

DESCRIPTORES DE YUCA

CARACTERIZACION Y EVALUACION

1. Datos GENERALES

- 1.1. País- Departamento- Provincia- Distrito
- 1.2. Institución
 - 1.1.1 Latitud
 - 1.1.2 Longitud
 - 1.1.3 Altitud
- 1.2 Nombre del evaluador
- 1.3 Fecha de siembra (DDMMAA)
- 1.4 Fecha de cosecha

2. Datos AGRONOMICOS

- 2.1 Porcentaje de emergencia (Evaluación de 8 a 35 días).
- 2.2 Vigor Inicial (Evaluar De 30 a 60 días)
 1. Regular
 3. Bueno
 5. Vigoroso

3. Datos de Planta

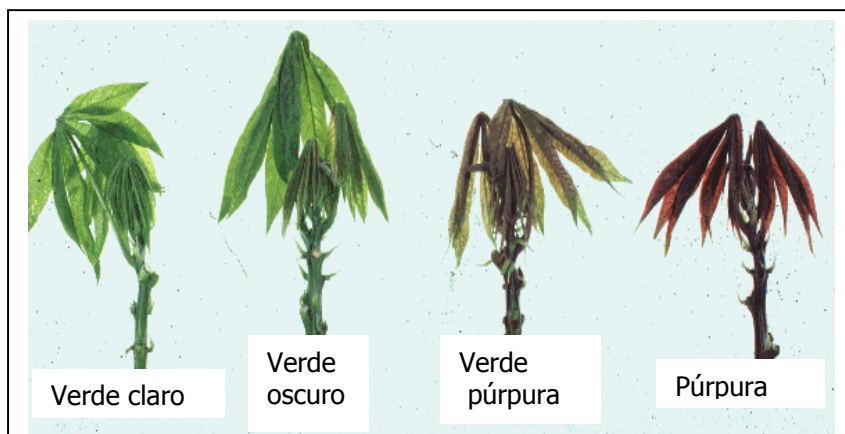
3.1. Hoja

3.1.1. Color de las hojas apicales sin extenderse

Es posible que al desarrollarse la hoja completa, el púrpura leve desaparezca. Edad de evaluar: 30 a 60 días

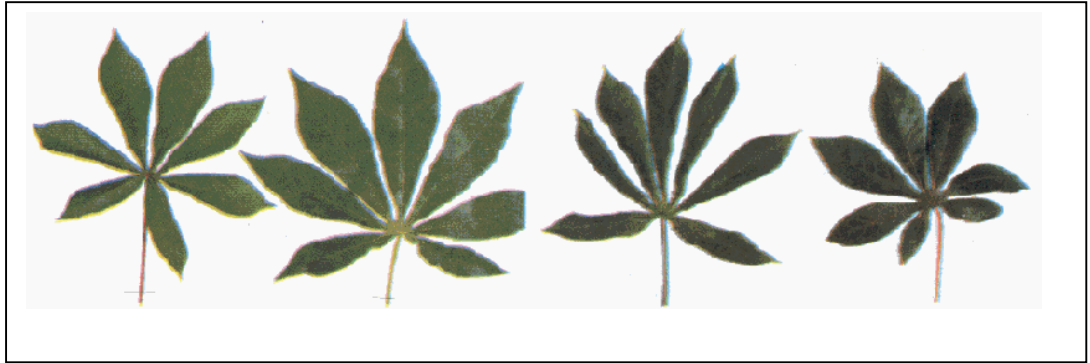
3. Verde claro
5. Verde Oscuro
7. Verde con púrpura
9. Púrpura

Color Hojas Apicales



3.1.2. Color de las hojas maduras desarrolladas (En el tercio medio de la planta)

- 3. Verde claro
- 5. Verde oscuro
- 7. Verde púrpura
- 9. Púrpura Morado



Verde claro

Verde oscuro

Verde púrpura

Púrpura

3.1.3 Pubescencia de las hojas tiernas (Cogollo) Edad de evaluar 30 a 60 días

- 3. Ausente
- 5. Moderada
- 7. Abundante

3.1.4 Color de nervadura de las hojas

- 1. Verde
- 3. Rojo
- 5. Púrpura



Verde

Verde con Rojo
menos de la mitad



Verde con Rojo
más de la mitad

Todo Rojo

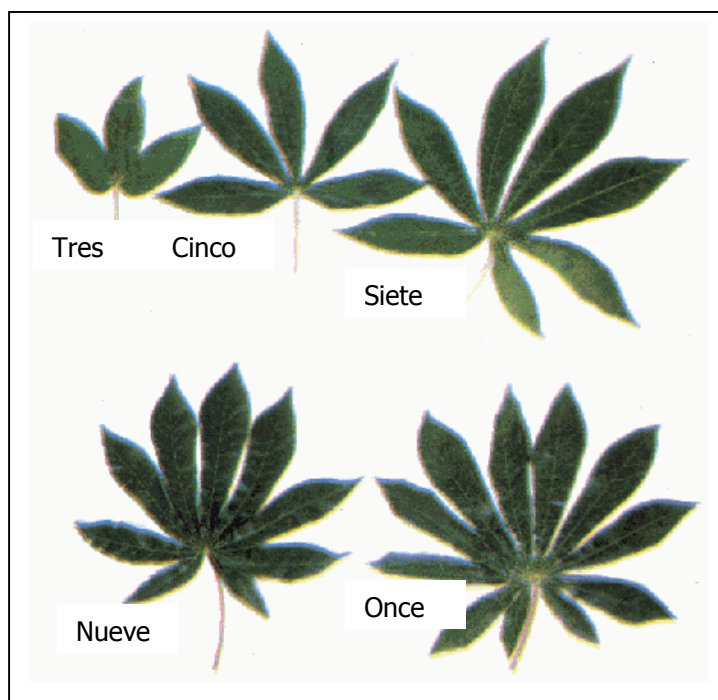
3.1.5 Número de lóbulos de la hoja

Evaluar al tiempo con forma del lóbulo. Usar hojas del tercio medio. Se pueden presentar series en una planta pero predominan las del tercio medio.

