

G U A T E M A L A

CARACTERIZACION AGROMORFOLOGICA
Y MOLECULAR DE VARIEDADES DE CRIOLLAS

Frijol Negro



RED SICTA

PROYECTO RED DE
INNOVACION AGRICOLA



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Cooperación Suiza
en América Central

INDICE

INTRODUCCION	2	
IMPORTANCIA DEL CATALOGO	3	
METODOLOGIA DESARROLLADA	4	
Código	Nombre común	
502-10	Frijol Pecho Amarillo	7
502-14	Frijol San Francisco	8
502-18	Frijol Hombre	9
502-19	Frijol Chapín	13
502-05	Frijol Cordelín	14
502-24	Frijol Patudo	15
502-07	Frijol Jamapa	19
502-13	Frijol Talete	20
502-26	Frijol ICTA-OSTUA	21
502-01	Frijol Chibolo	25
502-08	Frijol Patón de Zope	26
502-11	Frijol Vaina Rosada	27
502-25	Frijol Rienda	28
502-02	Frijol Vaina Morada Pata de Zope	31
502-03	Frijol Copaneco	32
502-04	Frijol Liberal Grande	33
502-06	Frijol San Jacinto	34
502-09	Frijol Rosita	35
502-12	Frijol Vaina Morada Breve	36
502-15	Frijol Media Guía	37
502-16	Frijol Rabia del Gato	38
502-17	Frijol Arbolito	39
502-20	Frijol Turrialba	40
502-21	Frijol Surín Seda Negra	41
502-22	Frijol Americano	42
502-23	Frijol Vaina Blanca	43

Introducción

Guatemala, como parte de la región mesoamericana, es uno de los centros de origen del frijol común de color negro, *Phaseolus vulgaris* L., aportando una riqueza genética con un sinnúmero de variedades locales.

Estas variedades nativas de color negro han sido desarrolladas por los agricultores por su valor socio cultural por sus características agro-morfológicas y culinarias, color de semilla, hábito de crecimiento, precocidad, adaptabilidad a determinadas condiciones ambientales y a condiciones de manejo agronómico con muy poco uso de insumos.

Este trabajo se realizó de manera conjunta entre los agricultores de Chiquimula y la Asociación de Productores de Frijol de Ipala (ADEGO), con el apoyo técnico del DICTA, IICA/Red SICTA/Cooperación Suiza y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

La importancia de los frijoles nativos de color negro crece de forma muy acelerada en los llamados “mercados nostálgicos”, debido a la persistente migración de centroamericanos hacia el norte del continente, además de los beneficios agronómicos y nutricionales que presentan los frijoles negros en el mercado internacional y por la seguridad alimentaria para los países en vías de desarrollo.

Importancia del catálogo

En América Central existen numerosas variedades de frijol de color negro y rojo cultivadas por unos 700,000 pequeños productores.

La caracterización agro-morfológica y molecular de las variedades de frijol centroamericanas se enfoca sobre un doble objetivo.



Primero, la caracterización permitirá la identificación individual de cada variedad tradicional y la definición de sus propiedades; ambas permitirán, a su vez, el registro dentro de un catálogo nacional o regional de variedades.

Tal registro tiene las ventajas de:

- i) permitir la implementación de un sistema de denominaciones de origen y por lo tanto establece la base material para un sistema de nichos de mercado con precios de preferencia, y
- ii) prevenir la apropiación indebida.

Esta información accesible a los agrónomos, mejoradores y productores, permitirá una fácil identificación de las variedades criollas de color negro, será de gran utilidad para el sector semillero, la investigación participativa y la conservación de estos recursos fitogenéticos.

Metodología desarrollada



Se realizaron colectas de germoplasma de frijol criollo de color negro en el departamento de Chiquimula, Guatemala, en donde se concentra la mayor diversidad de variedades que además tienen la mayor demanda nacional e internacional.

Guatemala tiene una gran riqueza en la variabilidad genética de los frijoles negros y de otros tipos, por lo que en este documento se presentan las que son de mayor relevancia comercial para el país.

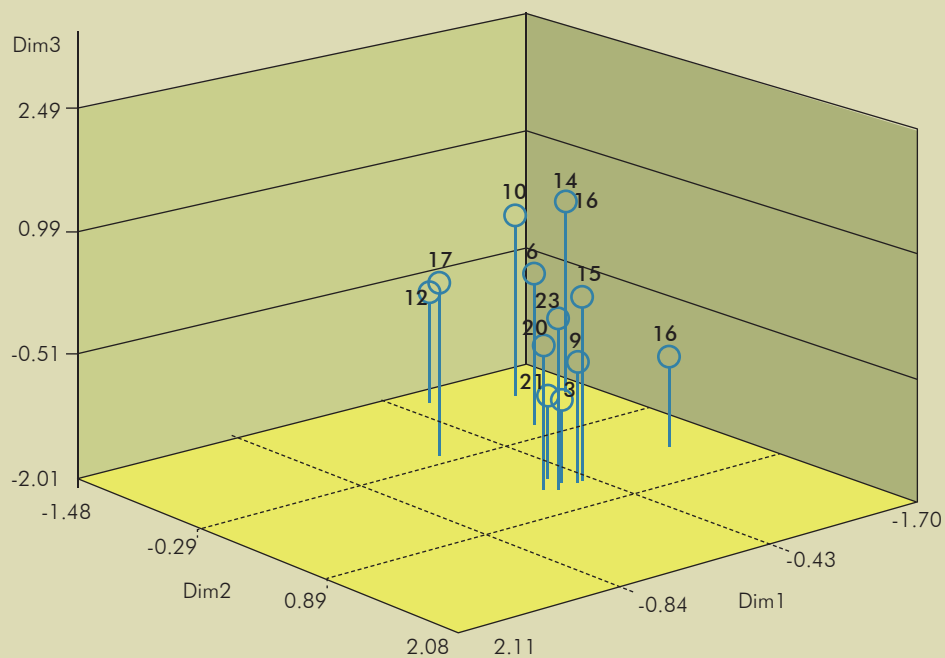
Tras la colecta fueron sembradas en una parcela de un productor, en donde se tomaron los datos agro-morfológicos durante todo el ciclo del cultivo y se registraron las características más relevantes que las diferenciaban entre sí.

De las muestras recolectadas también fueron enviadas al CIAT-Colombia, para que procediera a realizar la caracterización molecular.

Con la información que se presenta en este documento, prácticamente concluye un ciclo y comienza uno nuevo, que deberá concentrarse en la determinación de origen de las variedades aquí presentadas.



