

Guía para la identificación y caracterización de bananos y plátanos híbridos de la FHIA

Autores:

José M. Alvarez, Ing.

Franklin E. Rosales, Ph.D.

Editor: Franklin E. Rosales, Ph.D.



Contenido

Presentación.....1

Introducción3

Principales diferencias entre bananos y plátanos.....5

Principales diferencias entre los bananos (**FHIA-01, FHIA-02, FHIA-03,6**
FHIA-17, FHIA-18, FHIA-23, FHIA-25, SH-3436 y SH-3640)

 Antes de la floración6

 Después de la floración8

Principales diferencias entre los plátanos (**FHIA-04, FHIA-05, FHIA-19,.....12**
FHIA-20 y FHIA-22)

 Antes de la floración12

 Después de la floración15

Presentación

La presente guía fruto del trabajo de varios años, fue presentada por primera vez en ACORBAT 2004, México. Está dirigida principalmente al personal encargado de introducir, evaluar, multiplicar y disseminar los híbridos de banano y plátano de la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), en sus respectivos países. El objetivo de este documento es proveer una herramienta que permita la identificación en el campo, en una forma sencilla y precisa, de todos los híbridos cultivares liberados por la FHIA. La guía está escrita en forma concisa y fácil de usar, ilustrada con fotografías de las características o descriptores más sobresalientes de cada uno de los híbridos a pesar de sus muchas similitudes.

El trabajo principal de la escogencia de los descriptores aquí utilizados, se debe principalmente al Ing. José Manuel Álvarez, Líder del Programa de Plátano en Cuba, quien desde la introducción de los híbridos a la Isla (1992) ha sido un estudioso y promotor incansable de los mismos en Cuba. Actualmente este país tiene una de las colecciones más completas de los híbridos (cultivares) de la FHIA.

Damos un reconocimiento a la Red de Desarrollo de Plátano y Banano para América Latina y el Caribe (MUSALAC) por proveer los fondos necesarios para el desarrollo, diseño, impresión y distribución de este documento y también por introducir y promover los híbridos en todos los países de América Latina y el Caribe a través de sus socios.

También un agradecimiento especial y muy merecido a Bioversity International (anteriormente conocida como la Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y el Plátano – INIBAP) por el apoyo incondicional al programa de mejoramiento genético de la FHIA, promoción y la distribución de sus híbridos a nivel mundial, prueba sistemática de estos materiales, y por su contribución al presente documento a través de su Oficina de Coordinación para América Latina y el Caribe.

Esperamos que esta guía sirva al propósito para el cual fue producida: la identificación correcta de los híbridos de banano y plátano de la FHIA, a nivel de campo.

Franklin E. Rosales
Coordinador Regional de Bioversity International
(Programa de Cultivos para Mejorar Medios de Vida) para América Latina y el Caribe

Introducción

El uso de cultivares resistentes o tolerantes ha sido considerado siempre como la solución óptima o como parte de las alternativas tecnológicas o estratégicas para el manejo de plagas y enfermedades en la producción de banano y plátano. Tradicionalmente el uso de nuevos cultivares ha dependido de la colección e introducción de material genético desde su centro de origen o de dispersión; en este caso, de la región del Pacífico y del sudeste de Asia. La mayoría de los materiales colectados se mantienen en sitios especiales para su uso en programas de mejoramiento genético y una cantidad muy pequeña puede ser usada directamente por los sistemas de producción en diferentes zonas del mundo.

Los híbridos de banano y plátano producidos por la Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA), tema central de esta publicación, son producto de un esfuerzo mundial en el mejoramiento genético, iniciado en el primer cuarto del siglo XX conjuntamente en Trinidad (1922) y en Jamaica (1924) en el Imperial College of Tropical Agriculture (ICTA). En 1960, este programa se trasladó a Jamaica. Para ese entonces la United Fruit Company - UFCo (1959), quien ya también tenía acceso a materiales colectados al inicio de la década de 1920, lanzó una iniciativa para el mejoramiento del banano en Honduras. Todos estos esfuerzos se iniciaron por la aparición y posterior efecto de la marchitez por fusarium (Mal de Panamá) en las plantaciones de América Latina y el Caribe sembradas con el cultivar “Gros Michel”, que dejó de ser cultivado comercialmente a mediados del siglo pasado y fue reemplazado por diversos tipos de clones “Cavendish”.

