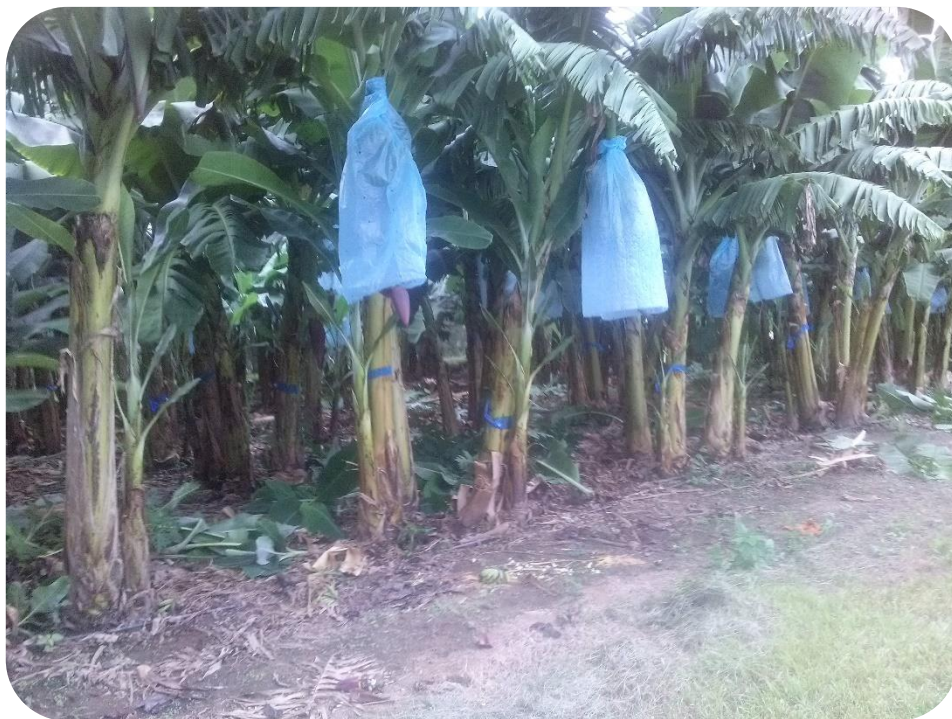




CENTRO DE VALIDACIÓN DE TECNOLOGÍAS AGROPECUARIAS

EVALUACIONES DE CLONES INTRODUCIDOS DESDE ISRAEL Y LOCALES DE LAGUNA NAINECK



CEDEVA Misión Tacaagle, 1 de diciembre de 2016

EVALUACIÓN DE GERMOPLASMA DE CLONES INTRODUCIDOS DESDE ISRAEL Y LOCALES DE LAGUNA NAINECK

1-Introducción

El CEDEVA de Misión Tacaagle, en el año 2007 introdujo material genético de banano desde Israel, a través de un convenio con la empresa Meristem Rahan, con el propósito de promover nuevas plantaciones para los productores de la Provincia de Formosa y en especial de Laguna Naineck, que es el epicentro de la producción bananera.

Los materiales introducidos tienen características de alto rendimiento. Los países productores importantes de banano como Ecuador y Costa Rica, cuentan con estos clones (William, Gran Enano, Gal y Jaffa), que pertenecen al subgrupo Cavendish.

Estos fueron evaluados por el área de validación durante 5 campañas productivas, también con excelentes resultados.

Debido al interés de contar con otros materiales genéticos de banana, se ha tomado la decisión de dar seguimiento a los locales, de la zona de Naineck, donde actualmente existe una diversidad de clones que no están validadas sus características productivas. Los productores de la zona las denominan con diferentes nombres como ser: Congoleña, Nanica y Ecuatoriana, pero en realidad son bananos del Subgrupo Cavendish, por la susceptibilidad que tienen a la enfermedad de la Sigatoka amarilla.

La finalidad del proyecto es introducir material local y comparar características productivas con los clones introducidos desde Israel, al mismo tiempo ir conformando un banco de germoplasma con estos materiales genéticos en el CEDEVA de Misión Tacaagle.

2-Objetivo

Comparar características productivas de banano introducido desde Israel y Locales de la zona de Naineck, y crear con estos materiales un banco de germoplasma en el CEDEVA de Misión Tacaagle.