Distancia de los haploides para el Grupo # 1



Frijol Pecho Amarillo

Lat.: nd
 Long.: nd
 Altura: nd
 Muestra: ADEGO
 Nombre común: Pecho Amarillo
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: El Obraje

Semilla

Forma de semilla: arriñonada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 22.5 g

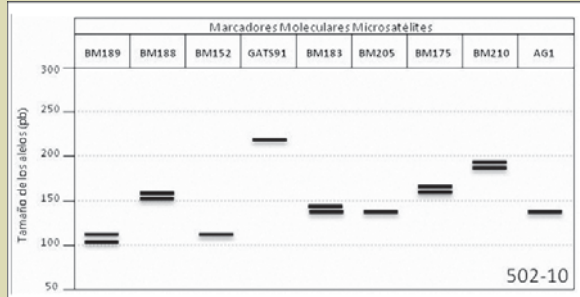


Tallo

Tipo IV Trepador indeterminado
 Pubescencia del tallo: glabro

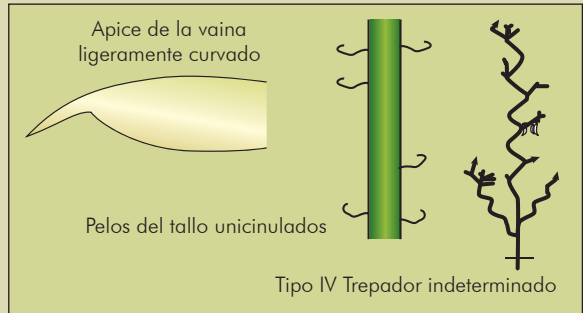
Flor

Cáliz: verde con morado
 Color cuello estandarte: verde con morado
 Color de flor: estandarte lila; alas lila



Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5



Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Susceptible a sequía
 Susceptible a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol San Francisco

Lat.: nd.

Long.: nd

Altura: nd

Muestra: ADEGO

Nombre común: San Francisco

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Jicamapa

Semilla

Forma de semilla: ovoide

Días a germinación: 9.5

Color de Testa: Opaco

Peso de 100 semillas: 24 g

Tallo

Tipo IV Trepador indeterminado

Pubescencia del tallo: glabro

Flor

Color de flor: estandarte lila;
alas lila.

Cáliz: verde con morado

Color cuello estandarte: verde
con morado

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Curvado

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor:

Color de grano excelente

Buen precio de
comercialización

Color de grano excelente

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

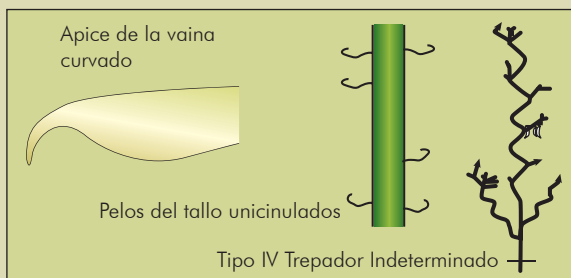
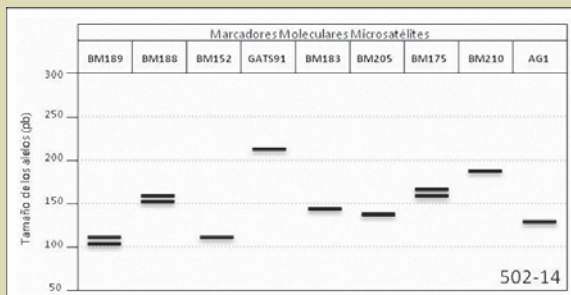
Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora Caldo
espeso

Época de siembra: primera y
postrera



Frijol Hombre

Lat.: nd
 Long.: nd
 Altura: nd
 Muestra: ADEGO
 Nombre común: Frijol Hombre
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: El Amatillo

Semilla

Forma de semilla: ovoide
 Días a germinación: 8.5
 Color de Testa: Negro brillante
 Peso de 100 semillas: 25 g



Tallo

Tipo IV Trepador indeterminado
 Pubescencia del tallo: glabro

Flor

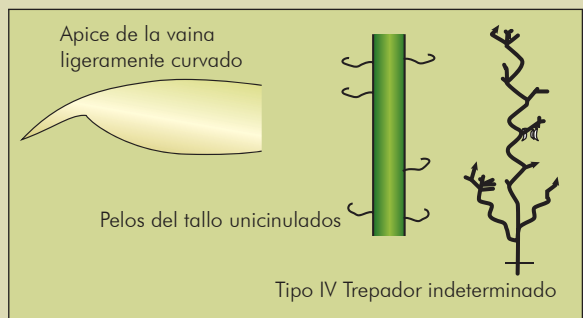
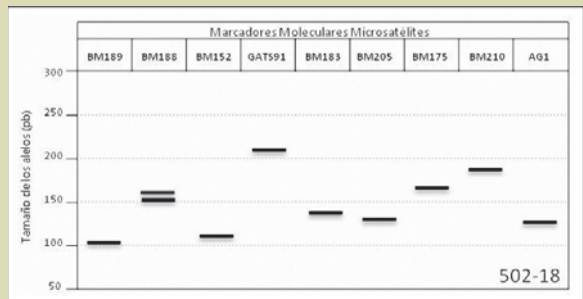
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5

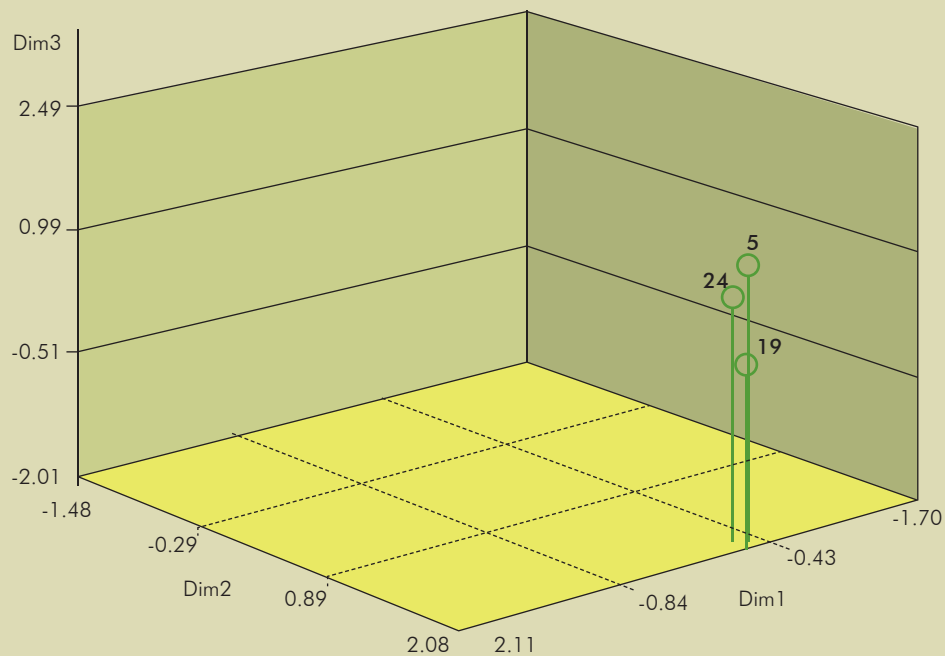
Criterios del productor

Color de grano excelente.
 Buen precio de comercialización.
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente.
 Cocción en 1 hora o menos.
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera





Distancia de los haploides para el Grupo # 2



Frijol Chapín

Lat.: nd.
 Long.: nd.
 Altura: nd.
 Muestra: ADEGO
 Nombre común: Chapín
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala.
 Localidad: El Chagüite

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 9
 Color de Testa: Negro brillante
 Peso de 100 semillas: 15 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo I Arbustivo determinado

