas en fotografías o dibujos requieren un entendimiento básico de la morfología de las plantas para identificar correctamente la planta deseada. Existen algunas claves taxonómicas de plantas que requieren un conocimiento avanzado de los términos utilizados en morfología y taxonomía de plantas. Sin embargo, este documento le ayudará en sus esfuerzos para entender claves o guías de identificación de plantas menos complicadas. Obviamente, no hay que olvidar que entre más complicada es la clave, mayor es su precisión en la identificación de las plantas.

En forma general, las malezas pueden ser clasificadas en tres diferentes categorías: **hojas anchas, zacates o juncias (coquitos)**. Las malezas de **hoja ancha** son comúnmente conocidas como **dicotiledóneas**, lo que significa que las plántulas poseen dos hojas cotiledonares, que son evidentes al emerger la planta a través del suelo. Generalmente, las plantas de hoja ancha tienen hojas con mayor superficie que los zacates y los tallos ramificados. Las nervaduras de las hojas anchas asemejan una red o tienen una apariencia ramificada.

Por otra parte, los **zacates y juncias (coquitos)** son **monocotiledóneas**, lo cual significa que sus plántulas poseen sólo un cotiledón, el cual es llamado coleoptilo en los zacates. Los zacates tienen hojas alargadas con nervaduras paralelas, las cuales se extienden hasta la vaina. Los tallos de los zacates son comúnmente redondeados o aplanados, cuando se observan en un corte transversal. Por otro lado, las juncias (coquitos) tienen generalmente tallos triangulares al observarlos en cortes transversales.

Otro método relativamente simple de clasificación de malezas es en las categorías de **anuales, bianuales o perennes**. Las plantas **anuales** son aquellas que viven sólo por un año o menos y pueden clasificarse en anuales de verano o de invierno. Las **anuales de verano** son aquellas que sus semillas germinan en primavera, florecen y producen frutos a finales del verano y mueren en el otoño. Las **anuales de invierno**, por otra parte, son plantas que germinan a finales del verano o principios del otoño, producen sus semillas a mediados o finales de la primavera y mueren en el

Identificación De Malezas Gramíneas Y Juncias (Coquitos)

verano. Las plantas **bianuales** viven por dos años; sus semillas germinan en la primavera, verano u otoño de su primer año y luego sobreviven el invierno como una roseta de hojas. Durante el invierno, el ápice de sus rebrotes son vernalizados al exponerse por un tiempo específico a bajas temperaturas, después del cual la planta continúa con su desarrollo normal al producir flores y semillas durante el verano del segundo año y luego mueren en el otoño. Las plantas **perennes** son aquellas que viven por tres años o más. Generalmente, son clasificadas como **perennes simples** o **rastreras**. Las **perennes simples** se diseminan principalmente por semillas y no tienen raíces vegetativas, lo cual limita su dispersión. Las **perennes rastreras** pueden reproducirse por medio de sus raíces además de sus semillas. Las raíces vegetativas situadas por encima del suelo son llamadas **estolones** y aquellas situadas debajo del suelo son llamadas **rizomas**. Los rizomas son característicos de la mayoría de los zacates perennes. En hojas anchas o juncias, las estructuras vegetativas de las raíces son conocidas comúnmente como **tubérculos**.

El primer paso en la identificación de malezas gramíneas es el reconocimiento de algunas partes claves en los zacates y que son presentadas en la *Figura 1*. Entre ellas se pueden citar al **limbo de la hoja**, el **cuello de la hoja** y la **lígula**, las cuales pueden estar presentes o no en algunas plántulas de zacates. Además, es mostrada la **vaina**, la cual es básicamente una extensión del limbo de la hoja y que termina en el nudo. El área entre los **nudos** se conoce como **entrenudos**. Algunos zacates tienen extensiones de la vaina llamadas **aurículas**. Las juncias o coquitos, generalmente no tienen vaina ni aurícula.

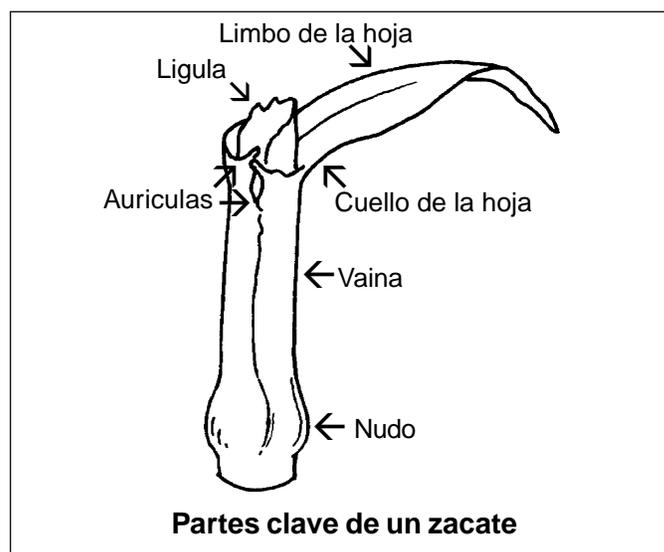


Figura 1

Las **juncias o coquitos**, cuando son cortados en forma transversal tiene una forma triangular en el tallo, como se muestra en la **Figura 2**. Como se mencionó anteriormente los cortes transversales de los tallos de los zacates pueden ser **redondeados u ovals (aplanados)**.

