

"IDENTIFICACION DE LAS PRINCIPALES MALEZAS DE LA PARTE PLANA DEL VALLE DEL CAUCA - COLOMBIA"

Por: Eugenio Escobar M. I. F. (*) (**)

I.— INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como objetivo ofrecer a profesionales agrícolas, agricultores y a todas aquellas personas vinculadas al ramo agropecuario una lista de las principales malezas, así como su hábitat y características morfológicas, las cuales las pueden hacer fácilmente identificables.

La importancia de conocer las malezas radica en que la presencia de ellas en los cultivos, causa pérdidas económicas tanto al agricultor como a la nación. Así las malezas reducen el rendimiento en calidad y en cantidad de las cosechas, incrementando los gastos de recolección, lo cual se traduce en una considerable baja en los valores del mercado del producto.

Es importante también saber que la presencia de malezas ofrece un medio favorable para que existan agentes transmisores de enfermedades en la plantas cultivadas, que requieren muchos esfuerzos para su erradicación.

Las malezas descritas y su respectivo estudio se hizo mediante observaciones personales.

II.— REVISION DE LITERATURA

Respecto al Valle del Cauca es escaso el material bibliográfico qu ese encontró en la biblioteca de la Facultad, habiéndose tomado las siguientes referencias:

Georgia, (2) dá la siguiente definición de maleza como "toda planta que crece en un lugar donde no se desea que exista". Ofrece una serie de malezas de los Estados Unidos. Franco, (1) estudió varias malezas de arrozales con dibujos y descripción del material co-

(*) Profesor de Botánica y Taxonómica, Facultad de Ciencias Agropecuarias. U. Nal - Palmira.

(**) Trabajo presentado como requisito para obtener la promoción a Profesor Asistente, Facultad de Ciencias Agropecuarias - U. Nal. Palmira.

leccionado en "El Bolo" municipio de Candelaria. No menciona donde fueron identificadas dichas malezas y, el trabajo tenía como finalidad la aplicación de herbicidas. Granados, (3) hizo la descripción botánica y no ecológica de sesenta y cinco malezas frecuentes en algodón, caña de azúcar, frijol y maíz. Las malezas representan veintinueve familias y cincuenta y siete géneros, muchas de ellas coinciden con las colecciónadas por el autor. El trabajo se acompaña del control químico de las hierbas estudiadas. Las especies fueron identificadas en el Instituto Colombiano de Ciencias Naturales. Oliver (4) hizo la enumeración y descripción de dieciocho malezas más frecuentes en el cultivo del cacao en el Valle del Cauca. Se refiere al control químico de las malezas y, no se dà la fuente de identificación. El trabajo fue ilustrado de la fotografía de las especies.

Otro material bibliográfico existente sólo se refiere al control químico de alguna maleza específica la cual no se utilizó para este trabajo.

III.— MATERIALES Y METODOS

Las muestras botánicas fueron colecciónadas en cultivos de caña de azúcar - *Saccharum officinarum* L., sorgo - *Sorghum vulgare* L., *Phaseolus vulgaris* L., algodón - *Gossipium Spp.*, maíz-*Zea mays* L., soya - *Glycine max* L., también en potreros. Estos cultivos y potreros existían en los municipios de Buga, Guarí, Cerrito, Palmira, Candelaria, Cali y Jamundí, considerándose dichas zonas como representativas del Valle del Cauca en las observaciones de las malezas que a juicio del autor se consideraron las más importantes. Dichas zonas están situadas a una altura que oscila entre 950 y 1.100 mts. sobre el nivel del mar, una temperatura promedia de 24°C y una precipitación que oscila entre 953 y 1.800 mm. anuales.

La colección se hizo en diversos períodos así, que cultivos existentes en determinada época podrían ser sometidos a rotación, dando facilidad al autor para observar condiciones del medio para las malezas, pues en cultivos de arroz existían malezas que no se presentaban cuando estaban cultivadas de maíz. También se observaron malezas en cultivos de café, cacao, plátano y en frutales como los cítricos.

El material colecciónado fue secado en estufa y luego las diferentes especies fueron montadas en cartulina de 42 x 25 cms.

Luego se procedió a su comparación y estudio en el herbario de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la U. Nal-Palmira. Este herbario cuenta en la actualidad con 26.000 especímenes en su mayoría recolectados y clasificados por el doctor José Cuatrecasas, uno de los mejores conocedores de la flora colombiana.

Las colecciones y las respectivas observaciones se han ido verificando desde el año de 1969, año en el cual ingresé como Profesor de Botánica Taxonómica en esta Facultad.

IV.— RESULTADOS

En las observaciones hechas en los cultivos mencionados y en los potreros se encontraron las siguientes especies con sus características morfológicas y ecológicas más importantes de dichas especies. Estas se agrupan en familias y se les nombra mediante su nombre latino y nombre vulgar.

Familia ACANTHACEAE

Thumbergia alata Bojer, llamada comúnmente "Susana ó Emperatriz Eugenia". Denominada también como "gitanas" por la vistosidad de sus flores. Es una enredadera de flores de color amarillo campanuladas con la garganta de color morado. No se presenta con mucha frecuencia en los cultivos, encontrándose en las cercas y defensas de los mismos, especialmente en la caña de azúcar.

Familia AMARANTHACEAE.