Edad de evaluar: 30 a 60 días

1. 3 lóbulos
3. 5 lóbulos
5. 7 lóbulos
7. 9 lóbulos
9. 11 lóbulos

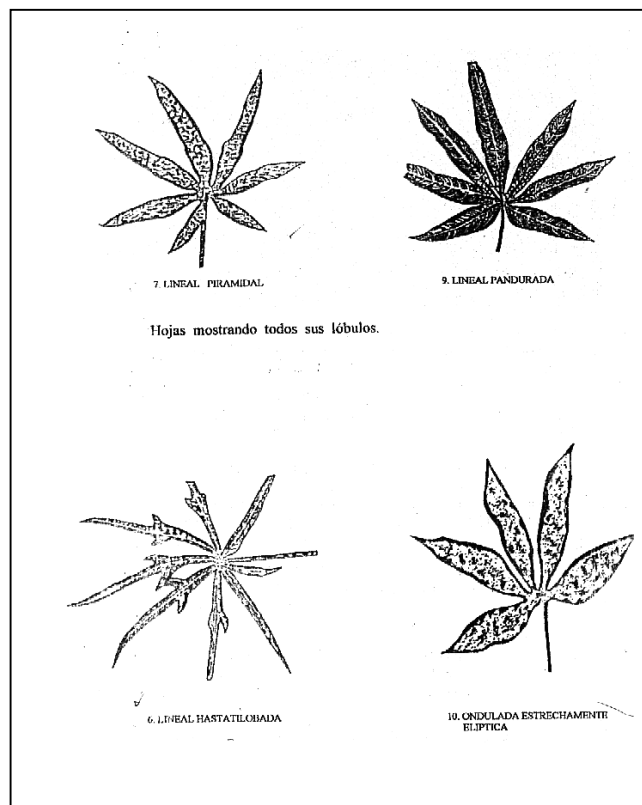
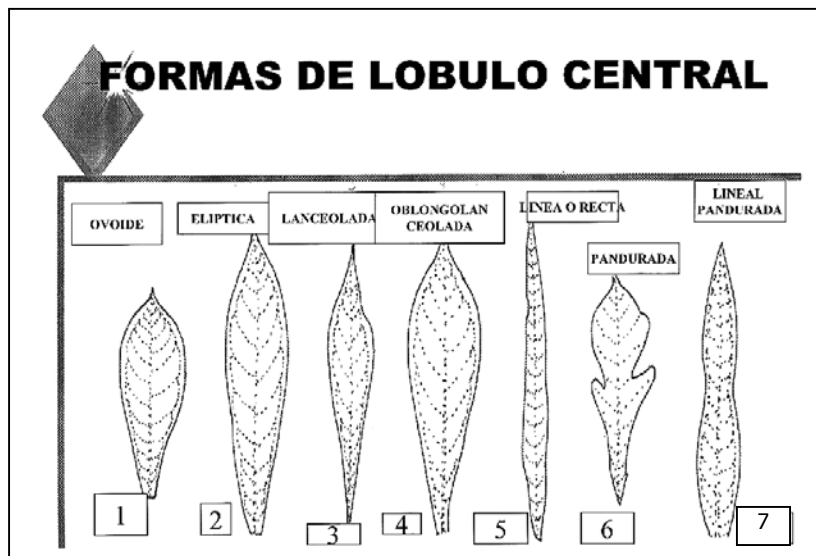
Número de Lóbulos por Hoja



3.1.6 Forma del lóbulo central

Consultar guía de dibujos con cada una de éstas formas y colocarse por la tendencia dominante. Usar hojas del tercio medio. Edad de evaluar: 4 a 6 meses

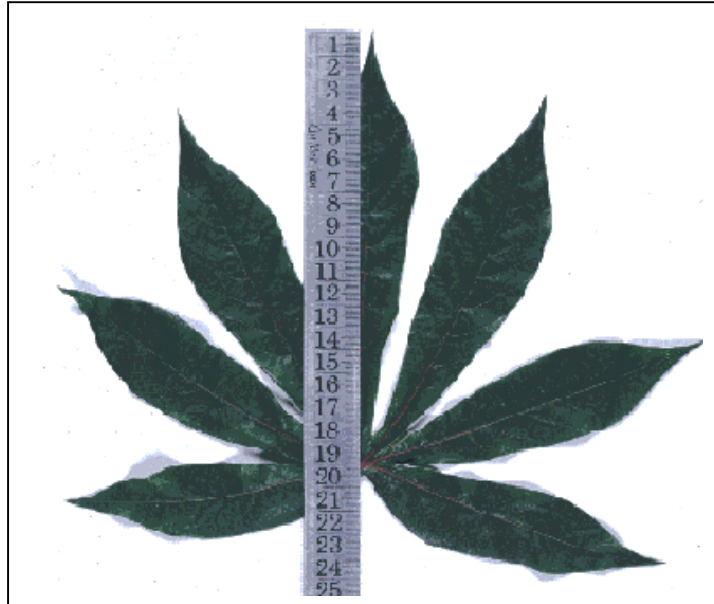
1. Ovoide
2. Elíptica
3. Lanceolada
4. Oblanceolada
5. Lineal ó recta
6. Pandurada
7. Lineal-pandurate