Flor

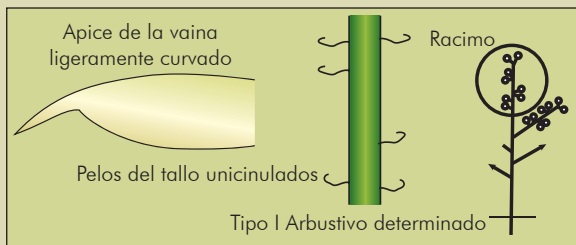
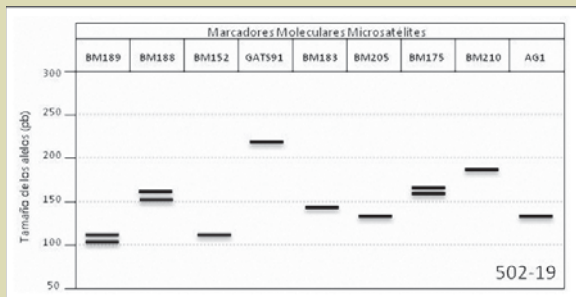
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: morado

Vaina

Color de vaina: Morada
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Cordelín

Lat.: 14°38,727 N
 Long.: 89°34,984 O
 Altura: 3803 psnm
 Nombre común: Cordelín
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala

Semilla

Forma de semilla: elíptica
 Días a germinación: 8.5
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 22.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador Indeterminado

Flor

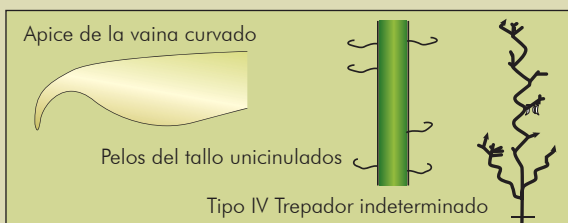
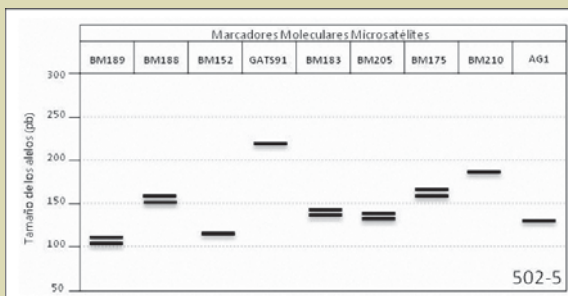
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila.
 Cáliz: café rojizo
 Color cuello estandarte: blanco

Vaina

Color de vaina: Morada o Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Susceptible a sequía
 Susceptible a plagas
 Excelente calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 75 a 90 minutos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Patudo

Lat.: nd
 Long.: nd
 Altura: nd
 Muestra: ADEGO
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala.
 Localidad: El Chagüite

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 22.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador Indeterminado

Flor

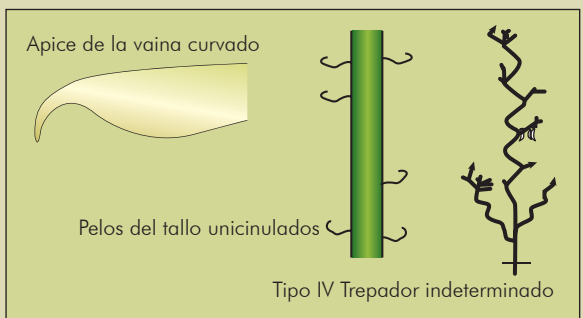
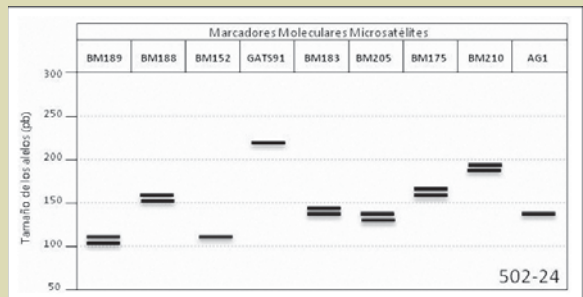
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: blanco

Vaina

Color de vaina: Crema o Morada
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

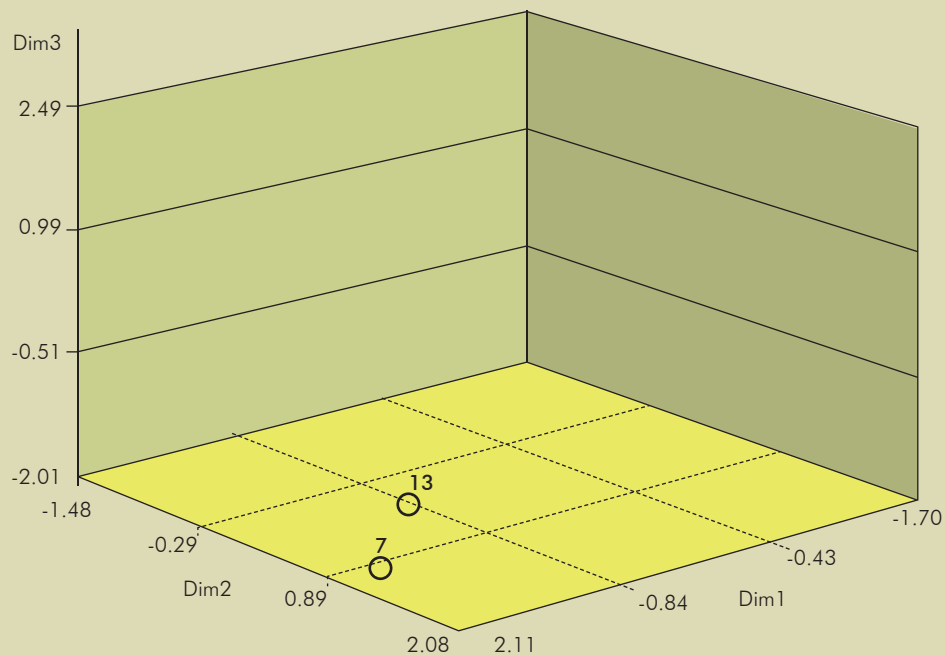
Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera





Distancia de los haploides para el Grupo # 3



Frijol Jamapa

Lat.: 14°38,727 N
 Long.: 89°34,984 O
 Altura: 3803 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: La Granja

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 22.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: intermedio
 Tipo IV Trepador Indeterminado

Flor

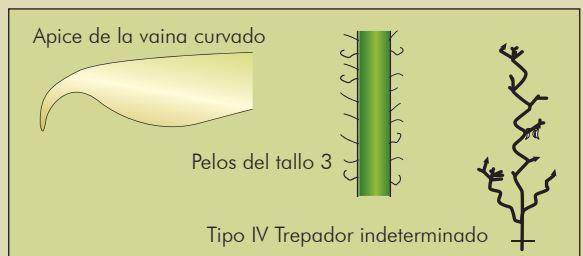
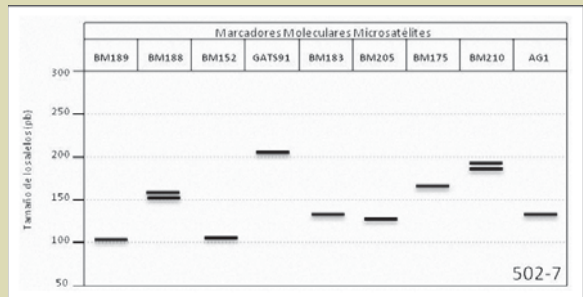
Color de flor: estandarte lila; alas lila.
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Excelente calidad del grano
 Sabor del caldo excelente.
 Cocción en 75 minutos.
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Talete