Alternanthera polygonoidea L., denominada "Eotoncillo". Esta maleza es totalmente postrada, de hojas verdes y flores axilares diminutas. Se le encuentra con más frecuencia en las zonas aledañas al río Cauca, prefiriendo sitios húmedos.

Alternanthera pungens H.B.K., denominada comúnmente "Abrojo". Esta maleza es totalmente postrada y es muy agresiva en potreros. Posee brácteas florales de consistencia pajiza y leñosa que hieren la piel del ganado o de las personas que van descalzas. Solamente se le ha encontrado en sitios secos.

Achyranthes aspersa L., llamada "Borugo". Esta especie se encuentra con mucha frecuencia en suelos salinos y en aquellos donde la relación cuantitativa calcio-magnesio está invertida. Prefiere sitios secos y tiene gran dispersión porque sus semillas se adhieren muy fácilmente a las rocas o a la piel de los animales.

Alternanthera sessiles (L.) R. Br., llamada "Botoncillo". Esta especie sólo se ve con frecuencia en los jardines y sitios sombreados.

Amaranthus dubius Mart., denominada "Bledo". Esta especie es frecuente en cultivos adquiriendo un buen desarrollo aún en suelos alcalinos. Prefiere sitios secos y semihúmedos. Tiene una gran facilidad de dispersión por presentar la planta muchas semillas. Esta especie también se utiliza como alimento del ganado porcino y para aves de corral.

Amaranthus spinosus L., se le llama "Bledo Espinoso". Esta maleza es frecuente en potreros y en menor escala en los cultivos. Presenta muchas espinas que la diferencian del **A. dubius**. Prefiere sitios secos y húmedos.

Amaranthus gracilis Desf., llamada también "bledo". Esta especie es semejante al **A. dubius**. Pero presenta sus espigas más angostas y cortas que aquella.

Familia ASCLEPIADACEAE.

Asclepias curassavica L., llamada comúnmente "palomitas". Esta especie presenta flores amarillas y rojas y sus frutos apareados contienen en su interior semillas provistas de vilano que le sirven para su dispersión. Es muy frecuente en potreros situados a la orilla del río Cauca, considerándose tóxica para el ganado. Prefiere sitios húmedos.

Familia BORAGINACEAE.

Heliotropium indicum L., se le denomina "cola de alacrán". Esta especie se puede identificar más fácilmente por su inflorescencia consistente en una cima escorpioidea. Esta maleza adquiere gran desarrollo y se le encuentra en los cultivos y en canales de riego en la berma.

Familia CANNACEAE.

Canna coccinea Miller., denominada "achiras". Esta especie posee flores de color rojo muy vistosas razón por la cual se le usa como ornamental. Prefiere sitios húmedos y lugares sombreados. Esta especie aunque se encuentra en los cultivos no se presenta con mucha frecuencia.

Familia CYPERACEAE.

- **Cyperus aff. Engelmanni** L. C. Rich., **Cyperus ferox** L. C. Rich y **Cyperus luzulae** (L.) Retz., denominadas comúnmente "cortadera, navajuela y yerba de perro", respectivamente. Se consideran malezas de cultivos que requieren mucha humedad y en aquellos terrenos cenagosos y en canales de riego. Estas plantas se pueden confundir con las gramíneas pero sus tallos son triangulares. Sus rizomas son abundantes los cuales las hacen difícil de arrancar.

Cyperus rotundus L., llamada "coquito". Es una de las malezas más invasoras que tiene el Valle del Cauca, difícil de arrancar. Su inflorescencia es de color rojizo y su tallo triangular.

Dichronema ciliata Vahl, llamada "totes" ó "cruzeta". Esta maleza presenta tallo triangular y las bracteas de color blanco. Es frecuente en potreros y prefiere sitios húmedos.

Fimbristylis annua (All.) R. et S., se le denomina "coquito de arrozales". Esta maleza se diferencia del **C. rotundus** en que las espigas son cortas y no alargadas como en aquella y, son generalmente de color café. Esta maleza es más abundante hacia el Sur del Valle del Cauca que presenta una mayor precipitación.

Killinga odorata Vahl., denominada "cabecitas". Esta especie presenta su espiga estrecha y globosa de color verde. Se le encuentra en el arroz y en potreros de "pará" y en terrenos húmedos.

Familia JUNCACEAE (Cyperaceae) ..

Eleocharis geniculata (L.) R. et S., **Eleocharis nodulosa** (Roth.) Schult y **Scirpus validus** Vahl., denominadas "juncos comunes", "juncos rojizos", "juncos del sudadero" respectivamente. Estas malezas poseen tallos cilíndricos y huecos. Esta maleza es frecuente en sitios húmedos y cenagosos, presentándose en cultivos de arroz. Estas especies se usan en la fabricación de esteras y tapetes rústicos.

Familia COMMELINACEAE.

Commelina diffusa Burm., llamada "siempre viva" ó "nudillo". Esta maleza es postrada con hojas decurrentes, envainadoras y paralelinervadas. Esta especie es muy frecuente en arroz y en lugares sombreados donde la humedad es abundante.

Familia COMPOSITAE.

Ageratum conyzoides L., denominada "hierba de chivo". Esta especie presenta flores en capítulos de color blanco y se le puede identificar por el olor característico a chivo, de ahí su nombre vulgar. Se le encuentra con bastante frecuencia en todos los cultivos.