El programa iniciado por la UFCo fue donado a la FHIA en 1984 y apoyado inicialmente con fondos internacionales por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO), lo que amplió los objetivos del programa a una concepción más global y diversa. Aunque todo empezó por el “Mal de Panamá”, luego se incluyeron otros objetivos como resistencia a la Sigatoka y a los fitonemátodos. A mediados de la década de los 80, el Centro Internacional de Investigación y Desarrollo (CIID), empezó a financiar el programa de la FHIA y continuó por unos 10 años, donde también se mejoraron plátanos y bananos de cocción. La Red Internacional para el Mejoramiento del Banano y el Plátano (actualmente parte de Bioversity International) reconociendo el valor de la prueba y distribución a nivel mundial de los híbridos más sobresalientes, fue un factor decisivo en la obtención de los fondos del CIID de Canadá. Actualmente los híbridos presentados en este documento están diseminados en más de 50 países alrededor del mundo. Esto no hubiera sido posible sin el trabajo tesonero, apasionado y persistente del Dr. Phil R. Rowe, quien dedicó más de 30 años de su vida a esta causa. Por ello nuestro agradecimiento perpetuo al Dr. Phil Rowe.

Principales diferencias entre bananos y plátanos

A. BANANOS

- Plantas con pseudotallo vigoroso.
- Altura baja a media en el primer ciclo.
- Hojas anchas y largas.
- Entrenudos cortos.
- Disposición de las hojas de normal a péndula.



B. PLATANOS

- Plantas con pseudotallo delgado y poco robusto.
- Porte alto en el primer ciclo.
- Hojas más cortas y estrechas.
- Entrenudos largos.
- Disposición de las hojas normales o erectas.

Principales diferencias entre los bananos (FHIA-01, FHIA-02, FHIA-03, FHIA-17, FHIA-18, FHIA-23, FHIA-25, SH-3436 y SH-3640)

ANTES DE LA FLORACIÓN

Antes de la floración únicamente se pueden separar los híbridos de los Grupos **A.1.1** y **A.1.2**. Todas las características mencionadas en el acápite “Después de la floración” son para separar los híbridos del Grupo **A.1.3**.

A.1 - Por el color del pseudotallo

A.1.1 - Rojizo, sin manchas o muy poco manchado (**FHIA-02 y FHIA-18**).



A.1.2 - Verde claro brillante, sin manchas o escasas (**FHIA-03**). Único con estas características.



A.1.3 - Verde a verde claro con manchas más o menos abundantes de color café oscuro (**FHIA- 01, FHIA-17, FHIA-23, FHIA-25, SH-3436 y SH-3640**).



A.1.1.1 - Por el canal del pecíolo de la tercera hoja: FHIA-18

Las alas del pecíolo de **FHIA-18** tienen una fina línea morada, la cual es ausente en el **FHIA-02** y de existir no es continua ni definida



El canal del pecíolo es semi-cerrado. En el **FHIA-02** es abierto.

DESPUÉS DE LA FLORACIÓN

Grupo A.1.3 - El pseudotallo es de color verde a verde claro con manchas más o menos abundantes de color café oscuro (FHIA- 01, FHIA-17, FHIA-23, FHIA-25, SH-3436 y SH-3640)

A.1.3.1 - Por la posición del racimo con relación al pseudotallo

A.1.3.1.1 - Racimos inclinados
FHIA-01 y SH-3640



A.1.3.1.2 - Racimos perpendiculares
FHIA-17, FHIA-23, FHIA-25 y SH-3436



A.1.3.1.1.a - Por la forma de la bellota

FHIA-01

La bellota es corta y de hombros anchos; de forma de corazón.



SH-3640

La bellota es de forma ovoide de hombros de tamaño intermedio.



Nota: *La bráctea es revoluta en ambos híbridos; pero en el FHIA-01 se levanta una a la vez mientras que en el SH-3640 se levantan en pares*

A.1.3.1.2.a - Por la forma de la bellota

FHIA-25

Las brácteas de la bellota por su cara exterior son de color azul morado intenso (**ningún otro híbrido FHIA presenta ese color**). Por la parte interior de las brácteas, la coloración es rojo brillante. Las brácteas se levantan y generalmente no se enrollan (no revoluta) antes de caer; esta es otra característica de este clon que no la presentan el resto de los híbridos FHIA.