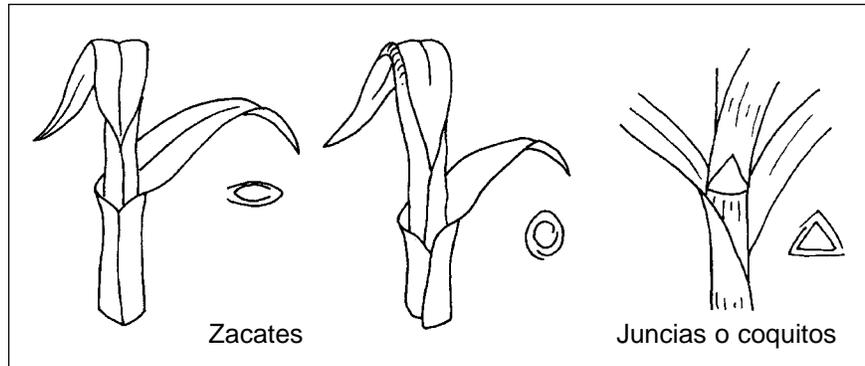


Figura 2

La **vaina** de los zacates rodea el tallo y pueden clasificarse como vaina **dividida, traslapada o unida**, como se muestra en la **Figura 3**.

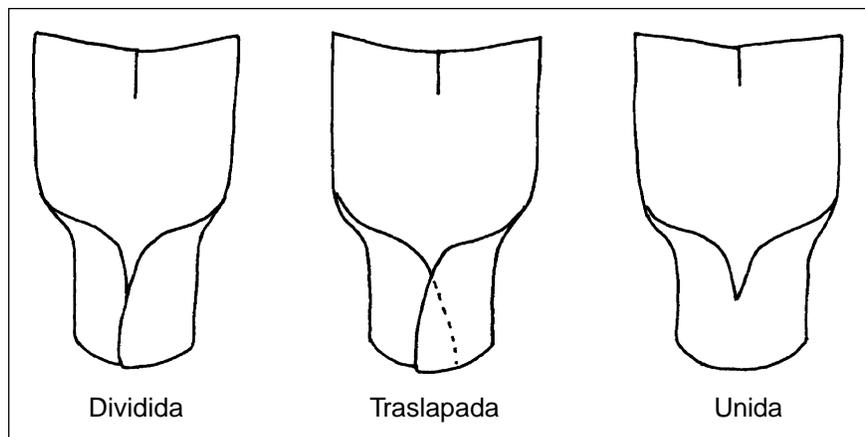


Figura 3

La **lígula** en los zacates es una estructura en el interior del cuello de la hoja. La lígula puede ser **membranosa**, **pilosa** o puede no estar presente, como se ilustra en la *Figura 4*.

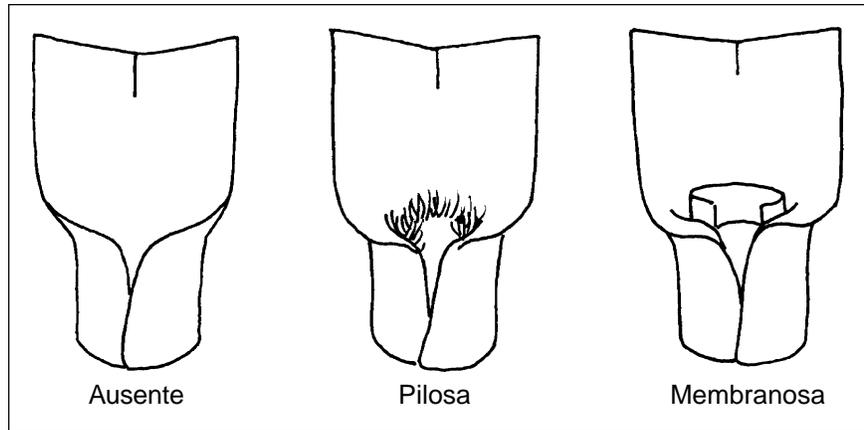


Figura 4

Además, las lígulas pueden exhibir su margen **uniforme** o **dentado**, como se muestra en la *Figura 5*.