Bidens pilosa L., denominada "papunga" ó "masiquia". Esta especie presenta flores en capítulos de color blanco y sus semillas son estrechas y alargadas de color negro provistas de dos garfios, las cuales se pegan muy fácilmente a la ropa ó a la piel de los animales. Se presenta con bastante frecuencia en todos los cultivos poseyendo una gran capacidad de dispersión.

Ambrosia artemisiifolia L., se denomina "altamiza". Hierba con olor característica es usada en la medicina popular. Se le encuentra en zonas húmedas situadas a las orillas del río Cauca y es maleza de potreros en esas zonas.

Spilanthes americana (Mutis.) Hieron, y **Spilanthes ocytumifolia**, denominadas ambas "yuyo quemado" ó "botoncillo". Estas especies presentan capítulos globosos, siendo los de la primera de color amarillo y los de la segunda de color blanco. Son muy abundantes en los cultivos y escasas en el arroz.

Acanthospermum hispidum D. C., se le denomina "cacharro" ó "cachorro". Esta especie presenta pelos punzantes y bracteas florales de consistencia leñosa y puntiagudas lo mismo que sus frutos, razón por la cual se pega fácilmente a la ropa ó a la piel de los animales. Es una maleza propia de sitios secos difícil de arrancar manualmente.

Eclipta alba (L.) Hassk, denominada "botón blanco". Esta especie posee capítulos de color blanco en forma de copa. Es frecuente en todos los cultivos especialmente en arroz y en canales de riego.

Pectis bondplandiana H.B.K., denominada "hierba de chinche". Esta especie posee un olor característico de un insecto y, es una de las pocas compuestas que presentan puntos translúcidos. Esta maleza se la ha encontrado en cultivos de caña de azúcar hacia el sur del Valle del Cauca.

Pseudoelephantopus spicatus (Juzz.) Fohr., denominada "suelda con suelda". Esta especie posee propiedades medicinales. Es frecuente en terrenos sombreados y, es muy difícil de arrancar.

Tagetes patula L., conocida con el nombre vulgar de "Gallinaza". Esta especie presenta en su conjunto un olor fétido, de ahí su nombre vernáculo. Los tallos y hojas son semicárnosos y las inflorescencias en capítulos son semejantes a las de **B. pilosa**, pero sus emillas no se adhieren a la ropa. Se presenta en todos los cultivos y tiene una gran capacidad de dispersión.

Erechtites valerianifolia (Wolf.) D. C., denominada "Lechuga alta". Tiene semejanza con la **Lectuca sativa**, pero es de tamaño más grande. Se encuentra con bastante frecuencia en caña de azúcar.

Erigeron bonriensis L., denominada "venadillo". Esta maleza alcanza una altura hasta de un metro, emite muchas ramas y muchos capítulos. Considero esta especie como la más invasora en los potreros del Valle del Cauca.

Sonchus oleraceus L., denominada "cerraja común". Es una de las pocas compuestas que poseen latex. Es frecuente en los cultivos y escasa en el arroz.

Gallinsoga Sp., denominada "botoncillo amarillo". Es una maleza semejante a las del género *spilanthes* diferenciándose en que el capítulo es recortado y de un color amarillo intenso. Es frecuente en canales y acequias y, se le encuentra en caña de azúcar. Prefiere sitios húmedos.

Familia CONVOLVULACEAE.

Ipomoea hirta Mart. et. Gall., denominada "Batatilla rosada". Esta enredadera presenta sus flores rosadas pequeñas y, sus hojas labardadas. En los cultivos que no requieren mucha humedad esta maleza tiene un hábito postrado.

Ipomea congesta R. Br., se le llama "Batatilla rosada". Esta especie presenta hojas labardadas grandes y vellosas y, las flores campanuladas de color rosado pero de mayor tamaño que las de **I. hirta**. Tiene también un hábito postrado y prefiere lugares secos.

Ipomoea hederifolia L., denominada "batatilla roja" ó "trompetica roja". Esta especie presenta hojas alabardadas, pequeñas con base acanalada y sus flores estrechas y largas de color rojo ó marillo. Esta especie es del tipo ascendente y la considero como la batatilla más perjudicial sobre todo en cultivos de maíz y algodón. Requiere esta especie de suelos secos, razón por la cual no se encuentra en arroz.

Merremia umbellata L. Hall F., se le llama comúnmente "batatilla amarilla". Esta especie presenta las flores de color amarillo en umbellas y las hojas acorazonadas. Esta maleza es frecuente en potreros.

Familia CRUCIFERAE.

Sisymbrium Sp., llamada vulgarmente "lechuguilla". Esta especie presenta flores de color amarillo y el conjunto de la planta semeja una lechuga. Esta maleza es frecuente en cultivos de caña y prefiere sitios no muy húmedos.

Brassica campestris L., denominada "mostaza silvestre". Esta especie es parecida a la anterior. Prefiere lugares húmedos y secos, así se le ha encontrado con frecuencia en arroz y caña de azúcar.

Familia CUCURBITACEAE.

Momordica charantia L., denominada comúnmente "archucha ó sibicogen". Esta maleza es una enredadera que presenta las hojas profundamente lobuladas y, las flores de color amarillo. Los frutos de esta especie de color anaranjado, son carnosos y dehiscentes, que dejan salir varias semillas impregnadas de un arilo rojo. Se la ha encontrado en suelos salinos como resistente y tiene una gran capacidad de reproducción y dispersión, razón por la cual es una de las malezas más ofensivas en todos los cultivos del Valle del Cauca.