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Ipala

Semilla

Forma de semilla:

Paralelipipeda

Días a germinación: 10

Color de Testa: Negro Opaco

Peso de 100 semillas: 25 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador Indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: verde con morado

Color cuello estandarte: verde

con morado

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Ligeramente

curvado

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor:

Color de grano excelente

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

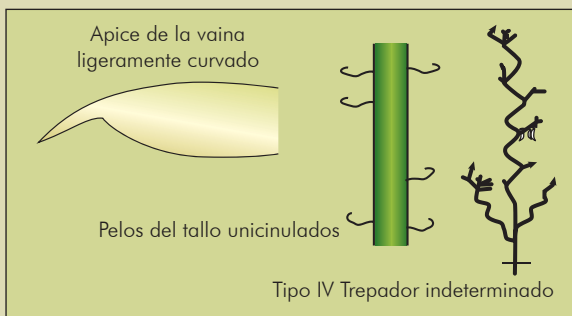
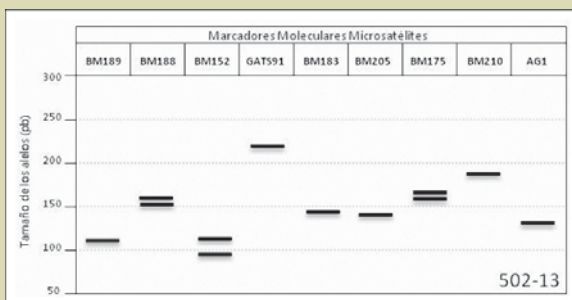
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

Caldo espeso

Época de siembra: primera y

postrera



Frijol ICTA Ostúa

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento
Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Ipala

Semilla

Forma de semilla: ovalada

Días a germinación: 8

Color de Testa: Negro brillante

Peso de 100 semillas: 22.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador Indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: verde

Color cuello estandarte: verde
con morado

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Recto

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente

Buen precio de
comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

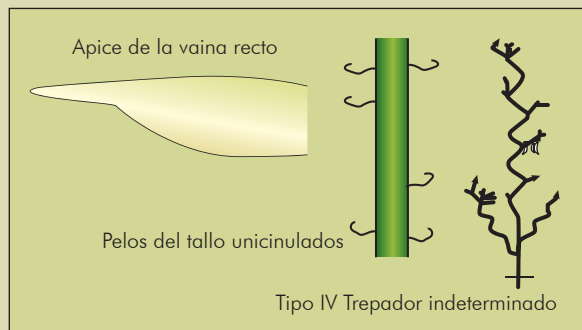
Buena calidad del grano

Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

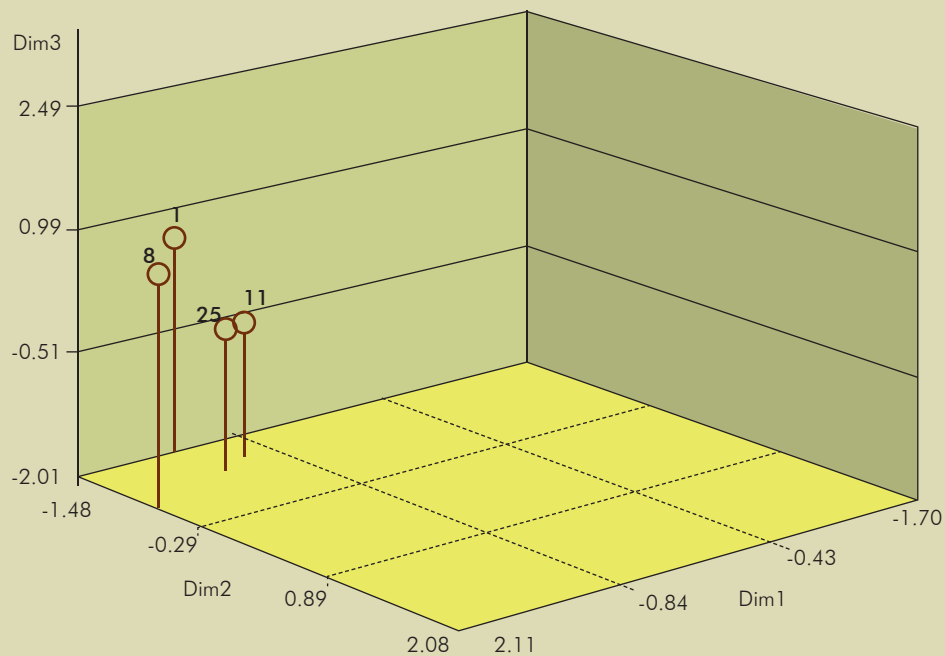
Caldo espeso

Época de siembra: primera y
postrera





Distancia de los haploides para el Grupo # 4



Frijol Chivolo

Lat.: 14° 36.944 N
 Long.: 89°37.498 O
 Altura: 2500 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: Chagüitón

Semilla

Forma de semilla: alargada ovoide
 Días a germinación: 8.5
 Color de testa: Negro brillante
 Peso de 100 semillas: 23.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo II Arbustivo Indeterminado

Flor

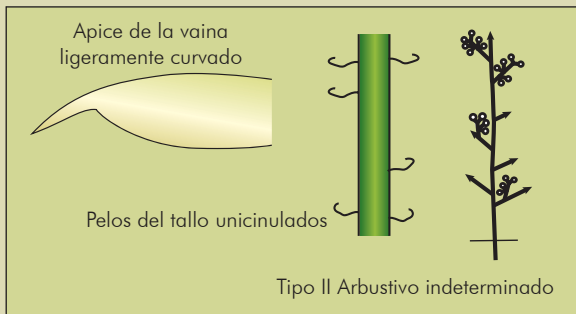
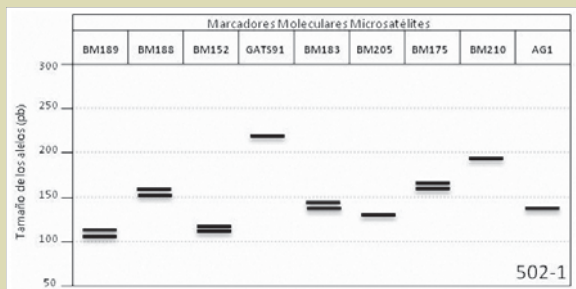
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Morada o Crema
 Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo Bueno
 Cocción en 1 hora o menos.
 Caldo muy espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Patón de Sope

Lat.: 14°38,727 N
 Long.: 89°34,984 O
 Altura: 3803
 Departamento Chiquimula,
 Municipio de Ipala.
 Localidad: La Granja

Semilla

Forma de semilla: elíptica
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 20 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

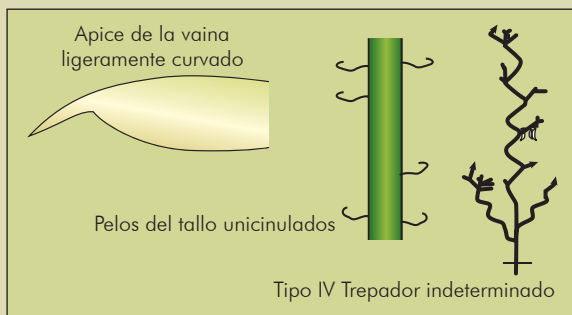
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde con morado
 Color cuello estandarte: verde
 con morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente
 Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de
 comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía.
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente.
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y
 postrera