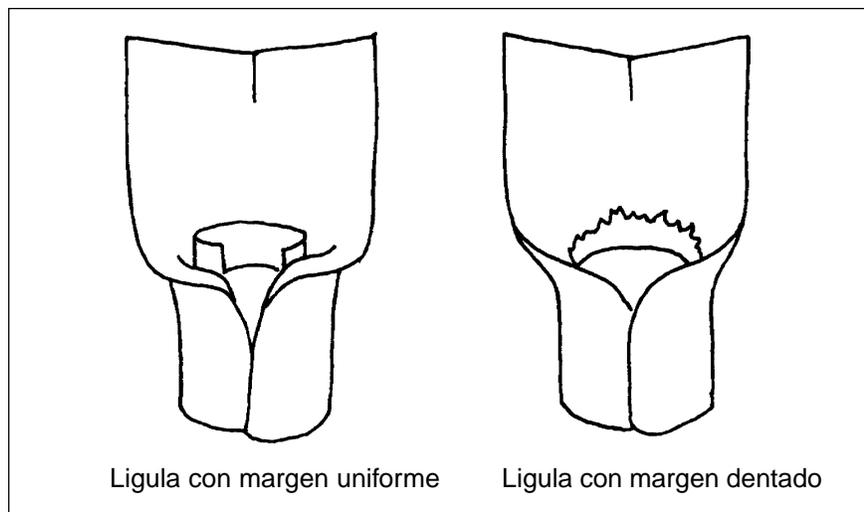


Figura 5

Las **aurículas** son apéndices encontrados en la unión del limbo de la hoja y la vaina y pueden estar presentes o ausentes, como se observa en la *Figura 6*.

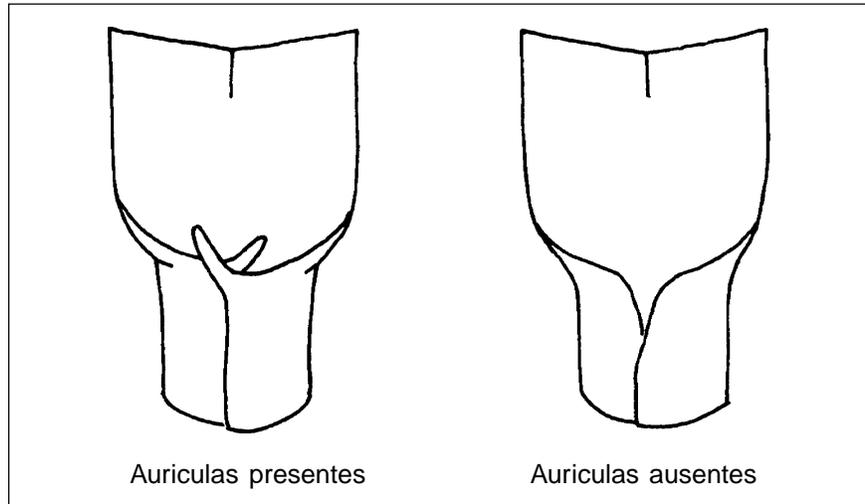


Figura 6

La **pubescencia** o **pelos de las hojas** son comúnmente una característica clave en la identificación de algunas malezas gramíneas específicas. La pubescencia puede aparecer en diferentes partes de los zacates. Como se muestra en la *Figura 7*, estos pelos pueden aparecer sólo en los márgenes de la vaina, pueden cubrir la parte exterior de la vaina, pueden estar presentes sólo en el margen del cuello de la hoja o pueden presentarse como un anillo rodeando todo el cuello de la hoja. Los pelos pueden también aparecer en el margen del limbo de la hoja. Algunos zacates sólo tienen pelos en el limbo de la hoja y el resto de la planta sin presencia de pelos. Las hojas u otras partes de la planta sin presencia de pelos son comúnmente llamados **glabros**.