3.1.7. Longitud del lóbulo central en hojas maduras

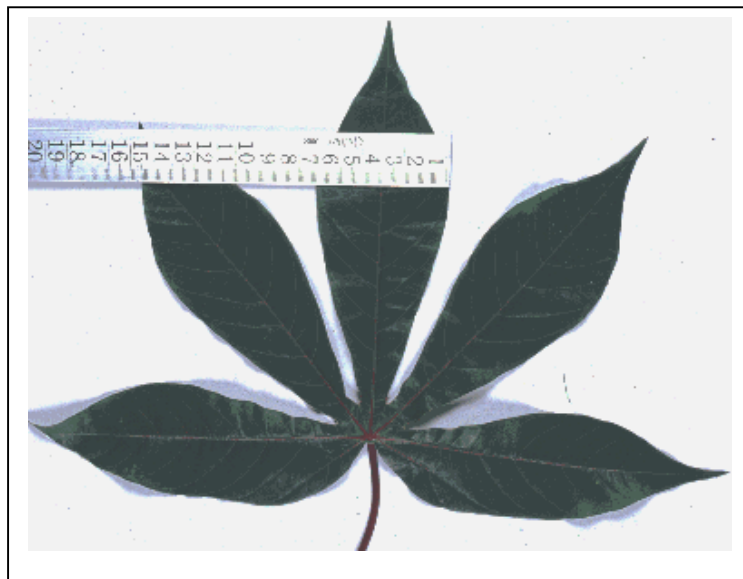
Se mide en cm. (con un decimal)

Edad de evaluar: Hoja madura



3.1.8 Ancho del lóbulo central en hojas maduras

Se mide en cm (con un decimal). Evaluar longitud y ancho del lóbulo central al mismo tiempo. Usar 4 lóbulos por planta y sacar promedio, usar 5 hojas del tercio medio. Edad de evaluar: Hojas maduras



3.1.9. Longitud del pecíolo

Usar pecíolos del tercio medio por 5 plantas

Edad de evaluar: Hojas maduras

1. Sin pecíolo
3. Corto :5 – 10 cm
5. Medio :10.1 – 20 cm
7. Largo :>20.1

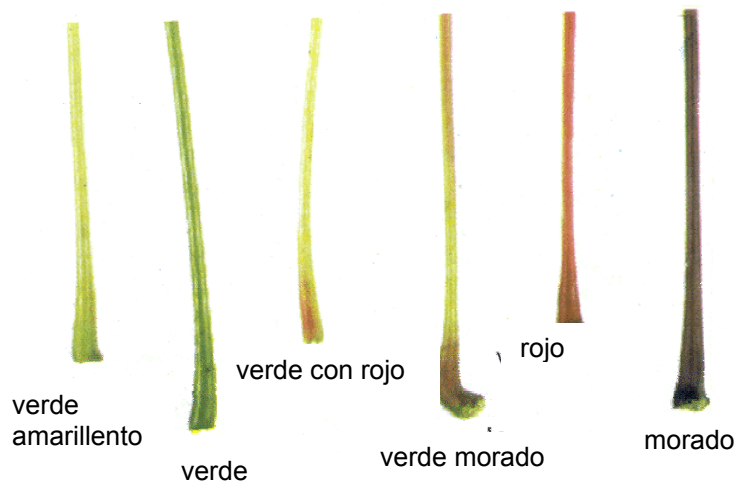


3.1.10. Color del pecíolo

Evaluar al mismo tiempo con longitud. Tratar de ver a la sombra. Edad de evaluar: hojas maduras

1. Verde claro
2. Verde
3. Verde con poco rojo
4. Verde con rojo
5. Verde púrpura
6. Rojo
7. Rojo oscuro
8. Púrpura claro
9. Púrpura ó Morado

Color del Pecíolo



3.1.11. Distribución de la antocianina en el pecíolo

Relacionado con el color del pecíolo.

Edad de evaluar. Hoja madura

0. Ausente
1. Parte basal
2. Parte central
3. Parte superior(apical)
4. Totalmente pigmentado

3.1.12. Angulo de inserción del pecíolo

Angulo entre la rama y el pecíolo

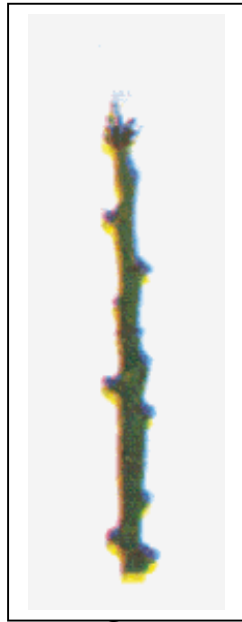
Edad de evaluar. 5 a 6 meses

1. Ausencia del pecíolo
2. 15 30°
3. 30.1 45°
4. 45.1 60°
5. 60.1 75°
6. 75.1 90°
7. > 90°

3.1.13. Tamaño de estípulas

Edad de evaluar. 5 a 6 meses en tallo maduro.

1. Corta
3. Media
5. Larga



Corta



Larga

3.1.14. Margen de estípula

Edad de evaluar: en tallo maduro.

- 1.Lacinada
- 2.Entera
- 3.Aserrada



Entera



Lanceolado

3.2. Descriptores del Tallo

3.2.1. Color del colénquima del tallo

Tejido que se observa al raspar el tallo suave con la uña a más o menos 50 cm. de altura del piso.