Frijol Vaina Rosada

Lat.: 14°37,859 N
 Long.: 89°37,132 O
 Altura: 2946 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 26.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

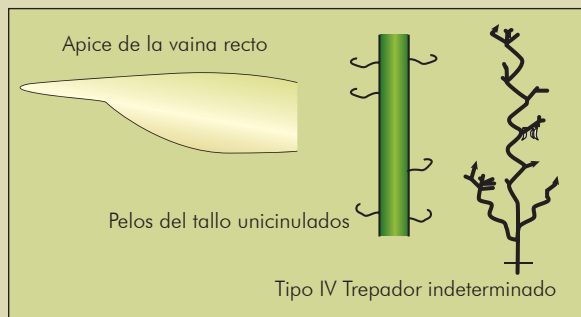
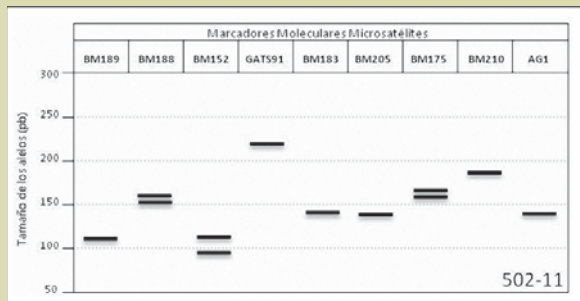
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Morada
 Ápice de vaina: Recto
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente.
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Rienda

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: La Coronada

Semilla

Forma de semilla: ovalada

Días a germinación: 8.5

Color de Testa: Negro brillante

Peso de 100 semillas: 25 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: verde con morado

Color cuello estandarte: verde

con morado

Vaina

Color de vaina: Morada

Ápice de vaina: Recto

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

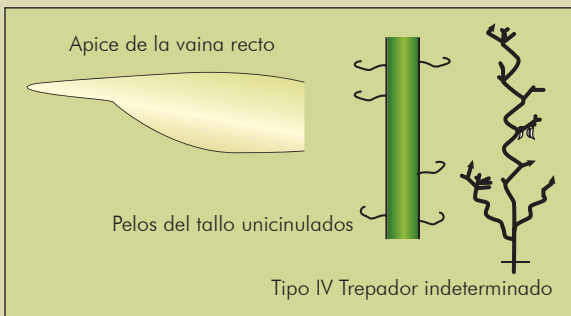
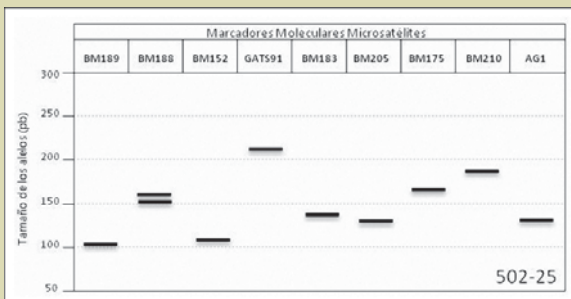
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

Caldo espeso

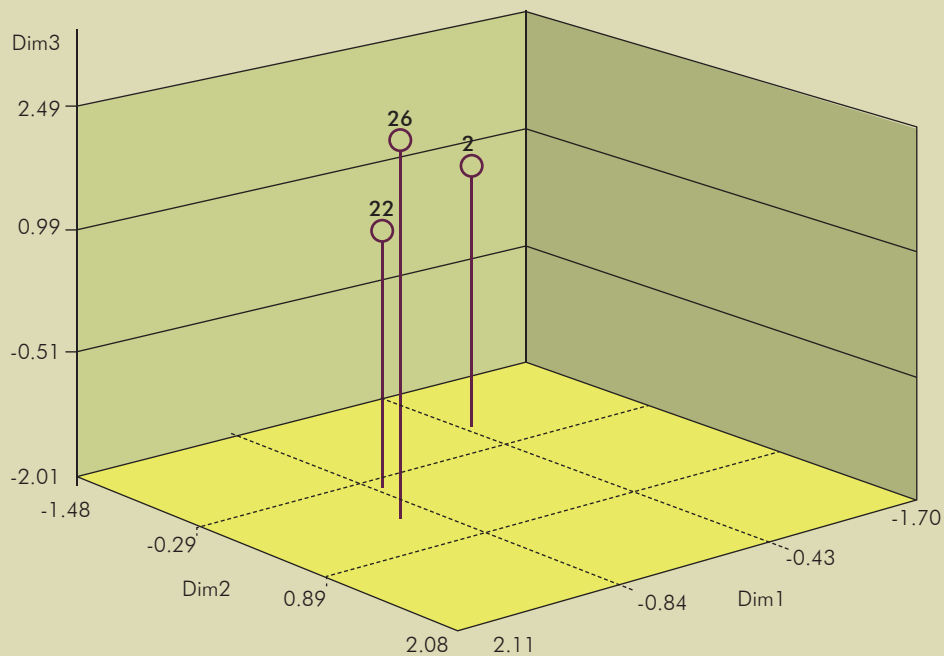
Época de siembra: primera y

postrera





Distancia de los haploides para el Grupo # 5



Frijol Vaina Morada Pata de Zope

Lat.: 14°40,231 N
 Long.: 89°40,231 O
 Altura: 2721 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: EL Sauce

Semilla

Forma de semilla: elíptica
 Días a germinación: 9.5
 Color de Testa: Negro ceroso
 Peso de 100 semillas: 30 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

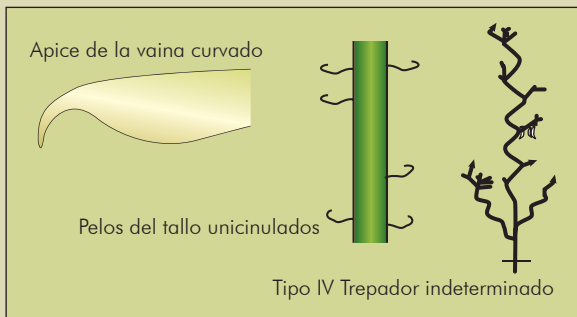
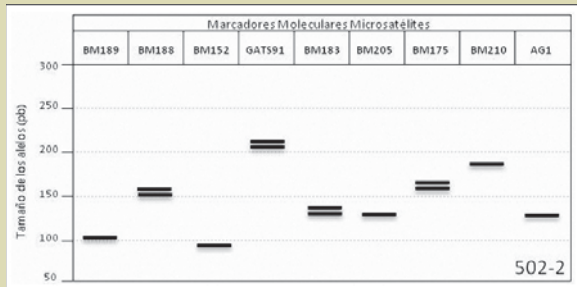
Color de flor: estandarte lila; alas lila
 Cáliz: verde con morado
 Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Morada
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo muy espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Copaneco

Lat.: 14°34,778 N

Long.: 89°39,761 O

Altura: 2833 psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Las Cruces

Semilla

Forma de semilla: elíptica

Días a germinación: 8

Color de Testa: Negro Opaco

Peso de 100 semillas: 30 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;
alas lila

Cáliz: verde Color cuello
estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Recto