A.1.3.1.2.b - Por el color del fruto

SH-3436

El signo distintivo de este clon, es la coloración verde claro de los frutos, lo que lo diferencia del resto de los bananos FHIA.



A.1.3.1.2.c - Por las características del ráquis

FHIA-17

- El ráquis del racimo mantiene adheridas las flores masculinas.
- Es grueso y con entrenudos profundos.
- Presenta una curvatura poca pronunciada.



FHIA-23

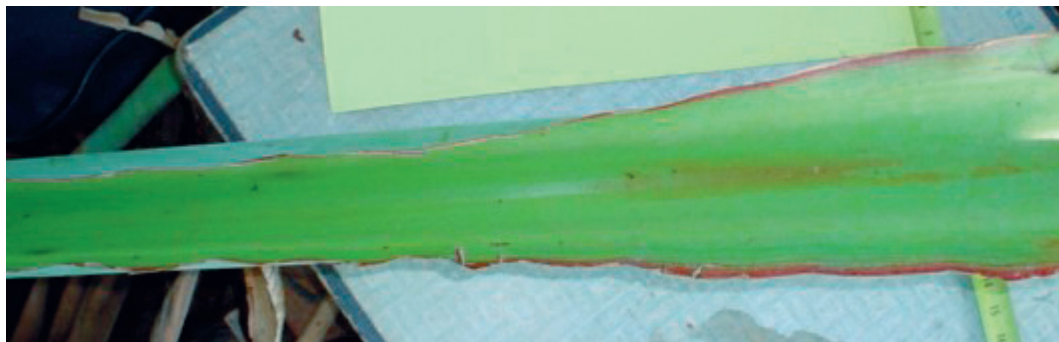
- El ráquis es desnudo (sin flores).
- Sus entrenudos son finos y poco profundos.
- Presenta una curvatura en forma de arco.



A.1.3.1.2.d - Por el canal del pecíolo

FHIA-17

El canal peciolar es abierto con márgenes erectos con una línea de color morado en los bordes. Presenta en su lado ventral y dorsal una **coloración rojiza**.



FHIA-23

El canal del pecíolo es abierto con márgenes alados, grueso y de **color verde claro** por ambos lados.

Principales diferencias entre los plátanos (FHIA-04, FHIA-05, FHIA-19, FHIA-20 y FHIA-22)

ANTES DE LA FLORACIÓN

B.1 - Por el color del pseudotallo

B.1.1 - Verde pálido, con tonalidades rojizas o sin ellas, con manchas color café (FHIA-21).

Se podría decir que es el único plátano FHIA con manchas.



B.1.2 - Verde claro con tonalidades rojizas amarillentas pálidas, sin manchas o muy escasas (FHIA-22).



B.1.3 - Verde rojizo sin manchas o poco manchado (FHIA-04, FHIA-05, FHIA-19 y FHIA-20).



Nota: Por el color del pseudotallo se identifican fácilmente FHIA-21 y FHIA-22. Por consiguiente, el resto de las comparaciones se limitará a identificar a los híbridos tipo plátano del Grupo B.1.3.

B.1.3.1 - Por el color del pecíolo

B 1.3.1.1 - FHIA-04 y FHIA-20

Verde a verde pálido en ambos lados.



B.1.3.1.2 - FHIA-05 y FHIA-19

Verde a verde pálido en ambos lados con tonalidades moradas.



B.1.3.1.1.a - Por el color del pecíolo

FHIA-04

Pecíolo con banda ancha de color rojo violáceo.



FHIA-20

Pecíolo con banda estrecha de color rosado malva.



B 1.3.1.2.a - Por el color del pecíolo

FHIA-05

Lado ventral sin banda central.



FHIA-19

Lado ventral con banda definida en el centro de color morado sobre un fondo verde-amarillo.



Nota: *El FHIA-04 y el FHIA-20 tienen los pseudotallos más vigorosos de los plátanos híbridos de la FHIA. Las hojas del FHIA-04 son de un color verde intenso muy distinto de todos los demás.*

DESPUÉS DE LA FLORACIÓN

B.1.3.1.1.b - Por el color de la bellota

FHIA-04

Rojo violáceo



FHIA-20

Azul morado



B.1.3.1.2.b - Por el color de la bellota

FHIA-05

Morado



FHIA-19

Rojo violáceo