Edad de evaluar: en tallo maduro

1. Amarillo verdoso
2. Verde claro
3. Verde oscuro
4. Crema púrpura
5. Púrpura



Amarillo
Verdoso

Verde
claro

Verde
oscuro

Crema
púrpura

Púrpura

3.2.2. Color de la superficie interna de epidermis en el tallo

Al levantar la epidermis, el color que se observa en su superficie interna.

Se evalúa al mismo tiempo con el color del tallo y colénquima.

Edad de evaluar: Tallo maduro

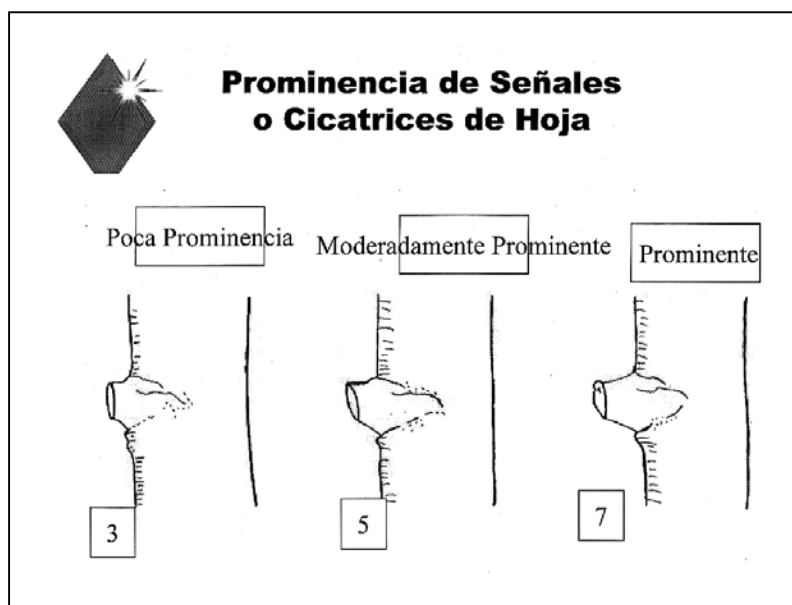
1. Crema
2. Amarillo
3. Verde claro
4. Café claro
5. Café oscuro
6. Púrpura claro (crema púrpura)

3.2.3. Prominencia de señales ó cicatrices de la hoja

Medido en cicatrices frescas. Consultar guía de dibujos.

Edad de evaluar: en tallo maduro.

3. Poco prominente
5. Moderadamente prominente
7. Prominente



3.2.4. Angulo de ramificación entre el plano vertical y la primera ramificación (si la hay)

Medición aproximada.

Edad de evaluar: en tallo maduro.

0. Sin ramificación

1. 0 – 5°

2. 5.1 – 15°

3. 15.1 – 30°

4. 30.1 – 45°

5. 45.1 – 60°

6. 60.1 – 75°

7. 75.1 – 90°

8. Mayor 90.1°

3.2.5. Forma de planta

Consultar guía de dibujos y colocar la tendencia dominante.

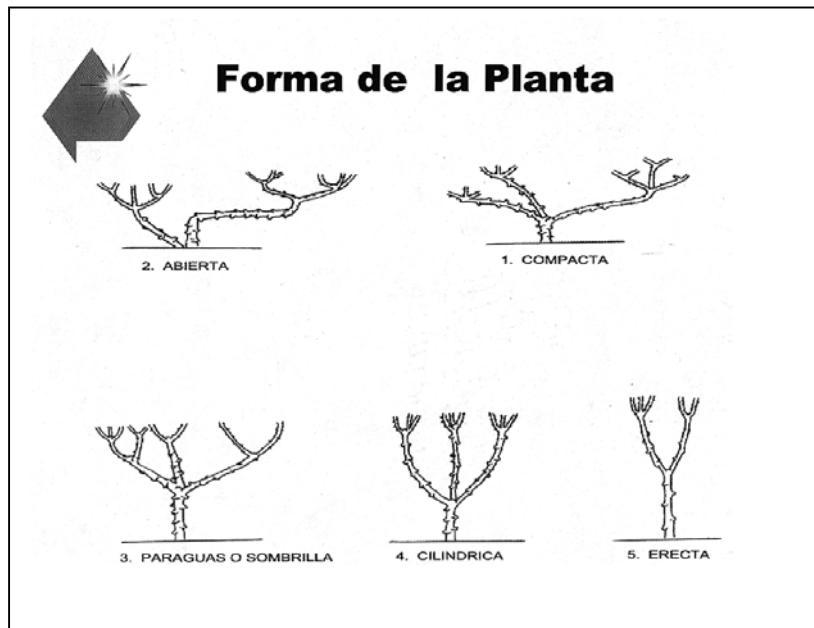
1. Compacta

2. Abierta

3. Paraguas ó parasol

4. Cilíndrica

5. Erecta

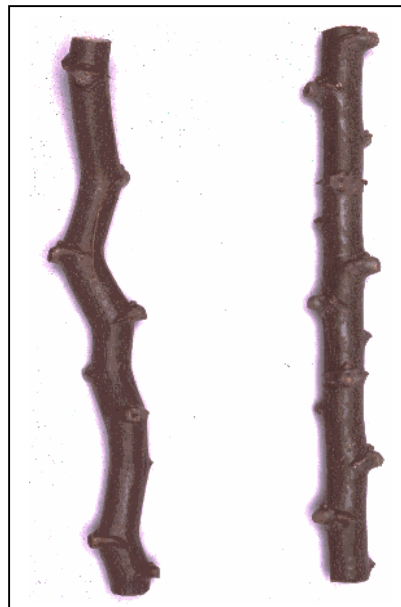


3.2.6 Hábito de crecimiento del tallo.

Edad de evaluar: 5 a 6 meses

1. Recto
2. Zig - zag

Habito de Crecimiento



Zig Zag

Recto

3.2.7. Altura de la planta (hasta la punta del dosel o copa)

Se mide en cms. (sin decimales) 5 plantas por variedad y se saca el promedio. Usar vara o regla de madera.