3-Metodología

La metodología utilizada en este proyecto fue la siguiente:

- Identificación y selección de plantas élites en lotes de productores de Naineck; teniendo en cuenta la sanidad, productividad y vigorosidad.

- Una vez seleccionado los materiales con estas características, se han extraído 19 hijuelos por productor.
- El mismo trabajo se realizó con el material de Israel, extrayéndose 19 hijuelos por clon.
- El total de clones introducidos de Israel fue de 4, y el local 4 clones.

Clones introducidos de Israel: Jaffa, William, Gran Enano y Gal.

Clones locales: Salta, Biofábrica, Felipe Sánchez y Pedro Bondaruck.

- Una vez obtenido los hijuelos locales e introducidos, se realizó la plantación con un marco de distancia de 3 m. entre planta x 3 m entre línea.
- El total de plantas establecida fue de 152 plantas entre las introducidas y locales.
- Las primeras evaluaciones se realizaron a los 4 años de estar establecida la plantación, debido a que las plantas muestran su potencial productivo a partir de esos años.
- El manejo Cultural del lote fueron la siguientes: deshoje, deshije, control de maleza, fertilización y control de la Sigatoka amarilla.
- El programa de fertilización fue en función al rendimiento de 40 toneladas de fruta, en cuatro aplicaciones en la campaña, a partir del mes de agosto, septiembre, noviembre y enero.

Nitrógeno (N₂): 100 Kg/ha.

Potasio (K₂O): 240 Kg/ha.

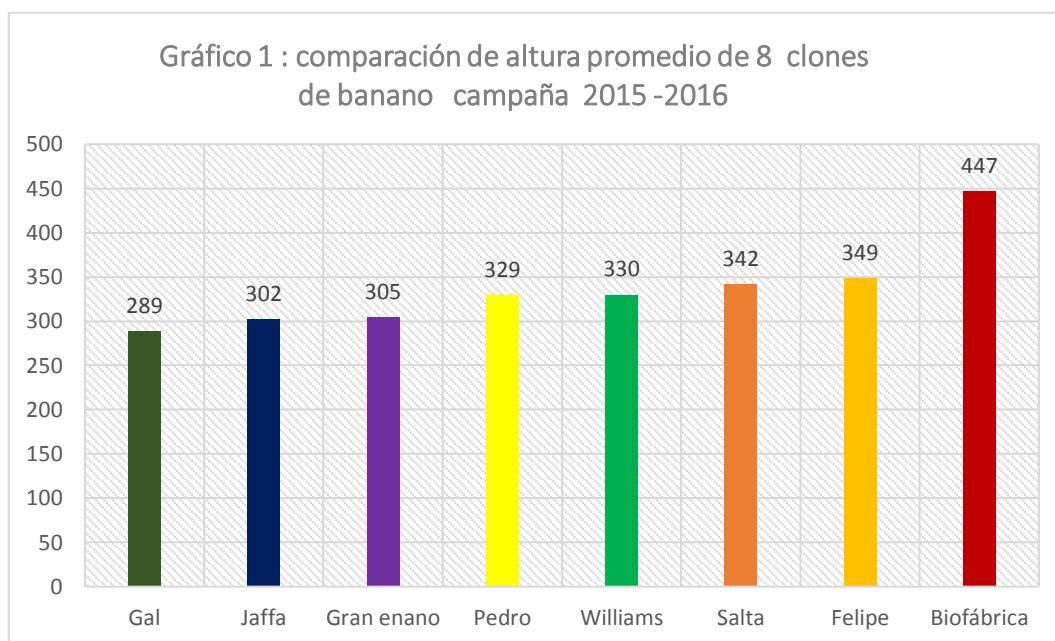
Fosforo: (P₂O): 20 Kg/ha.

- El control de Sigatoka amarilla se realizó con productos de contacto y sistémicos, previo monitoreo de la enfermedad, con el método de la hoja más joven enferma (grado 1). También se realizó deshojes fitosanitarios en las plantas para bajar la incidencia de la enfermedad.