Cucumis Sp., se le denomina " pepino ratón". Esta especie presenta tallos y hojas con pelos punzantes; tiene un hábito postrado y se le encuentra con frecuencia en suelos salinos y en aquellos suelos donde la relación Ca-Mg está invertida. Es común esta especie en algodón, sorgo y aparece en el arroz cuando se le ha quitado el regadio.

Familia EUPHORBIACEAE.

Acalypha caroliniana Ell., **Acalypha alopecuroides** Jacq., denominadas "Acalifa maleza" y, "gusanillo" respectivamente. La primera especie posee inflorescencia en espiga y semeja morfológicamente una araucaria pequeña. La segunda especie presenta bráctas florales sedosas organizadas en espigas apretadas, semejando una larva de un insecto de la cual le viene el nombre vulgar. Ambas especies presentan con frecuencia en todos los cultivos y en toda clase de suelos de los observados.

Euphorbia graminea Jack., **Euphorbia tovariensis** var. **forsanova** Boiss., denominadas en conjunto como "lechecilla". Estas especies presentan hojas deltadas y ambas son del tipo herbáceo y segregan latex de color blanco. Prefieren sitios secos y la segunda especie es resistente a suelos salinos y alcalinos.

Euphorbia heterophylla L., denominada "lechosa" ó "clavos de cristo". Esta especie presenta el tallo cilíndrico, hueco y las hojas panduriformes (en forma de violín) prefiere sitios húmedos siendo muy frecuentes en cultivos de arroz. También presenta latex de color blanco.

Euphorbia adenoptera Bert., **Euphorbia hirta** L., y, **Euphorbia communis** L., denominadas en conjunto "lechecilla ó pimpinelas". Estas especies poseen latex de color blanco y prefieren sitios secos. Soportan suelos pedregosos y arenosos; presentes con frecuencia en los cultivos observados, siendo escasas en arroz.

Croton lobatus L., denominada "Crotón-Botón ó pata de ganso". Esta especie no posee latex y sus hojas son lampinas, lobuladas y dentadas. Es maleza frecuente en todos los cultivos y tiene un hábito erecto.

Croton hirtus L., denominada "maleza pelaza". Tampoco presenta esta especie latex y, el tallo y las hojas presentan pelos punzantes. Se la puede confundir con una malvaceae pero los frutos en triococo la diferencian. Presente en todos los cultivos observados.

Caperonia palustris (L.) Sa. Hill., denominada "caperonia". Esta especie presenta la inflorescencia en cima escorpioidea de color verde. Es maleza bastante ofensiva en los cultivos de arroz.

Phyllanthus niruri L., denominada "viernes santo". De la familia Euforbiaceae es la única maleza que presenta las hojas compuestas; tiene corte pequeño y sus frutos en triococo se disponen a lo largo del raquis de la hoja. Esta especie es frecuente en maíz.

Familia GRAMINEAE

Cenchrus echinatus L., conocida vulgarmente con el nombre de "cadillo carretón ó cadillo cachorro". Esta maleza presenta las espículas con bracteas leñosas en el pedicelo, por la cual se adhiere con facilidad a la ropa o a la piel de los animales. La gente considera esta maleza como una y quizás la más fastidiosa de las malezas.

Chloris polydactila (L.) Swartz, llamada vulgarmente "falso rodhes" ó "conejo". Esta gramínea presenta las inflorescencias en espiga dispuestas en forma verticilada y en forma decumbente de color blanco o blanco amarillento. Es propia de sitios secos y es muy frecuente en los cultivos observados y muy escasa en arroz.

Cynodon dactylon (L.) Persoon, denominada "bermuda ó argentina". Esta maleza presenta inflorescencias en espigas en posición verticilada. Es totalmente rastrera y tiene una gran capacidad de dispersión por poseer abundantes estolones. Es la gramínea más invasora de los cultivos que no requieren mucha humedad en el suelo y, es indicadora de suelos salinos en el Valle del Cauca.

Digitaria horizontalis Villdenow, **Digitaria sanguinalis** L., llamadas en conjunto "guarda rocío ó hierba conejo". Sus semejantes a **C. dactylon**, pero las inflorescencias son en racimos y más largas, además presentan vellosidades en los culmos y hojas. La **D. horizontalis** se encuentra con frecuencia en cultivos que no requieren mucha humedad en el suelo, mientras que la **D. sanguinalis** prefiere sitios húmedos, por esa razón se presenta con mucha frecuencia en el arroz.

Echinochloa colonum (L.) Link y **Echinochloa crus-pavonis** (H. B|K.) Schuult. denominadas "liendrepuerco" y "cola de gallo ó barba de indio", respectivamente. Ambas son malezas invasoras que se propagan con mucha facilidad. La primera posee las inflorescencias de color blanco prefiriendo sitios no muy húmedos. La segunda especie presenta inflorescencias de color rojo adquiriendo la planta hasta dos metros de altura. **E. crus-pavonis**, es maleza de canales y acequias obstruyendo la corriente de agua y, prefiere sitios húmedos presentándose como maleza ofensiva en cultivos de arroz sobre todo en el sur del Valle del Cauca.