Edad de evaluar antes de la cosecha: 6 – 10 meses

3.2.8. Altura de la primera ramificación (si la hay)

Se mide en cms. (sin decimales) desde el suelo, más de un clon por variedad y se saca el promedio. Consultar guía de dibujos. No confundir con brote lateral.

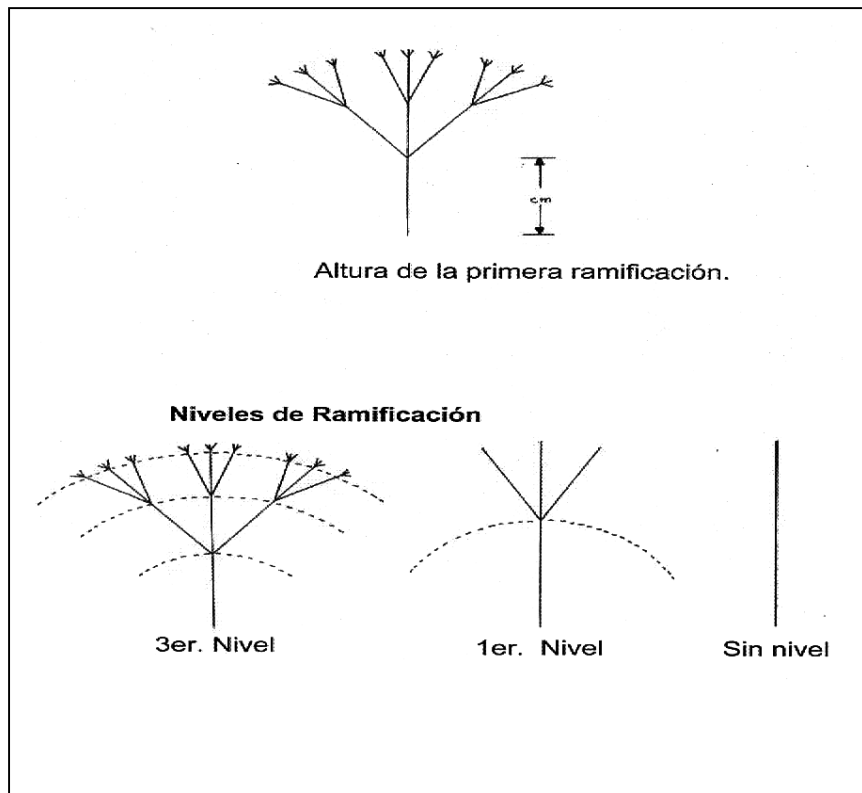
Edad de evaluar antes de la cosecha: 6 – 10 meses

1. 0 – 20 cm
2. 20.1 – 50 cm
3. 50.1 – 100 cm
4. 100.1 - más

3.2.9. Número actual de niveles de ramificación

Evaluar las ramificaciones presentes en ese momento, evaluar al mismo tiempo antes de la cosecha en 5 plantas con los dos parámetros anteriores.

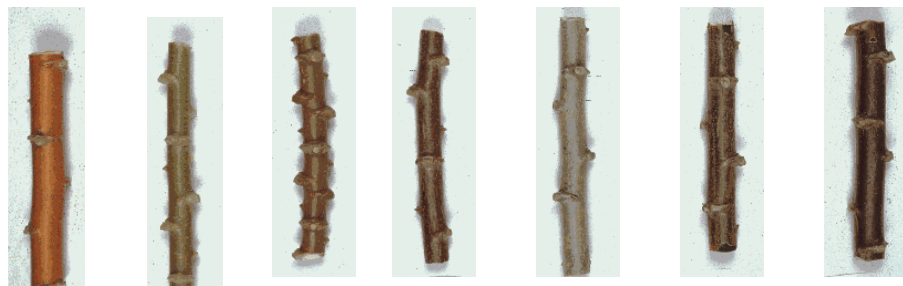
1. Sin nivel
2. Primer nivel
3. Segundo nivel
4. Tercer nivel
5. Cuarto nivel a mas



3.2.10. Color del Tallo maduro

Edad de evaluar : Tallo maduro

1. Verde oscuro
2. Café verde
3. Café oscuro
4. Café claro
5. Anaranjado
6. Café plateado
7. Café amarillento
8. Dorado verde
9. Rojo ladrillo
10. Pajizo tono plateado
11. Gris
12. Púrpura
13. Otros (especificar)



Anaranjado

Café verde

Café oscuro

Café claro

Plateado

Plomizo

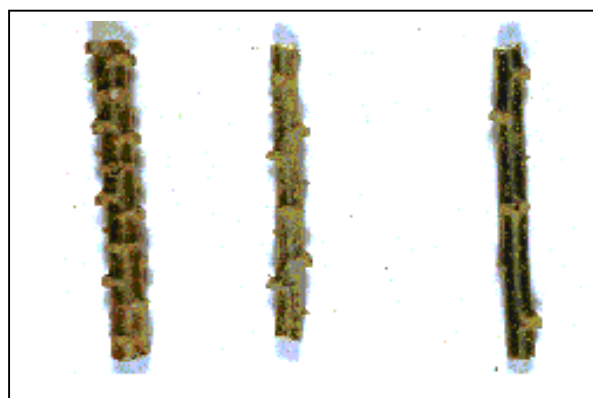
Marrón Oscuro

3.2.11. Longitud de entrenudos.

Medida de la distancia entre las cicatrices de la hoja en la planta.