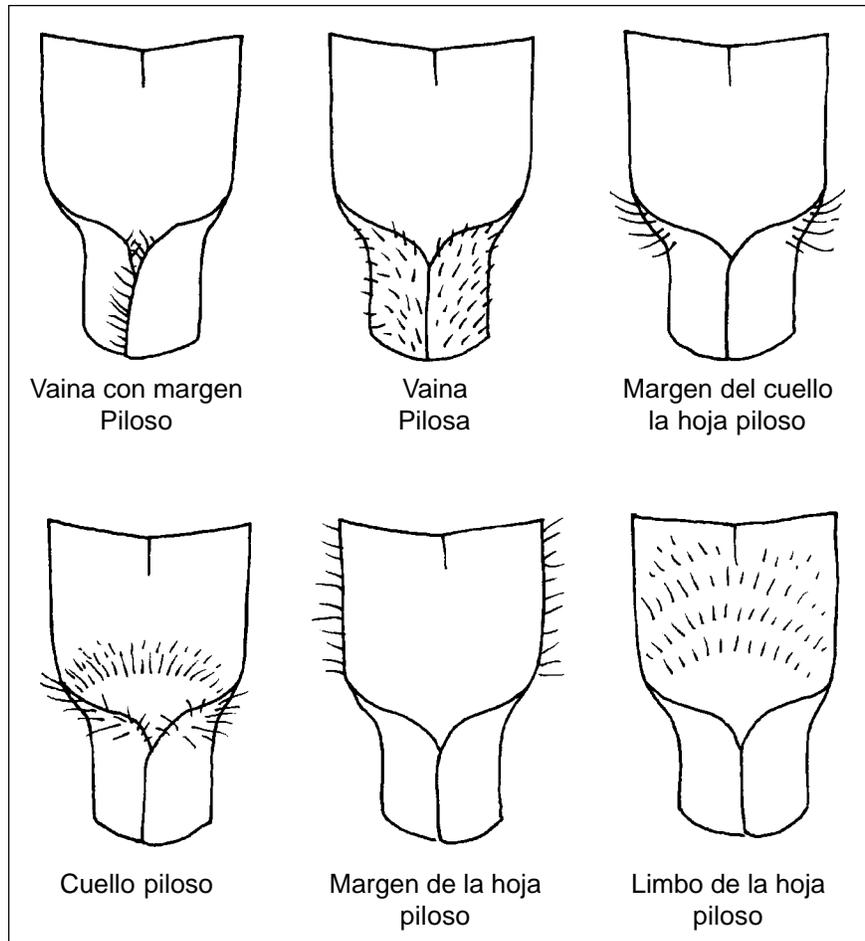


Figura 7

Una representación de una planta de hoja ancha es mostrada en la **Figura 8**, señalando algunas de las partes descriptivas claves.

Identificación de Malezas de Hoja Ancha

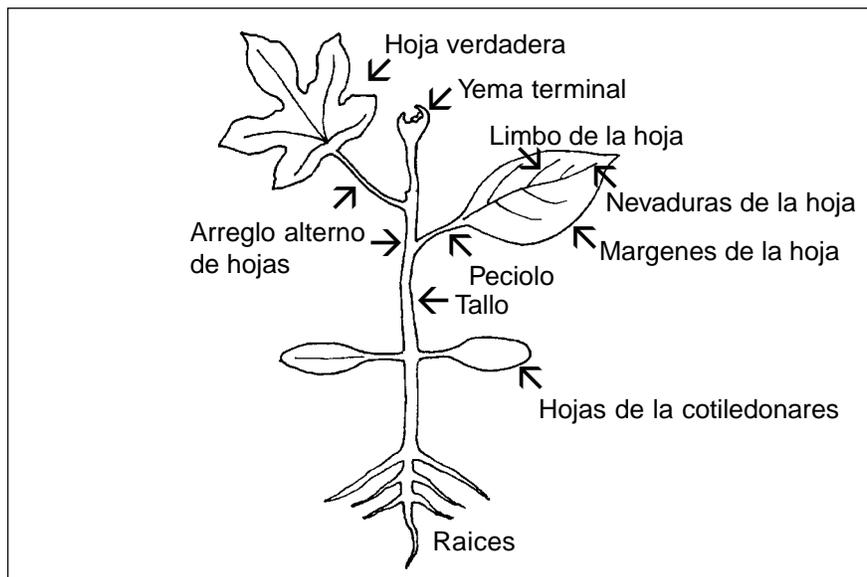


Figura 8

Las hojas **cotiledonares** de las malezas de hoja ancha son generalmente una característica clave en su identificación. Obviamente, si las hojas cotiledonares han caído de la planta o están en malas condiciones, no serán de gran ayuda en la identificación de la maleza de hoja ancha de interés. Varios formas de las hojas cotiledonares son ilustradas en la **Figura 9**.

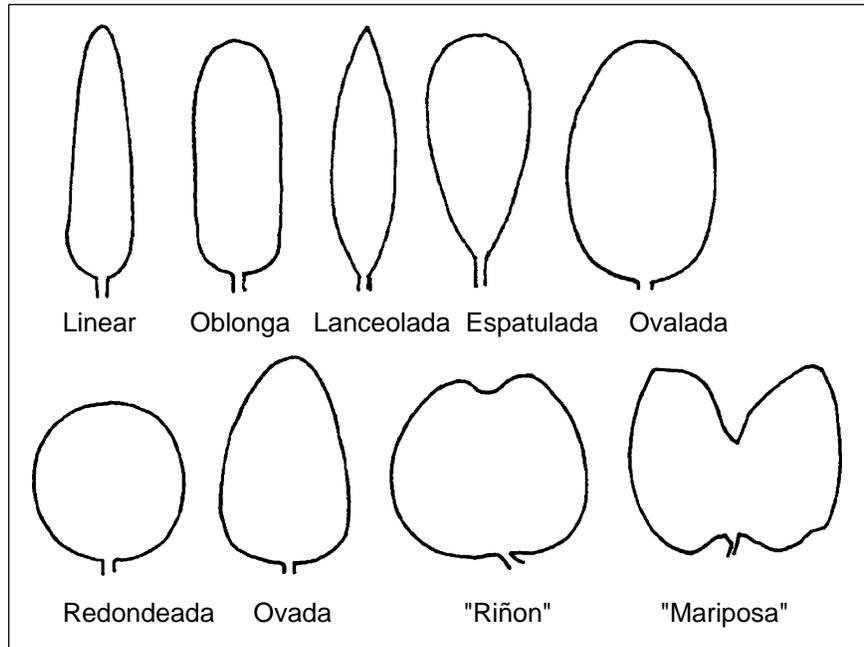


Figura 9

Como ya se mencionó, las hojas cotiledonares son una característica clave en la identificación de malezas de hoja ancha. Usándolas junto con las **hojas verdaderas** son de gran ayuda en el proceso de identificación de las malezas. Las hojas verdaderas generalmente exhiben alguna de las diferentes forma de hoja que son mostradas en la **Figura 10**.