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

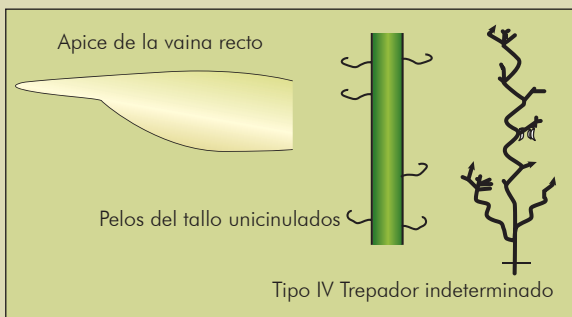
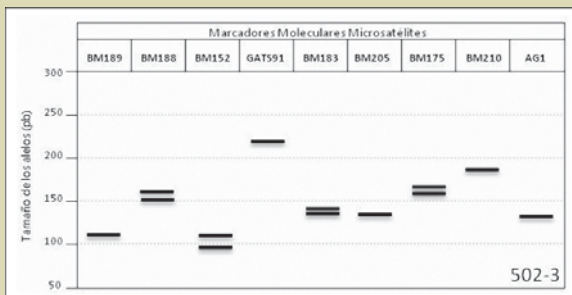
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

Caldo muy espeso

Época de siembra: primera y

postrera



Frijol Liberal Grande

Lat.: 14°34,778 N
 Long.: 89°39,761 O
 Altura: 2847 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala.
 Localidad: Ceniceras

Semilla

Forma de semilla: elíptica
 Días a germinación: 8.5
 Color de Testa: Opaco
 Peso de 100 semillas: 28.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

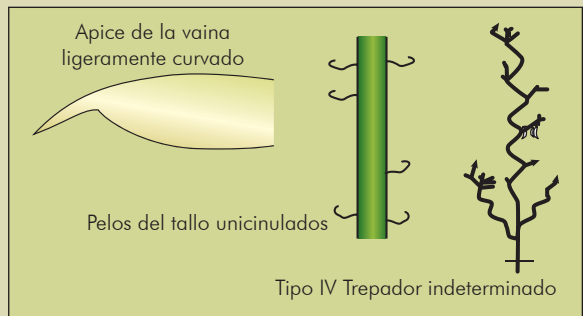
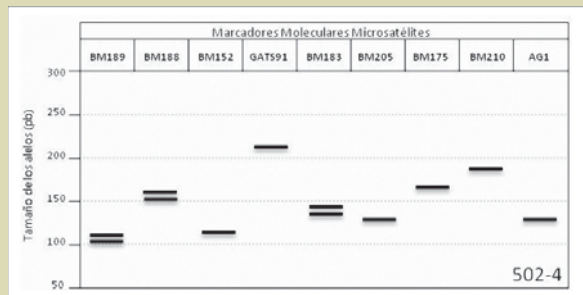
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: blanco

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 90 minutos o más
 Caldo muy espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol San Jacinto

Lat.: 14°38,727 N
 Long.: 89°34,984 O
 Altura: 3803 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala

Semilla

Forma de semilla: elíptica
 Días a germinación: 10
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 24 g

Tallo

Pubescencia del tallo: intermedio
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

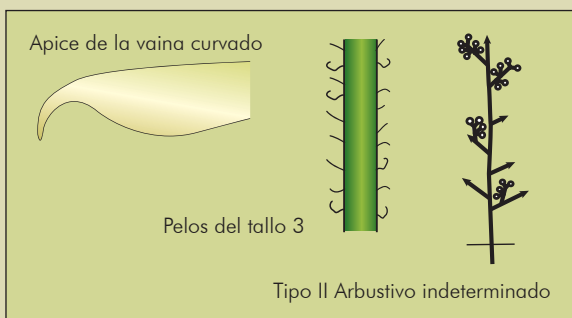
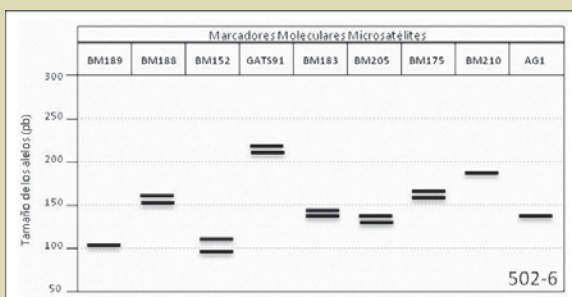
Color de flor: estandarte lila; alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor:

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo bueno
 Cocción en 75 minutos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Rosita

Lat.: 14°38,727 N
 Long.: 89°34,984 O
 Altura: 3803 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: La Granja.

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Opaco
 Peso de 100 semillas: 20 g

Tallo

Pubescencia del tallo: intermedio
 Tipo II Arbustivo indeterminado

Flor

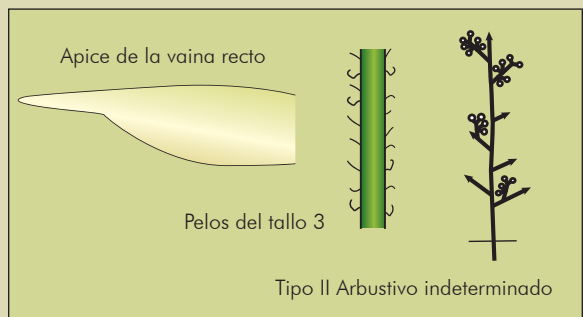
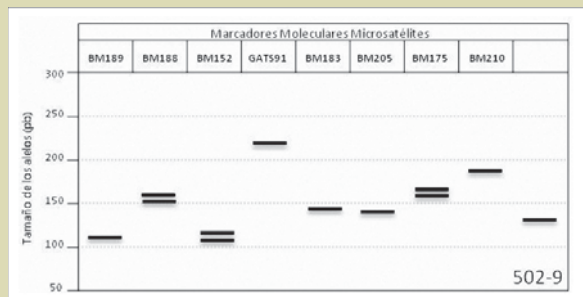
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: blanco

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Recto
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Vaina Morada Breve

Lat.: 14° 36.944 N
 Long.: 89°37.498 O
 Altura: 2500 psnm
 Departamento Chiquimula,
 Municipio de Ipala
 Localidad: Chagüitón

Semilla

Forma de semilla:
 Paralelipeda
 Días a germinación: 8.5
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 20 g

Tallo

Pubescencia del tallo:
 intermedio
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

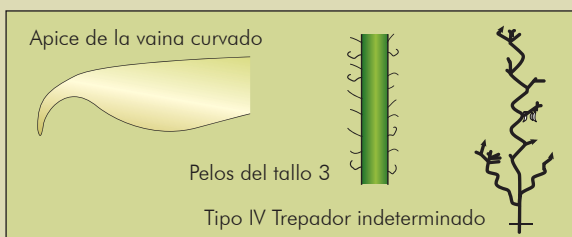
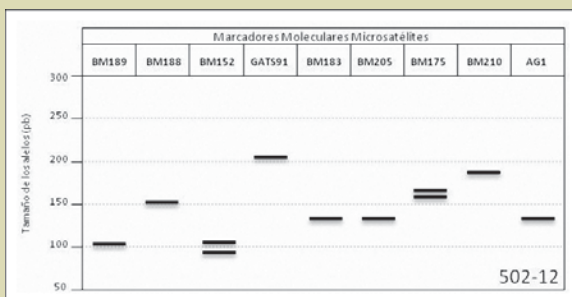
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte:
 morado