Edad de evaluar en tallo maduro: a la cosecha

3. Corto (Mayor de 8.0 cm)
5. Medio (8.1 a 15.0 cm)
7. Largo (Mayor de 15.1 cm)



Corto

Medio

Largo

3.2.12. Hábito de ramificación

Observar en la primera ramificación. Edad de evaluar: en la cosecha.
Evaluar 5 plantas.

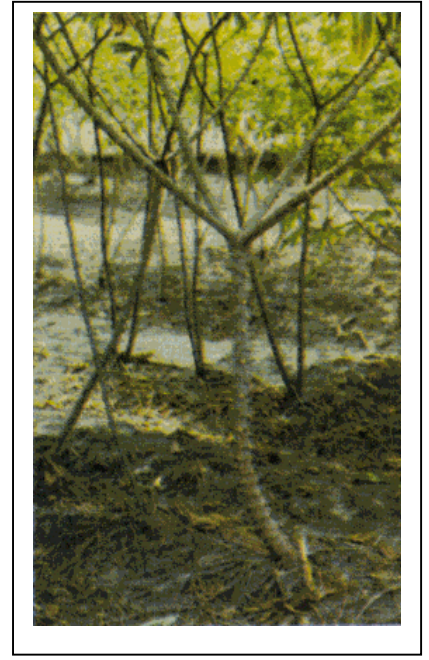
1. Erecto
2. Dicotómico
3. Tricotómico
4. Tetracotómico



Erecto



Dicotómico



Tetracotómico



Tricotómico

3.3. Inflorescencia y fruto.

3.3.1. Se evalúa la presencia ó ausencia de inflorescencia y fruto

Edad de evaluar : en todo el proceso

0. Ausente
1. Flores
2. Frutos
3. Flores y fruto

3.3.2. Color de sépalos

1. Blanco o crema
2. Naranja
3. Verde
4. Rojo
5. Púrpura o morado

3.3.3. Color del disco

1. Blanco o crema
2. Amarillo
3. Naranja
4. Verde
5. Rojo
6. Púrpura

3.3.4. Color del estigma

1. Blanco o crema
2. Naranja
3. Verde
4. Rojo
5. Púrpura

3.3.5. Color del ovario

1. Blanco o crema
2. Anaranjado
3. Verde
4. Rojo
5. Púrpura
6. Combinación verde/rojo o verde/púrpura
7. Otros (especificar)

3.3.6. Color de las anteras

1. Blanco
2. Crema
3. Amarillo

- 3.3.7. Largo del sépalo**
Se mide la parte más alargada en flores femeninas. En milímetros
- 3.3.8. Ancho del sépalo desde la punta**
En milímetros
- 3.3.9. Flores femeninas sin Estaminoides**
0. Ausente
1. Presente
- 3.3.10. Polen**
0. Ausente
1. Presente
- 3.3.11. Fruto establecido**
0. Ausente
1. Presente
- 3.3.12. Exocarpo del Fruto**
3. Liso
7. Aspero
- 3.3.13. Retención del área foliar. (5 a 6 meses)**
1. Bajo
2. Intermedio
3. Bueno

3.4. Plagas.

- 3.4.1. Evaluación de plagas. Edad de evaluar: Todo el período.**
0. Ausente
1. "Mosca del cogollo" (*Silva pendula*)
2. Coleóptero (por identificar) que ataca raíces y tallo
3. "Thrips" (varias especies)
4. "Mosca blanca" (*Bemisia tuberculota* *Aleurotrachelus* sp)
5. "Mosca de la Agalla" (*Jatrophia basiliensis*)
6. Curculionidae (por identificar)
7. "Gusano cachón" (*Erinnyis ello*)
8. Acaro (por identificar)
9. Nematodo (por identificar)
10. "Atta" Hormiga cortadora

3.5. Enfermedades

- 3.5.1. Evaluación de enfermedades. Edad de evaluar :** (Todo la fase del cultivo)
0. Ausentes
1. Añublo pardo fungoso (*Cercospora vicosae*)
2. "Mancha parda" (*Cercosporidium henningsii*)

3. "Ceniza de la yuca" (*Oidium manihotis*)
4. "Mancha blanca" (*Phaeoramularia manihotis*)
5. Patógenos (por identificar) que producen deformación de hojas y muerte.
6. Phythoptora
7. Rizothocnia
8. Virus
9. Bacteriosis