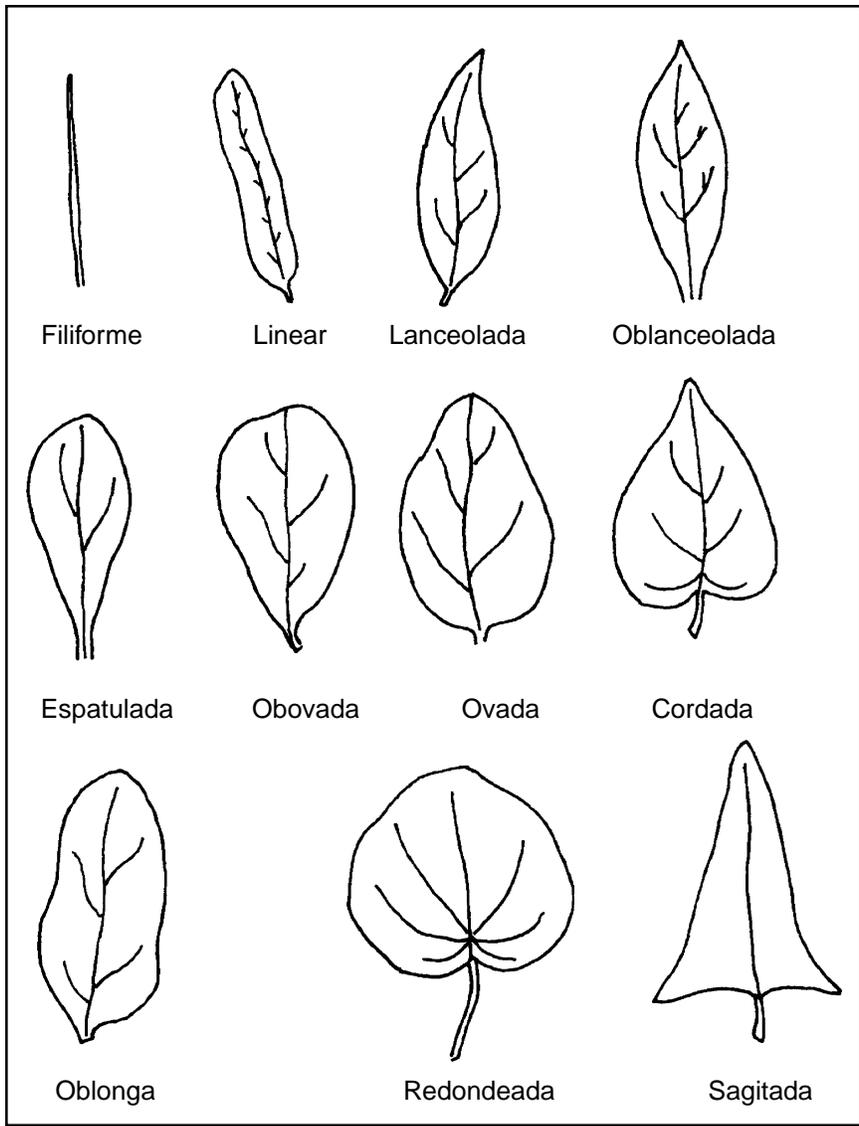


Figura 10

Por otra parte, **los márgenes de las hojas** son también características especiales en la identificación de plantas. Ejemplos de márgenes de la hoja **entero, aserrado, apinado** y **palmeado** son mostrados en la **Figura 11**.

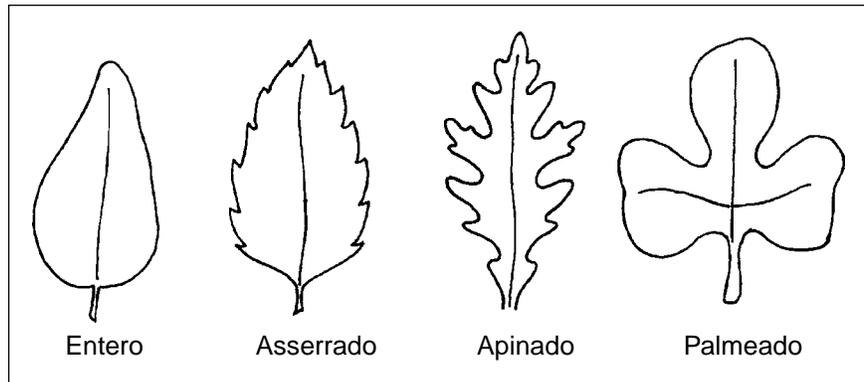


Figura 11

La distinción entre los márgenes de la hojas apinada y palmeada puede ser efectuada examinando las nervaduras de la hojas. En las hojas apinadas, las nervaduras se originan desde varios puntos a lo largo del eje central, mientras en las hojas palmeadas las nervaduras de las hojas se originan en el mismo punto en la base de la hoja.