Eleusine indica (L.) Gaertner, denominada "pata de gallina". Esta maleza presenta las inflorescencias digitadas; posee una gran raimbre y, es maleza de todos los cultivos excepto en el arroz. Soporta suelos pedregosos y arenosos.

Hymenachne amplexicaulis (Rudge) Nees e **Hymenachne donacifolia** (Raddi.) Chase, llamadas vulgarmente "cañizo ó pata de lancha". Estas especies son de porte alto y presentan espigas estrechas y largas. Son malezas de potreros que se encuentran a las orillas del río Cauca, arruinándolo y, poseen una gran fuerza de invasión en canales y acequias obstruyéndolos fácilmente.

Ischaemum rugosum Salisb., denominada "caminadora". Esta especie tiene un hábito decumbente y sus espículas presentan aristas de color café. Prefiere sitios húmedos, muy frecuente en el arroz y tiene un gran desarrollo y una gran capacidad de dispersión sobre todo el sur del departamento.

Leersia hexandra Swartz, denominada "arrocillo ó arroz rojo". Esta maleza se confunde muy fácilmente con el arroz pero sus frutos son pequeños y rojizos. Sólo prefiere lugares húmedos teniendo una gran capacidad de invasión.

Leptochloa dominguensis (Jack.) Triana, **Leptochloa virgata** (L.) Beauvois y **Leptochloa filiformis** (Lam.) Bean, llamadas vulgarmente "paja mona". Las inflorescencias de la **L. dominguensis** son de color

blanco, y ésta prefiere sitios secos; las inflorescencias de la *L. virgata* son de color rojizo, encontrándose esta especie solamente en cultivos de arroz y, las inflorescencias de *L. filiformis* son de color morado, siendo esta especie la más ofensiva pudiéndose presentar en sitios húmedos o secos.

Panicum maximum Jacquin, llamada comúnmente "pasto guinea ó india". Esta especie presenta panícula laxa, siendo una de las gramíneas que tienen gran capacidad de dispersión, distribución y muy difícil de arrancar. Sólo prefiere sitios secos.

Panicum purpurascens Raddi, denominada "Pará". Esta especie aunque es forrajera constituye una amenaza para los cultivos de arroz. Prefiere sitios húmedos o pantanosos y, es la gramínea que más abunda a las orillas del río Cauca.

Paspalum conjugatum Berg., llamada vulgarmente "horquetilla". Esta especie presenta sus racimos en un par conjugado que se abre a lado y lado del eje floral, son de color amarillo y, se le encuentra con frecuencia en sitios húmedos.

✗ **Rottboellia exaltata** L.F., denominada "pasto trejos, caminadora ó pela bolsillos". Las inflorescencias presentan artículos los cuales se desprenden muy fácilmente en la madurez y, se diferencia de la *I. rugosum* por no presentar aristas sus espículas. Se ha constituido en una maleza bastante invasora y perjudicial ya que se le encuentra en todos los cultivos.

Sorghum halepense Pers., llamada vulgarmente "pasto Johnson". Esta especie es venenosa para el ganado y se ha constituido en una maleza muy invasora difícil de arrancar. Prefiere sitios secos.

Familia LABIATAE

Leontotis nepetaefolia (L.) R. et Br., denominada "cordón de fraile" esta especie presenta inflorescencias en glomérulos con bracteas punzantes y flores rojas, inflorescencias que se usan en la decoración; los tallos son cuadrangulares y, hojas ovaladas y dentadas. Es frecuente en los cultivos y escasa en el arroz.

Hyptis capitata Jack., denominada "cordón de fraile". Esta maleza presenta tallos y hojas con un olor característico y se diferencia de la *L. Nepetaefolia* en que es de porte más pequeño y los glomérulos son pequeños pedunculados no como el anterior que son sentados. Prefiere sitios húmedos presentándose en el arroz.

Familia LOBELIACEAE.

Isotoma longiflora (L.) Presl., denominada "ciega-ojo" ó "azota caballo". Esta especie presenta hojas basales, flores infundibuliforme estrecha y larga de color blanco, es maleza frecuente en sitios húmedos de los potreros, considerándose venenosa para el ganado.

Familia MALVACEAE.

Malvastrum spicatum L., llamada "gusano". La inflorescencia morfológicamente semeja la larva de un insecto. Es una maleza no muy ofensiva, es resistente a suelos salinos y se le ha encontrado en cantidad excesiva en los suelos donde el magnesio está en mayor cantidad que el calcio.

Sida acuta Burm. y **Sida rombifolia** L., llamadas en conjunto "escobas". La primera especie tiene hojas pequeñas y un color oscuro siendo bastante agresivas en los potreros y difícil de arrancar mientras que las segundas poseen hojas más grandes y de forma romboidal siendo frecuente en sitios sombreados como en los cítricos. Ambas especies no tienen bastante frecuencia en los cultivos observados

Anoda acerifolia (Zucc.) D. E., llamada "estrella o campanilla morada". Esta especie presenta flores tubifloras y el cáliz persiste en la maduración; las hojas son deltadas con pequeños glóbulos. Esta maleza es frecuente en los cultivos excepto en el arroz

Familia MIMOSACEAE

Mimesa pudica L., llamada "zarza común". Esta especie presenta espinas espaciadas y flores en capítulo de color rosado. Es maleza invasora en los potreros del Valle del Cauca y muchas veces se le encuentra en los cultivos. Puede soportar suelos húmedos y secos.