3.6. Descriptores de raíz y parámetros evaluados a la cosecha.

3.6.1. Peso fresco total del follaje y tallo/ planta.

Medida en kg. Sin la raíz

3.6.2. Pedúnculo de la raíz reservante

1. Ausente (sésil ó sentado)
3. Corto
5. Intermedio
7. Largo



Intermedio

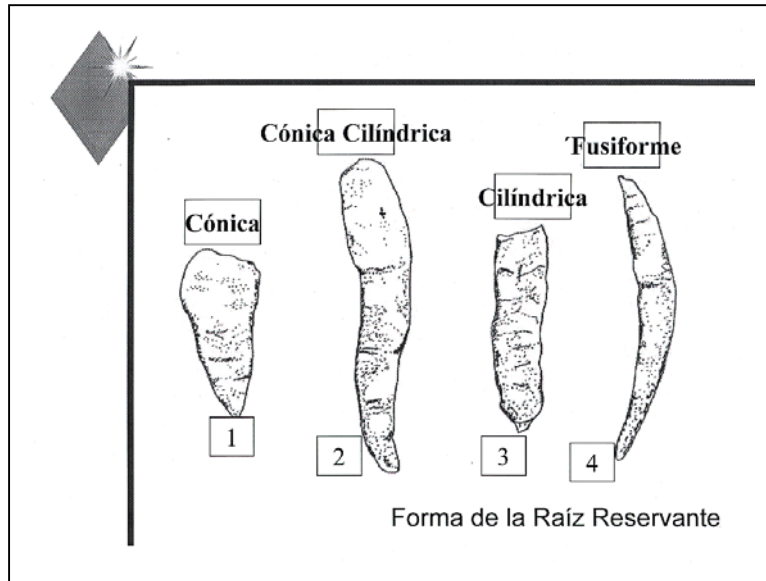


Largo

3.6.3. Forma de la raíz reservante

Consultar guía de dibujos y colocar por la tendencia dominante

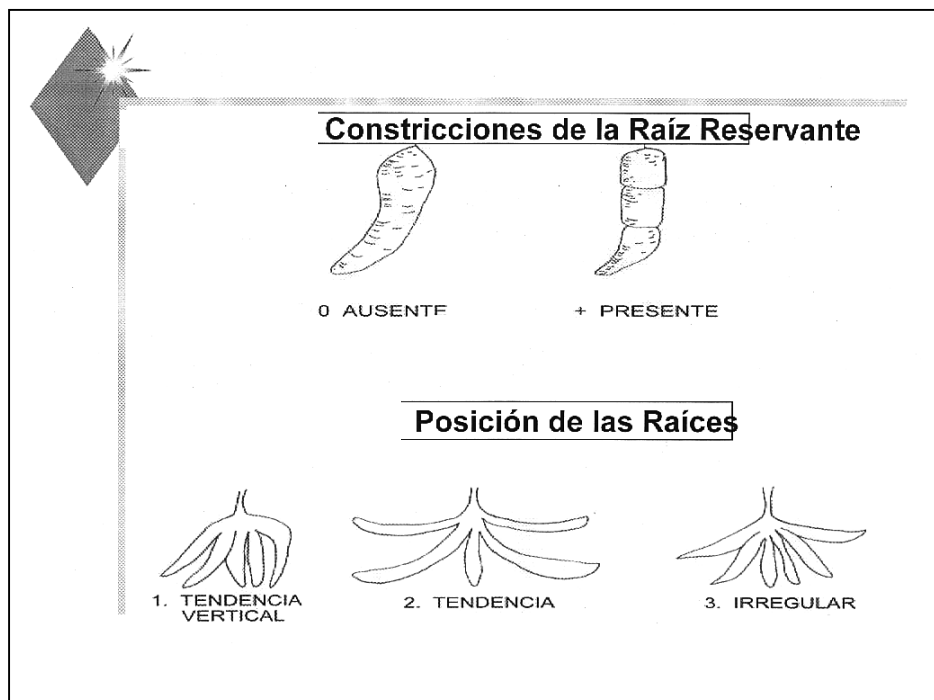
1. Cónica
2. Cónica cilíndrica
3. Cilíndrica
4. Fusiforme (forma de uso)



3.6.4. Constrictiones de la raíz reservante

Consultar dibujos y colocar por la tendencia dominante

- 0. Ausente (no perceptibles)
- 1. Presente (perceptibles)



3.6.5. Posición de las raíces

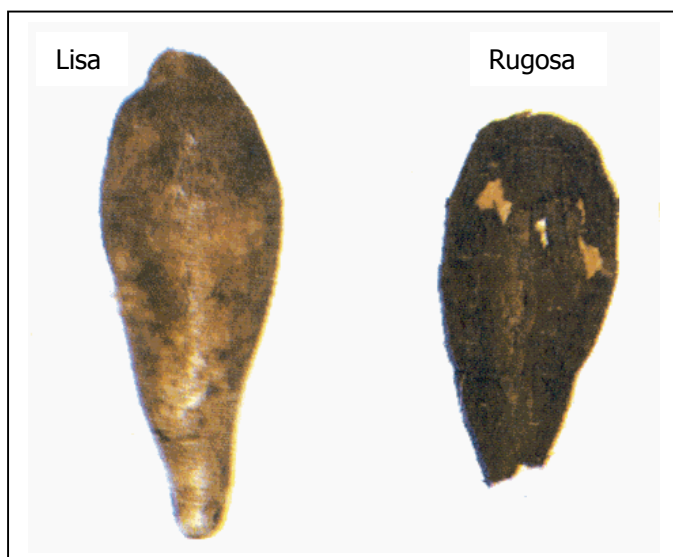
Consultar dibujos y colocar por la tendencia dominante

- 1. Tendencia vertical
- 2. Tendencia horizontal
- 3. Irregular

3.6.6. Textura de la superficie de la raíz reservante

Se refiere a la aspereza en la superficie de la raíz lavada y seca.

3. Suave ó liso
5. Media ó regular
7. Rugoso ó áspero



3.6.7. Longitud de la raíz reservante

3. Corto (15 cm)
5. Medio (15.1-30 cm)
7. Largo (30.1 – más)

3.6.8. Diámetro de la raíz reservante

3. Delgado (4 cm)
5. Medio (4.1 - 8 cm)
7. Grueso (8.1 a más)

3.6.9. Número de raíces reservantes por planta

- Comerciales (cantidad)
- No comerciales (cantidad)

3.6.10. Peso fresco de raíces por accesión

Se evalúa tomando las raíces de las plantas que pertenecen a la accesión medido en kg.

3.6.11. Peso fresco de raíces reservantes por planta

Medido en kg.

3.6.12. Peso fresco de raíces reservantes en agua

Medido en kg.