El **arreglo de las hojas** de la planta puede ser **alternado, opuesto** o en **racimos**, ejemplos de estos arreglos de hojas son ilustrados en la **Figura 12**.

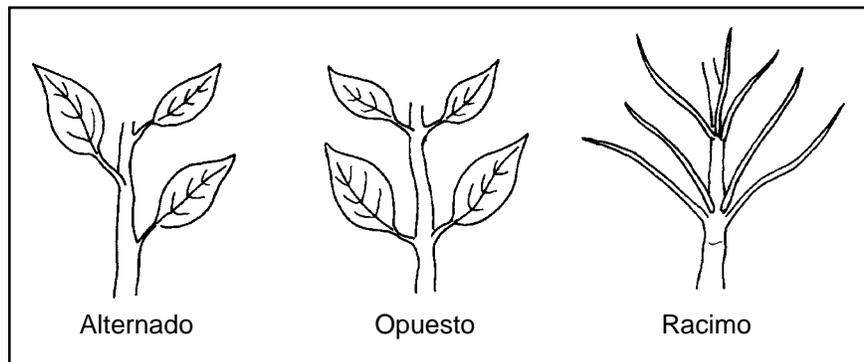


Figura 12

La forma como las hojas se **unen** al tallo puede ser: **peciolada**, cuando un pecíolo existe entre la hoja y el tallo, **sésil** cuando no existe pecíolo y la base de la hoja esta unida directamente al tallo o **“agarrada”** cuando la hoja rodea al tallo como se muestra en la *Figura 13*.

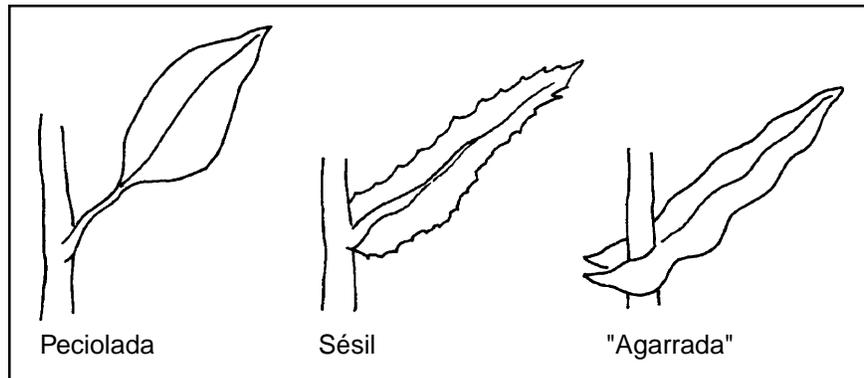


Figura 13

Las **hojas individuales** pueden ser clasificadas como **simples** o **compuestas** como se muestra en la Figura 14. Las hojas compuestas se clasifican como **compuestas apinadas** o **compuestas palmeadas**, las cuales también son ilustradas en la *Figura 14*.