Mimosa invisa Mart., denominada "zarza-adornidera". Se diferencia de la **M. pudica** en que presenta las espinas más juntas y en mayor cantidad, encontrándose hacia el sur del departamento en los potreros.

Mimosa floribunda Willd., llamada "zarza roza". Esta especie tiene espinas abundantes, flores rosadas y las hojas tienen cuatro foliolos, tres grandes y uno pequeño, semejando un casco de vaca. Es maleza frecuente en los potreros del sur prefiriendo sitios húmedos.

Vachellia farnesiana (L.) Wight. et Arn., llamada "aromo ó pelá". Es un arbusto espinoso, cuyas espinas bastante puntiagudas son de color blanco o cenizo distribuidas por toda la planta. Esta especie prefiere ambientes secos y semidesérticos y es frecuente en suelos alcalinos y pedregosos constituyéndose en maleza ofensiva de los potreros situados en zonas secas; es muy difícil de eliminar.

Familia NYCTAGINACEAE.

Boerhaavia erecta L., denominada "rodilla de pollo". Esta maleza presenta hojas semicarnosas y untosas. Esta maleza prefiere sitios secos y es muy frecuente en suelos arenosos.

Mirabilis jalapa L., llamada "dondiego de noche". Esta especie presenta hojas ovalo-lanceoladas, verdes, tallos carnosos y flores tubifloras de color amarillo, blanco o morado. Es frecuente en lugares sombreados.

Familia ONAGRACEAE (Oenotheraceae)

Jussiaea suffruticosa L. Var. **ligustrifolia** (H.B.K.) Griseb. fm. **Linearifolia**, **Jussiaea decurrens** (Walt.) D.C. y **Jussiaea repens** L. Var. **peploide** (H.B.K.) Griseb. denominadas vulgarmente "clavitos de agua". Estas especies presentan sus frutos semejando un clavo; las flores son vistosas de color amarillo. **J. repens** presenta peciolos flotadores y es propia de canales y acequias. Las especie mencionadas son muy frecuentes en sitios húmedos invadiendo los cultivos especialmente el arroz.

Familia PHYTOLACACEAE.

Petiveria alliacea L., denominada "anamú" esta especie presenta las inflorescencias semejantes a **A. aspera** pero sus bracteas florales no son punzantes. Las hojas despiden un olor a ajo el cual se transmite a la leche cuando las vacas la ingieren. Prefieren sitios húmedos y es invasora de potreros.

Rivina humilis L., denominada "coralillo o pepa de culebra". Esta maleza se presenta en todos los cultivos de secano. Se la puede indentificar por sus bayas pequeñas de color rojo dispuestas en racimos axilares.

Familia FABACEAE (Papilionaceae)

Aeschynomene ciliata Veg. y **Aeschynomene sensitiva** Sw., llamadas vulgarmente "balsillo" y "granizo" respectivamente. Estas especies presentan hojas pinadas, alternas y tanto tallos como hojas son untuosos. Son malezas frecuentes en sitios húmedos y sombreados. Son malezas ofensivas en el arroz y sus semilla diminuyen la calidad del producto.

Indigofera mucronata Spreng e **Indigofera suffruticosa** Mill, denominada en conjunto "añil". Ambas especies presentan hojas imparipinnadas, flores papilionadas y frutos, legumbres, que se presentan en racimos semejando una casa china. La **I. mucronata** presenta de 5 a 7 foliolos y es de porte rastrero, mientras que la **I. suffruticosa** presenta de 11 a 17 foliolos. Se diferencian de las adormideras (mimosaceae) en que no presentan espinas.

Desmodium canum (Gml.) Shinz. et Thell. y **Desmodium intortum** Mill., llamadas en conjunto "pega-pega" ó "empanadita". Los frutos de estas especies secretan un mucilago el cual les permite adherirse fácilmente a la ropa y a la piel de los animales. La primera especie tiene un hábito postrado, mientras que la segunda es erecta. La **D. intortum** se considera también dentro de los cultivos como una maleza fastidiosa.

Centrosema plumieri (Turp.) Benth. denominada "zapato de virgin". Esta especie es una enredadera con hojas trifolioladas y flores vistosas de forma amariposada. Se ha encontrado con frecuencia en los cultivos de caña de azúcar.

Rhynchosia minima (L.) D. C., llamada "frijolitos". Esta especie presenta sus foliolos asimétricos; es una enredadera que se distribuye fácilmente en los cultivos de caña y maíz.

Vigna vexillata (L.) Rich., llamada comúnmente "frijolillo". Esta especie, también es enredadera, posee hojas trifolioladas con vellosidades de color café. Las flores amariposadas de color amarillo. Esta especie es frecuente en cítricos y se la ha encontrado esporádicamente en maíz y caña.

Phaseolus lathyroides L., denominada vulgarmente "frijolillo de arrozales". Esta especie posee hojas trifolioladas, lampiñas y flores de color púrpura. Produce abundante semilla que le da gran capacidad de dispersión y se la considera la leguminosa más perjudicial de los arrozales. Aunque prefiere lugares húmedos, puede presentarse en menor cantidad en otros cultivos.

Phaseolus atropurpureo D. D., denominada "frijolillo plateado". Esta especie presenta hojas trifolioladas y los foliolos son lovolados; además tiene hojas provistas de vellosidades que le dan un color plateado. Prefiere sitios sombreados.