3.6.13.Desprendimiento de la corteza

Facilidad de retirar el peridermo (cáscara exterior) de la raíz.

3.Fácil

7.Difícil

3.6.14.Facilidad de pelado de la corteza (corteza interior)

Facilidad de retirar cáscara (corteza interna de la raíz).

3. Fácil

7. Difícil

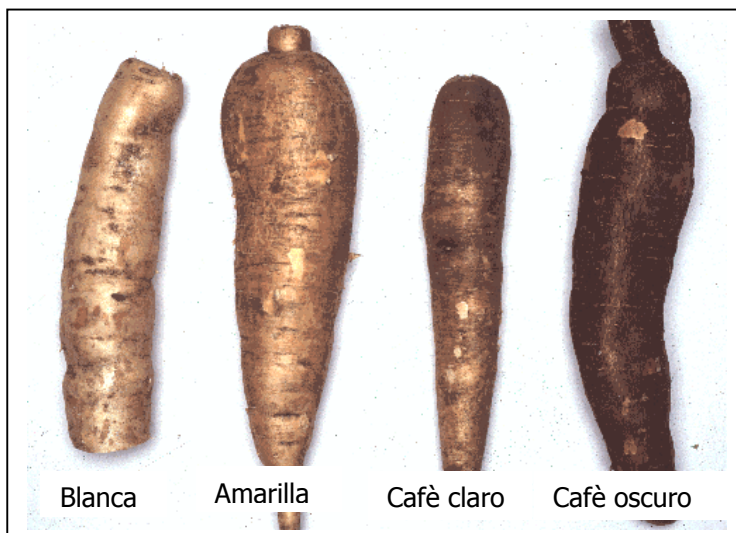
3.6.15.Color externo de la corteza de la raíz reservante

1. Blanco o crema

2. Amarillo

3. Café claro

4. Café oscuro



3.6.16.Color de la corteza de la raíz reservante

1. Blanco

2. crema

3. Amarilla

4. Rosada

5 púrpura



Blanca
ó
Crema

Amarilla

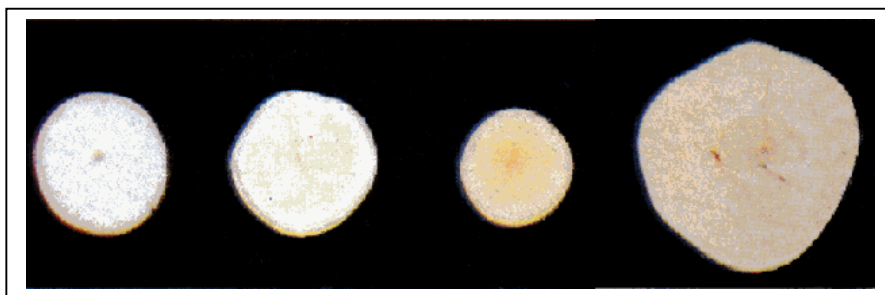
Rosado
a
Púrpura

Morado

3.6.17. Color del cilindro central ó pulpa

Parte comestible de la raíz

1. Blanca
2. Crema
3. Amarilla
4. Rosada
5. Crema con estrías



Blanca
ó
Crema

Rosada

Amarilla

Crema con
estrias

3.6.18. Cantidad de raíces podridas por planta

Evaluación cuantitativa del deterioro fisiológico de acuerdo al número de raíces podridas en relación al número de raíces comerciales y no comerciales.

3.6.19. Facilidad de desprendimiento de raíces reservantes

Ya sea a mano o con alguna ayuda adicional

1. Fácil
2. Intermedio
3. Difícil

3.6.20. Porcentaje de materia seca de la raíz reservante

Calcular de acuerdo al período vegetativo por el “Método para determinación de contenido de almidón y materia seca en yuca por el sistema de gravedad específica”.

3.6.21. Textura de la superficie de la raíz

- 3.Liso
- 5.Medio
- 7.Aspero

3.6.22. Contenido de HCN

La cantidad de HCN de la pulpa cruda se determinará por el color de papel de tornasol, con base en una reacción química entre el ácido cianhídrico y el ácido pícrico.

1. Amarillo (no hay HCN en forma mediable)
2. Rosado (moderadamente venenoso)
3. Rojo (muy venenoso)

3.6.23. Sabor de la pulpa

Evaluar probando la pulpa fresca de acuerdo al sabor

1. Amarga
2. Dulce

3.6.24. Calidad culinaria

1. Regular
2. Media
3. Buena

3.6.25. Índice de cosecha

$$IC = \frac{\text{Peso fresco de raíz reservante}}{\text{Peso total de planta}}$$

3.6.26. Contenido de fibras

3. No Fibrosa
5. Poca fibra
7. Fibrosa

3.6.27. Dureza de la pulpa

Evaluar las raíces cocidas.

- 3. Suave
- 5. Intermedio
- 7. Duro

3.6.28. Precocidad

Evaluar el tiempo desde la siembra hasta la cosecha

- 3. Precoz (3 a 6 meses)
- 5. Intermedio (más de 6 a 9 meses)
- 7. Tardía (más de 9 meses)

3.6.29. Porcentaje de almidón

Evaluar por el sistema tradicional.

3.6.30. Rendimiento total de raíces reservantes frescas

Expresado en kg/ha.

3.6.31. Rendimiento comercial de raíces reservantes frescas

Expresado en kg/ha.

3.6.32. Gravedad específica o densidad de las raíces

$$\text{Gravedad Específica} = \frac{\text{Peso fresco de raíz al aire (PERAI)}}{\text{Peso fresco raíces al aire (PERAI) - Peso fresco raíces al agua (PERAG)}}$$