Vaina

Color de vaina: Morada
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de
 comercialización
 Buen rendimiento
 Susceptible a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 75 minutos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y
 postrera



Frijol Media Guía

Accesión No. 502-15
 Lat.: 14°34,778 N
 Long.: 89°39,761 O
 Altura: 2833 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: Los Horcones

Semilla

Forma de semilla:
 Paralelipipeda
 Días a germinación: 9.5
 Color de Testa : Opaco
 Peso de 100 semillas: 24 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

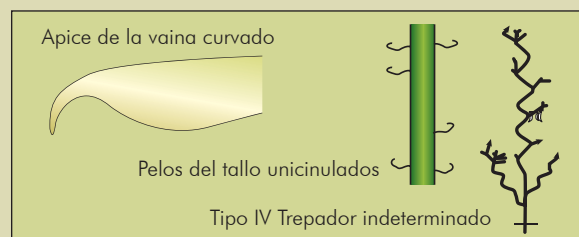
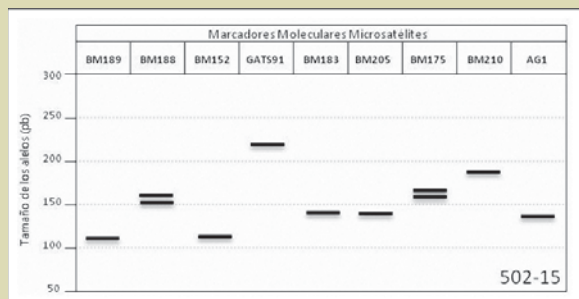
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte:
 morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Sabor del caldo excelente
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Rabia El Gato

Lat.: 14°32,942 N
 Long.: 89°40,231 O
 Altura: 2730 psnm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: San Isidro

Semilla

Forma de semilla: ovalada
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Opaco
 Peso de 100 semillas: 23.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: intermedio
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

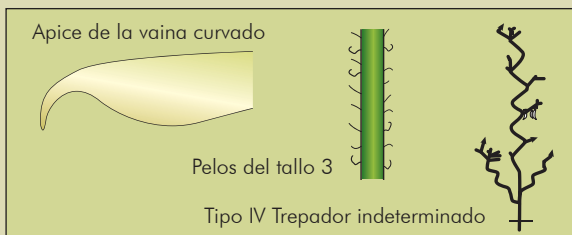
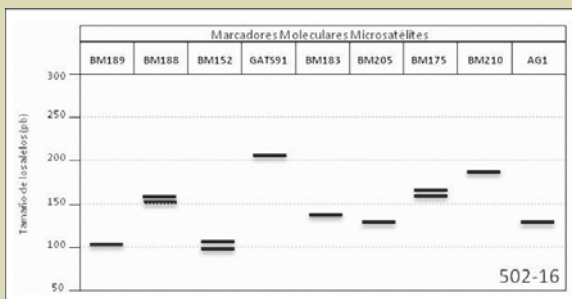
Color de flor: estandarte lila; alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Arbolito

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Cacahuatpeque

Semilla

Forma de semilla: arriñonada

Días a germinación: 8.5

Color de Testa: Negro Opaco

Peso de 100 semillas: 20 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: verde con morado

Color cuello estandarte: verde

con morado

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Recto

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

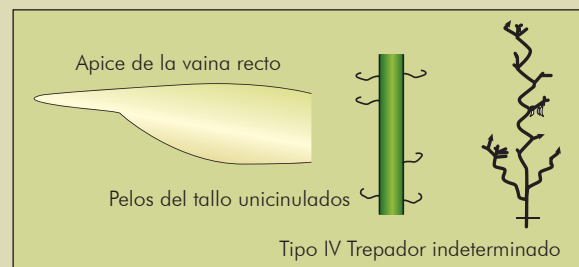
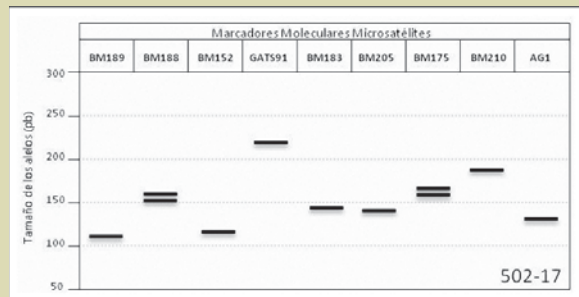
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

Caldo espeso

Época de siembra: primera y

postrera



Frijol Turrialba

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Cececapa

Semilla

Forma de semilla: ovalada

Días a germinación: 8.5

Color de Testa: Negro Opaco

Peso de 100 semillas: 22.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo:

intermedio

Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: verde

Color cuello estandarte: verde

con café

Vaina

Color de vaina: Crema

Ápice de vaina: Recto

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente.

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

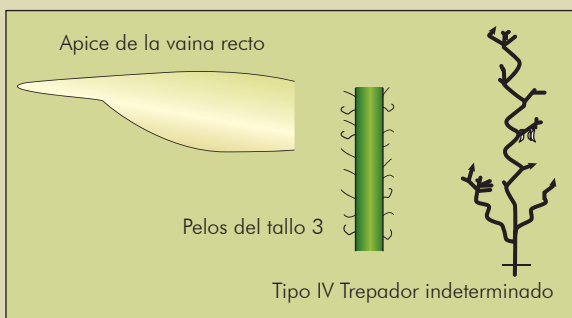
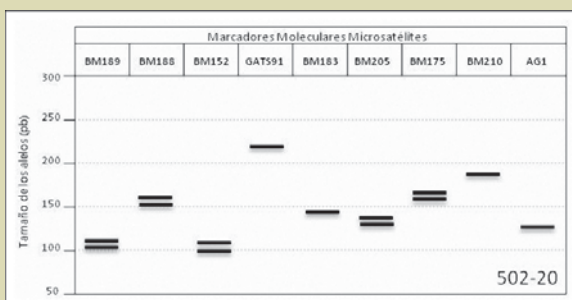
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos

Caldo espeso

Época de siembra: primera y

postrera



Frijol Surín Seda Negra

Lat.: N
 Long.: O
 Altura: psmn
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: Agua Tibia

Semilla

Forma de semilla:
 Parellelipeda
 Días a germinación: 8
 Color de Testa: Negro Opaco
 Peso de 100 semillas: 20 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

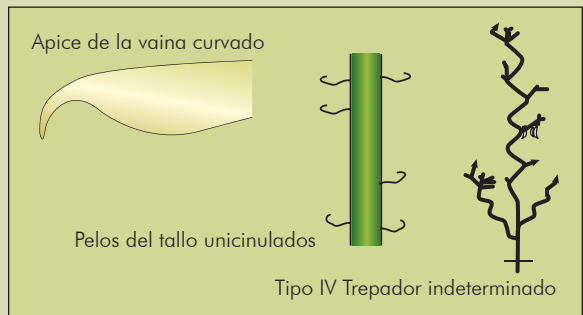
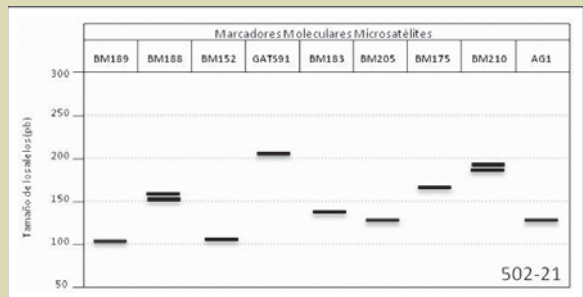
Color de flor: estandarte lila;
 alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Curvado
 Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Frijol Americano