Familia PIPERACEAE.

Pothomorphe peltata (L.) Miq., denominada "cordóncillo peltado". Tiene hojas peltadas, grandes y con inflorescencias en amentos de color blanco. Es común en arroz y en canales de riego en su banca.

Familia PLANTAGINACEAE.

Plantago mayor L., denominada "llantén" esta especie se encuentra en cultivos sombreados como cafetales y cacaotales.

Familia POLYGONACEAE.

Polygonum hydropiperides Michr., **Polygonum persicaria** L. y **Polygonum hispidum** L., denominadas conjuntamente "barbascos". Estas especies presentan una estípula rodeando completamente el tallo, llamada ócrea. Estas malezas son frecuentes en canales, acequias y siempre son de ambientes húmedos bastante ofensivas. Son muy frecuentes en cultivos de arroz.

Familia PORTULACEAE.

Portulaca oleracea L., llamada vulgarmente "verdolaga". Esta maleza tiene un hábito postrado; presenta hojas simples, carnosas y las flores son amarillas. Prefieren sitios secos y se la ha encontrado en toda clase de suelos aún en los halófitos. Es una maleza que se encuentra en todos los cultivos.

Talinum paniculatum Gaerth., denominada "lechuga platanera". Esta especie posee hojas carnosas arrosetadas. Es común en sitios sombreados.

Familia SCROPHULARIACEAE.

Scoparia dulcis L., denominada "escobo dulce" esta maleza posee flores pequeñas apersonadas y sus frutos pequeños son cápsulas globosas. Se presenta en cultivos de caña, algodón y maíz. Esta especie se puede confundir con la **Hybanthus attenuatus** (H.B.K.) Shulze, de la familia VIOLACEAE, pero esta última tiene hojas más coriáceas que la primera la cual las tiene rígidas y flácidas.

Familia RUBIACEAE.

Borreria anthospermoides D. C., denominada "estrellita". Esta planta posee flores gamopétalas muy pequeñas de color blanco reunidas en capítulos axilares de las hojas. Es frecuente en todos los cultivos y, en el arroz es muy abundante.

Hemidiodia ocimifolia L., denominada "sangre-toro". Es parecida a la **B. anthospermoides**, pero las hojas terminales son de color verde-rojizo, del cual le viene el nombre vulgar.

Familia SOLANACEAE.

Browalia americana L., denominada "teresitas". Esta maleza es de porte pequeño, presenta flores blancas o azules solitarias y es común en sitios sombreados y en cultivos de caña y maíz.

Datura stramonium L., denominada "chamico". Esta especie posee hojas simples, alternas, flores vistosas tubifloras y frutos cápsulas equidrostomadas que encierran en su interior pequeñas semillas abundantes de color negro. Prefiere sitios no muy húmedos, es frecuente en algodón, frijol, maíz y soya.

Physalis solanacea L., denominada vulgarmente "uchuvilla". Esta especie presenta frutos globosos, flácidos semejantes a un farol y contienen dentro una sola semilla de color negro. Se la encuentra en todos los cultivos prefiriendo aquellos que necesitan bastante humedad en el suelo.

Solanum hirtum Vahl, denominada "friega platos". Esta especie es semejante a la **Solanum quitoense** pero se distingue por presentar las nervaduras de color blanco y sus frutos más pequeños, además presenta abundantes espinas. Prefier sitios secos y es una de las malezas más invasoras de los potreros en sitios secos.

Solanum mammosum L., denominada comúnmente "rejalgar o téticas". Esta especie presenta sus frutos grandes semejantes a un pezón. Es también una especie que prefiere sitios secos, convirtiéndose ofensiva en los potreros.

Solanum nigrum americanum (Mill.) O. Schultze, denominada "hierba mora". Esta especie alcanza hasta dos metros de altura; se la puede distinguir por sus frutos una baya pequeña de color morado. Muy frecuente en todos los cultivos.

Familia STERCULIACEAE.

Melochia lupulina Sw., **Melochia pyramidata** L., y **Melochia parvifolia** H.B.K., denominadas en conjunto "escobos" ó "escobas". Estas especies son semejantes a las escobas de las Malvaceae y solamente se las puede diferenciar mediante características botánicas. Estas malezas prefieren sitios secos y semihúmedos y, se consideran malzas en potreros difíciles de arrancar.

Familia TILLIACEAE.

Triunfetta lappula L., denominada "cadillo de panela". Esta especie presenta sus frutos pequeños equidnóstomados de color negro las cuales la hacen fácil para su propagación por adherirse a la ropa y piel de los animales. Esta maleza es usada para clarificar la panela. Se la encuentra con frecuencia en arroz y caña de azúcar y en sitios húmedos.

Corchorus orinocensis H.B.K. denominada "frijelito común" o "balsillo". Esta especie es parecida a la **S. acuta**, pero sus flores tienen una composición diferente y sus frutos son pequeños silícitas que encierran en su interior abundantes semillas de color café oscuro. Es frecuente en todos los cultivos especialmente en el arroz, siendo muy difícil de arrancar.

Familia VERBENACEAE.

Lantana canescens L., y **Lantana camara** L., denominada en conjunto "venturoosas". Estas especies son del tipo arbustivo; la primera posee flores en umbellas de color morado y no presenta espinas, mientras que la segunda posee flores de color amarillo y rojo presentando espinas por toda la planta. Son malezas abundantes en potreros y se las considera responsables de la enfermedad llamada "mal caliente del ganado".