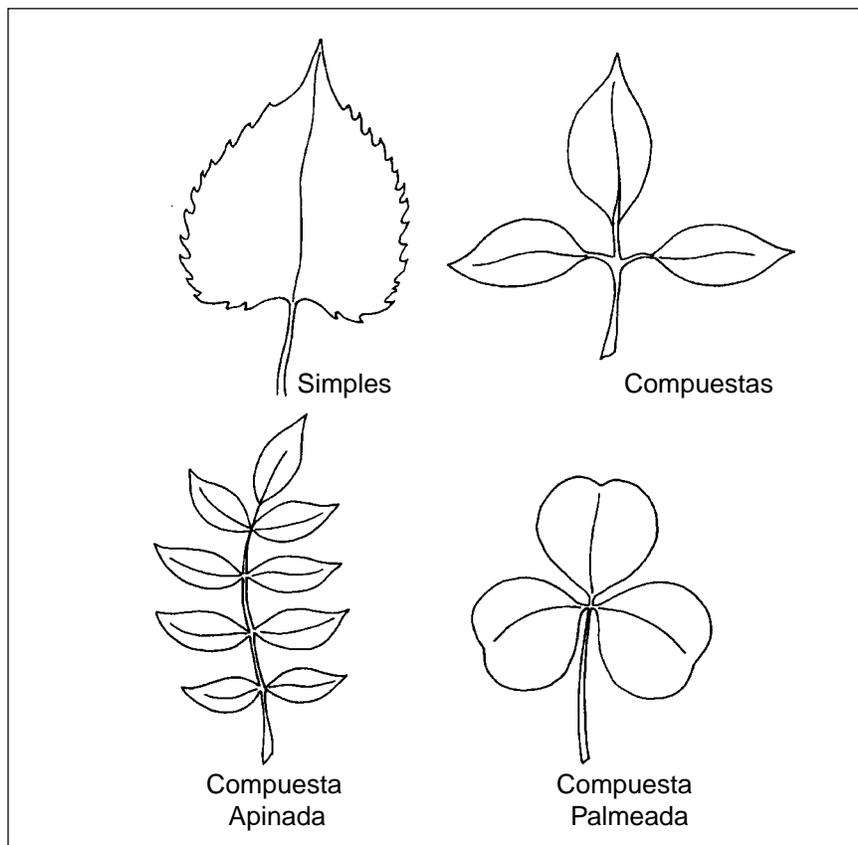


Figura 14

Las **nervaduras** o venas de las hojas son diferentes en zacates y malezas de hoja ancha. En forma general, las nervaduras de los zacates son de tipo **paralelo**, mientras que en las plantas de hoja ancha pueden ser nervaduras **palmeadas** o nervaduras **apinadas** como se observa en la *Figura 15*.

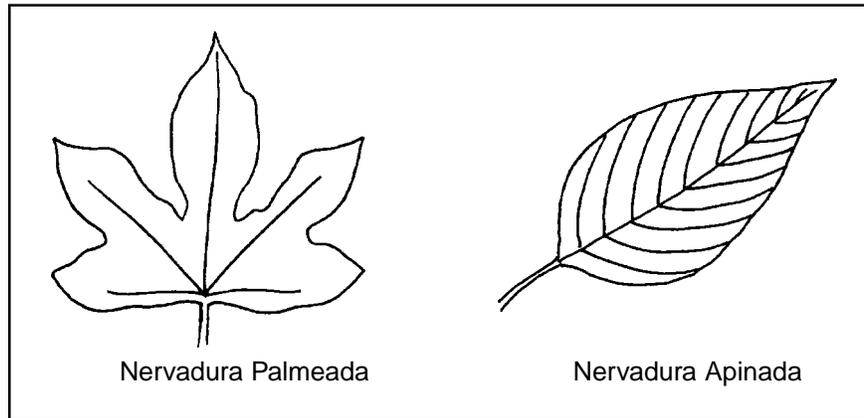


Figura 15

Algunas plantas de hoja ancha pueden tener algunas características peculiares como la **ocrea**, mostrada en la *Figura 16*. La ocrea es básicamente una vaina tubular membranosa que rodea el tallo en la base del pecíolo al cual está unida la hoja.

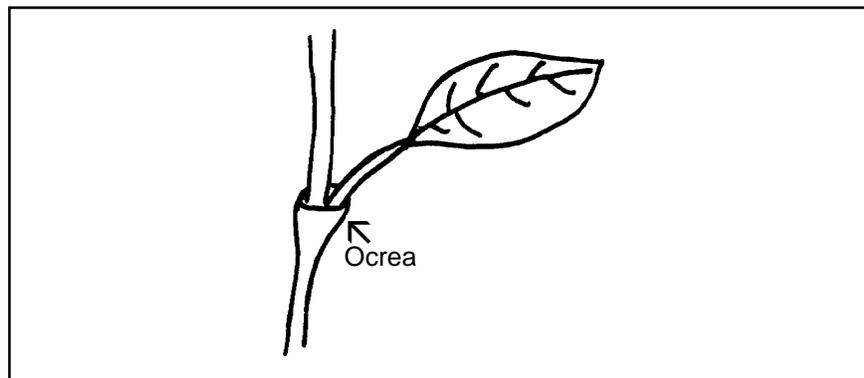


Figura 16

Las estructuras de reproducción **vegetativa** pueden también ser usadas para la identificación de plantas. Los **rizomas** son básicamente tallos desarrollados bajo el suelo y de los cuales pueden originarse nuevos brotes de los nudos de estos tallos situados bajo el suelo como se muestra en la *Figura 17*.