Lat.: N

Long.: O

Altura: psnm

Lugar de colecta: Departamento

Chiquimula, Municipio de Ipala

Localidad: Cacahuatpeque

Semilla

Forma de semilla:

Paralelipeda

Días a germinación: 9

Color de Testa: Negro brillante

Peso de 100 semillas: 25 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro

Tipo IV Trepador indeterminado

Flor

Color de flor: estandarte lila;

alas lila

Cáliz: café rojizo

Color cuello estandarte: verde con morado

Vaina

Color de vaina: Crema o

Morada

Ápice de vaina: Curvado

Semillas por vaina: 5

Criterios del productor

Color de grano excelente.

Buen precio de

comercialización

Buen rendimiento

Tolerante a sequía

Tolerancia a plagas

Buena calidad del grano

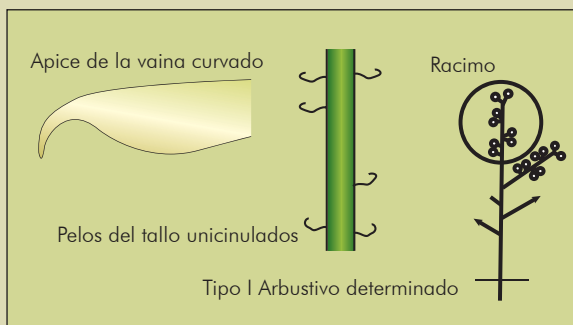
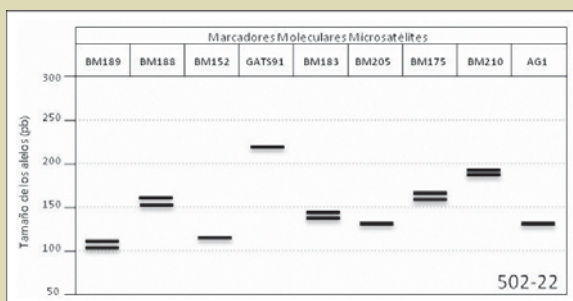
Sabor del caldo excelente

Cocción en 1 hora o menos.

Caldo espeso

Época de siembra: primera y

postrera



Frijol Vaina Blanca

Lat.: N
 Long.: O
 Altura: psm
 Lugar de colecta: Departamento Chiquimula, Municipio de Ipala
 Localidad: Agua Tibia

Semilla

Forma de semilla: arriñonada
 Días a germinación: 8.5
 Color de Testa: Negro brillante
 Peso de 100 semillas: 23.5 g

Tallo

Pubescencia del tallo: glabro
 Tipo I Arbustivo determinado

Flor

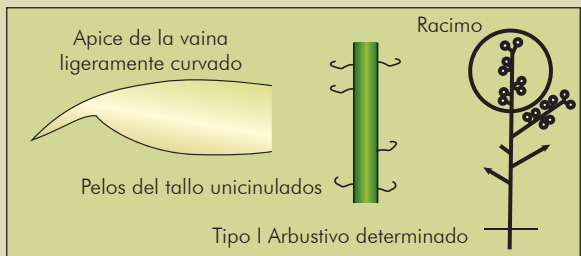
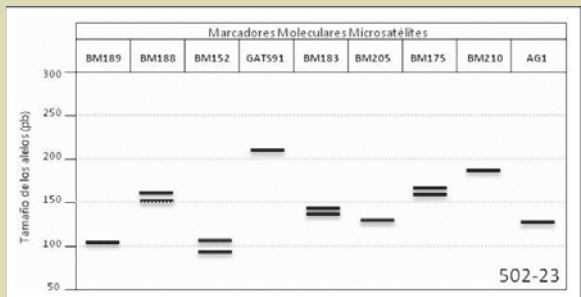
Color de flor: estandarte lila; alas lila
 Cáliz: verde
 Color cuello estandarte: morado

Vaina

Color de vaina: Crema
 Ápice de vaina: Ligeramente curvado
 Semillas por vaina: 5

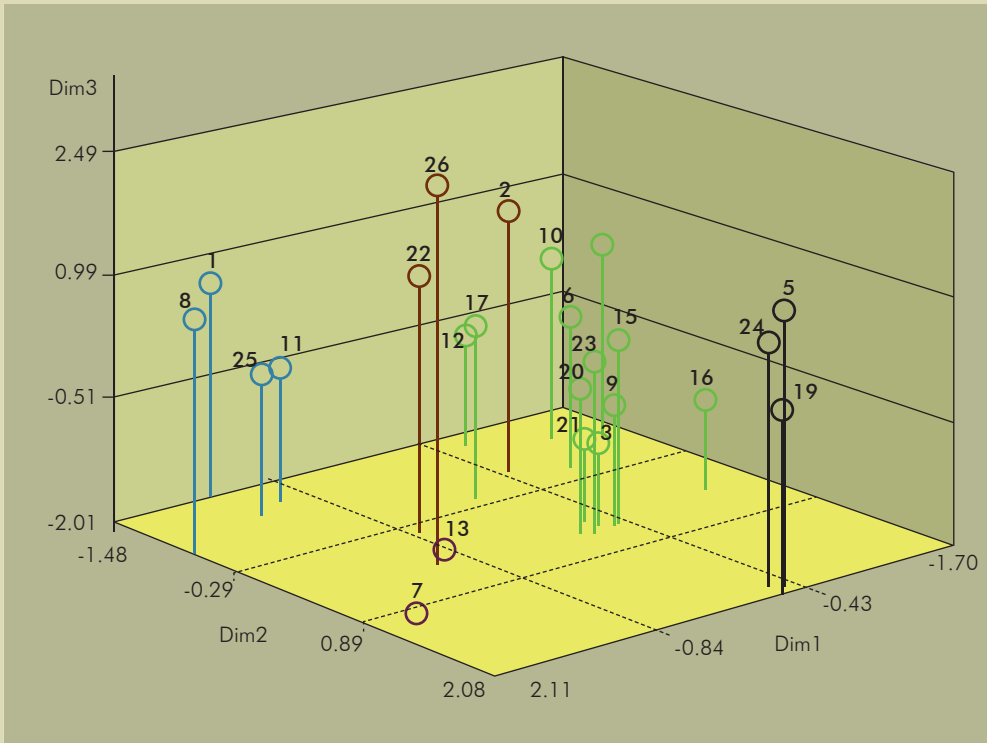
Criterios del productor

Color de grano excelente
 Buen precio de comercialización
 Buen rendimiento
 Tolerante a sequía
 Tolerancia a plagas
 Buena calidad del grano
 Sabor del caldo excelente.
 Cocción en 1 hora o menos
 Caldo espeso
 Época de siembra: primera y postrera



Distancia de los haploides y agrupación de accesiones por similitud

Guatemala



Criterios de apreciación de los productores sobre los frijoles criollos negros