4-Resultados

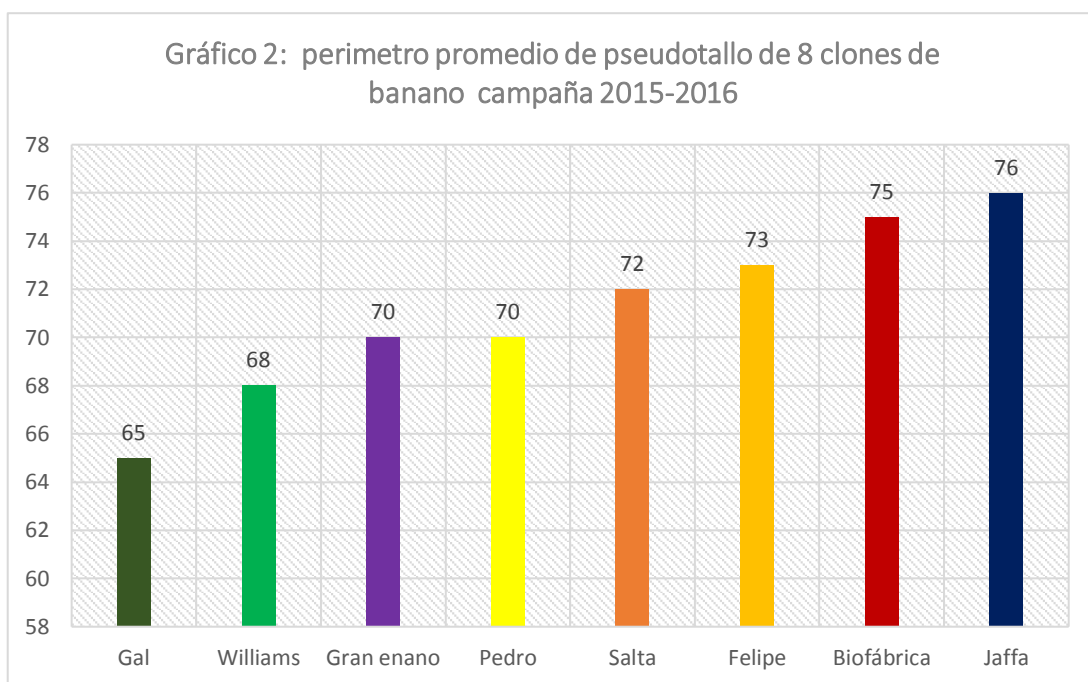
Los resultados de evaluación de los 8 clones de banano, introducido de Israel y local fueron la siguientes:

Medición de altura de los clones de banano:



- Se observa en la gráfica con respecto al parámetro de altura, que el clon proveniente de la Biofábrica de Misiones, alcanza 4 metros con 45 centímetros, y el de menor altura el clon gal, de 2 metros con 89 centímetros.
- Los clones: Jaffa, Gran Enano, William, Salta y Felipe Sánchez y Pedro Bondaruck, están por encima de los 3 metros de altura.
- De acuerdo a las condiciones climática de la zona, es conveniente tener plantas de porte bajo, ya que los vientos superan en algunos meses del año velocidades de 100 kilómetros por hora, donde ocasiona la caída de las plantas y perdida de la producción, además, es importante que el porte de la planta sea bajo, ya que facilita la cosecha y evita el daño de la fruta.
- Es conveniente tener presente que las mejores alturas para el banano deben estar entre de 2,5 a 3,5 metros.