Verbena littoralis H.B.K., denominada "verbena". Es parecida a **L. nepetaefolia**, pero su hojas son alargadas, dentadas y cuneadas en la base; las flores en espigas de color morado. Es frecuente en todos los cultivos y soporta ambientes húmedos.

Stachytarpheta jamaicensis (L.) Vahl., **Stachytarpheta cayenensis** L., y **Bouchœa prismatica** L., denominadas en conjunto "verbena rosada ó verbena azul". Estas especies son malezas frecuentes en arroz, maíz, soya y algodón.

Familia ZYGOPHYLLACEAE.

Karlstroemia maxima (L.) Tom. et Gray., llamada comúnmente "hierba de pollo o atarraya". Esta especie se puede confundir con la **P. oleracea** pero se puede distinguir por presentar las hojas compuestas. Se extiende considerablemente en los cultivos siendo difícil de controlar. Es bastante común en suelos arenosos y secos.

El autor considera que la descripción botánica no es profundizada, ya que ella se puede encontrar en la respectiva publicación de las especies según las reglas de la fitonomenclatura.

V.— CONCLUSIONES

- 1.— Se encontró un total de ciento treinta y cuatro (134) especies, pertenecientes a treinta y tres (33) familias de plantas, las cuales afectan considerablemente los cultivos de sorgo, maíz, caña, frijol, soya, algodón, cítricos, café, cacao y potreros en general existentes en la parte plana del Valle del Cauca.
- 2.— Muchas especies se encontraron en ambientes húmedos, otras en ambientes secos, otras prefiriendo ambos ambientes.
- 3.— Las especies encontradas hacia el sur del Valle del Cauca fueron numerosas y de gran capacidad de invasión y dispersión.
- 4.— Las especies pertenecientes a la familia Gramineae, fueron las malezas más numerosas, de gran capacidad de distribución y dispersión, formando densos colchones y eliminando a su paso especies diferentes.
- 5.— En lugares húmedos y en especial en cultivos de arroz las especies de la familia Cyperaceae forman densos colchones eliminando por completo el cultivo mencionado.
- 6.— Las especies que producen abundante semilla y que se pueden dispersar muy fácilmente, fueron las más ofensivas. Estas especies pertenecen a las familias Amaranthaceae, Gramineae y Euphorbiaceae.

- 7.— Las malezas de canales de riego y acequias, tienen una gran capacidad de dispersión, pudiendo acabar con los cultivos de arroz.
- 8.— Las especies pertenecientes a la familia Cyperaceae, Mimosaceae, Fabaceae, Asclepiadaceae, Solanaceae y Sterculiaceae son las más ofensivas de los potreros. A esto se agrega las especies del género Lantana consideradas como tóxicas al ganado.
- 9.— Son escasas las especies volubles o enredaderas que se presentan en los cultivos; no obstante aquellas son muy perjudiciales.
- 10.— Cuando existen modificaciones del medio, muchas especies siguen permaneciendo en el nuevo ambiente mientras que otras logran desaparecer transitoriamente.

VI.— RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo, el estudio e identificación de las malezas más importantes de la parte plana del Valle del Cauca, las cuales afectan los cultivos de "caña de azúcar" *Saccharum officinarum* L., "sorgo" *Sorghum vulgare* L., "frijol" *Phaseolus vulgaris* L., "algodón" *Gossipium Spp.*, "maíz" *Zea mays* L., "soya" *Glycine max* L., "café" *Coffea arabica* L., "cacao" *Theobroma cacao* L., "cítricos" y pastos en general "potreros". Se hizo énfasis en los aspectos ecológicos y en características morfológicas, los cuales servirán de ayuda a profesionales agrícolas, agricultores y a las personas vinculadas al ramo agropecuario.

Se estudiaron y observaron un total de ciento treinta y cuatro (134) especies correspondientes a treinta y tres (33) familias de plantas indeseables.

VII —SUMMARY

The objective of this work was the study and identification of the most important weeds prevalent in the crops of "sugarcane" *Saccharum officinarum* L., "sorghum" *Sorghum vulgare* L., "beans" *Phaseolus vulgaris* L., "cotton" *Gossipium Spp.*, "corn" *Zea mays* L., "soybeans" *Glycine max* L., "coffee" *Coffea arabica* L., "cocoa" *Theobroma cacao* L., "citrus" and "grass-lands".

It gave emphasis in the ecology aspects and morphology characteristics which the author hopes will help agricultural scientists, farmers and other people working in the agricultural field. A total of 134 species and 33 family were studied and identified.

VIII.— BIBLIOGRAFIA

1. FRANCO, V. A.— Malezas de los arrozales. Bogotá. Agricultura. Organismo del Departamento de Agricultura del Ministerio de Agricultura y comercio. 8: 67-89. 1936.
2. GEORGIA, A.— Manual of Weeds. 1a. ed. The macmillan Company. New York .1938. 594 p.
3. GRANADOS, F. J.— Manual de malezas más frecuente en cinco cultivos del Valle del Cauca. Tesis Facultad de Agronomía Palmira. pág. 165. 1959.
4. OLIVER, O. E.— Malezas más frecuentes en Plantaciones de cacao y uso de herbicidas. Cacao en Colombia. Palmira 2: 103-137. 1953.