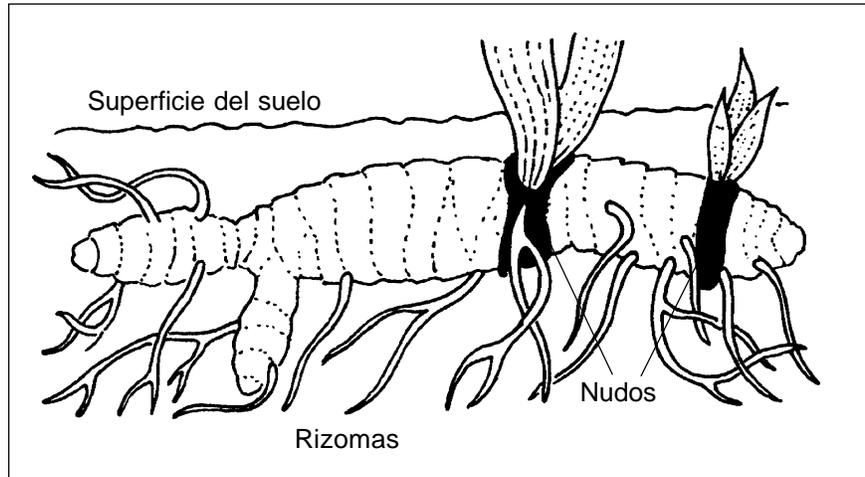


Figura 17

Los tubérculos son tallos subterráneos engrosados que se desarrollan en los extremos de los rizomas, como se muestra en la *Figura 18*. Los **estolones** son raíces que crecen horizontalmente sobre la superficie del suelo. En sus nudos se desarrollan raíces que se fijan al suelo y producen un nuevo brote. Un ejemplo de un estolón es mostrado en la *Figura 18*.

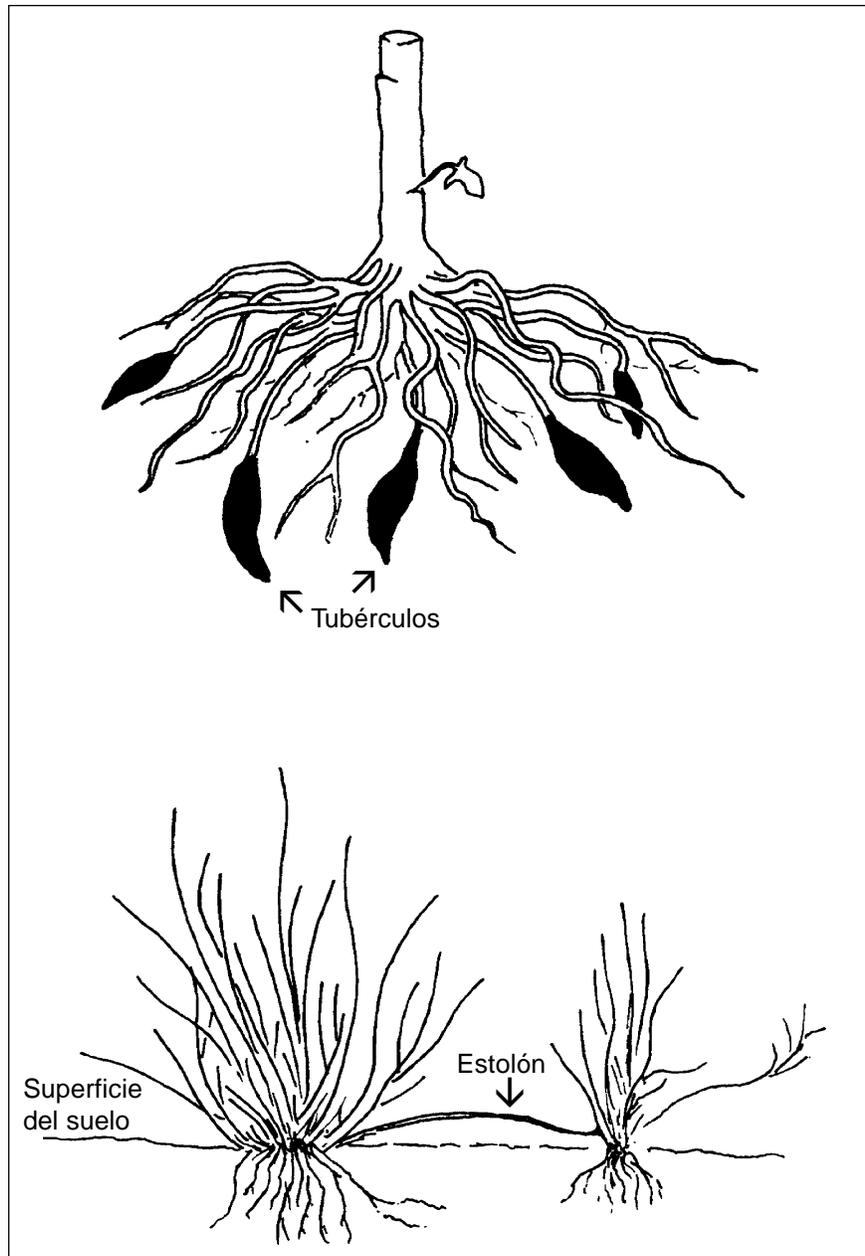


Figura 18

Estas son sólo algunas descripciones de las partes de la planta que pueden ayudarlo en sus esfuerzos en la identificación de malezas. Esta publicación puede servirle como una guía simple para entender la terminología que se usa en algunas guías de campo o de claves de plantas. Como se mencionó anteriormente, algunas veces son necesitadas claves de plantas mucho más complicadas, las cuales requieren un mayor entendimiento de las partes florales y vegetativas de las plantas.