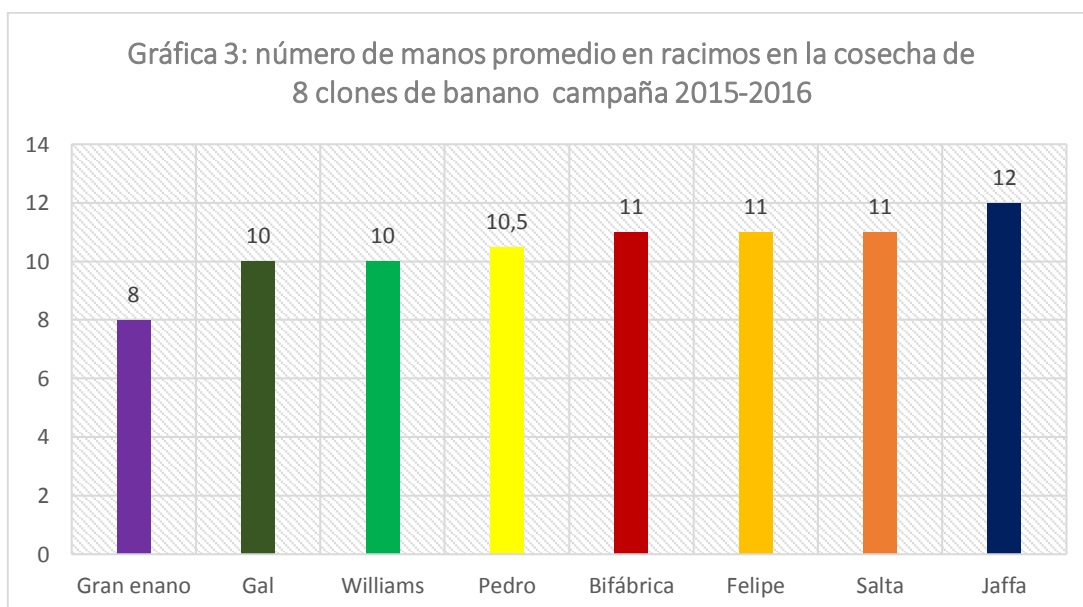
Medición del perímetro de pseudotallo de los clones:



Los resultados obtenidos con respecto al perímetro de pseudotallo de los 8 clones de banano evaluados, se puede observar en el gráfico que el clon Jaffa y Biofábrica tiene 76 cm. y el de menor perímetro el clon Gal. Esta información es muy importante ya que me da la vigorosidad de la planta para soportar el peso del racimo, los otros clones están en promedio de 70 cm.

En otros países bananeros de clima tropical los perímetros promedio van de 75 a 85 cm.

Medición del número de manos de los clones:

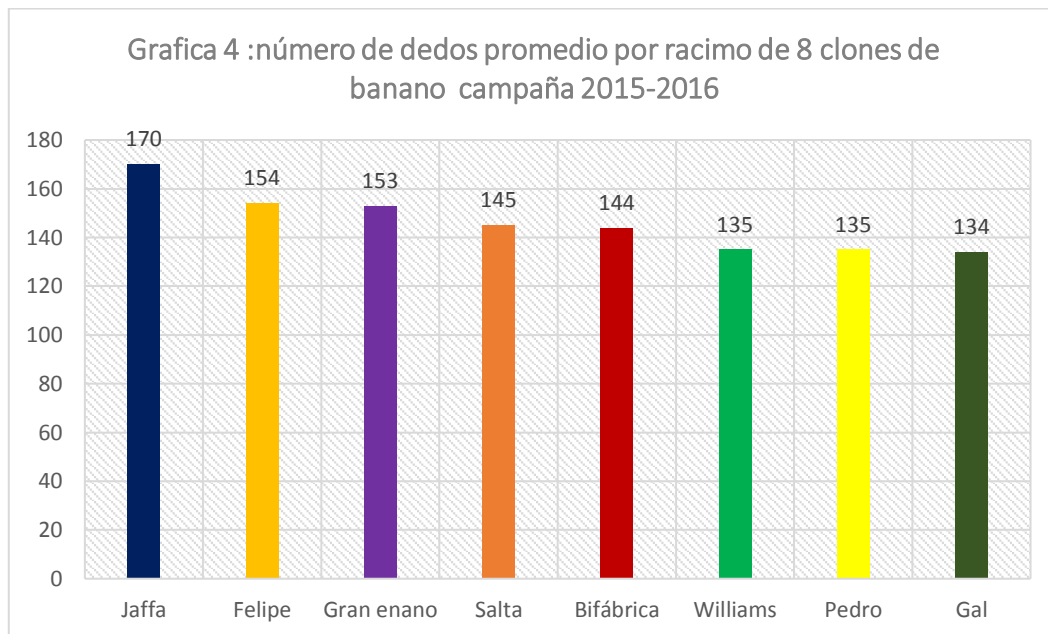


Para las mediciones de número de manos de racimos, el manejo que se realizó en el racimo fue la eliminación de 3 manos verdadera más la falsa (F+3).

Los resultados obtenidos en esta medición con respecto al número de manos, se puede observar en la gráfica, que el clon Jaffa muestra mayor número de manos, alcanzando un promedio de 12 manos a la cosecha, y el de menor número fue el clon Gran enano, y los demás clones tuvieron en promedio 10 manos.

Racimos de 12 manos a floración es un buen promedio, ya que se le elimina tres manos verdaderas, quedando 9 manos a la cosecha.

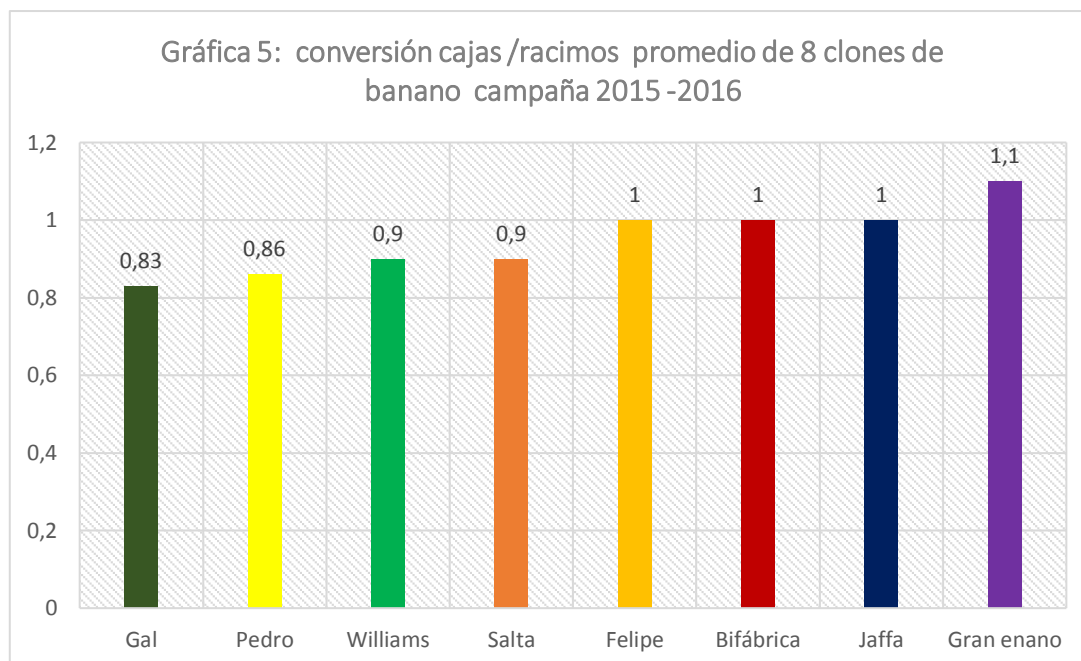
Medición de números de dedos por mano del racimo en los clones:



Es uno de los parámetros más importantes en la producción del cultivo de banano. Se observa en el gráfico que el clon Jaffa fue el de mejor comportamiento, alcanzando el mayor número de dedos, y el de menor número fue el clon Gal.

Luego en una escala decreciente fueron: Felipe, Gran enano, Salta, Biofabrica, William y Pedro.

Mediciones de conversión de número de cajas/ racimos de los clones



Los resultados obtenidos con respecto a la conversión de número de cajas/racimo de los 8 clones comparados, los mejores rendimientos fueron: Gran enano, Jaffa, Biofábrica y Felipe, obteniéndose una caja por racimo. los que estuvieron por debajo de este valor fueron los clones: Salta, William, Pedro y Gal.

5-Conclusión

- Los mejores clones con respecto a sanidad, vigorosidad y productividad fueron 2 introducidas de Israel (Jaffa y Gran enano), y una Local (Felipe Sánchez).
- El Clon de Biofábrica, también mostró muy buen potencial productivo, pero el problema fue la altura y la sensibilidad a la enfermedad de Sigatoka amarilla.
- Los demás clones tienen buen potencial productivo, pero están por debajo mencionando arriba.

Objetivos a cumplir

- Continuar con la toma de datos, campaña 2016 – 2017.
- El clon de la biofábrica se eliminará de la parcela de germoplasma, por la altura y sensibilidad de la enfermedad. Se reemplazará por otra local de la zona de Nainneck.

- Se enviarán muestras a laboratorio especializado para realizar la caracterización genética de los clones locales, para definir qué tipo de clon es, debido a que solo se lo conoce por el nombre dado por los productores.

PARCELA DE GERMOPLASMA



