

Siembra de semilla sexual de verolís (nuevas variedades LAICA)

1- Obtención de verolís

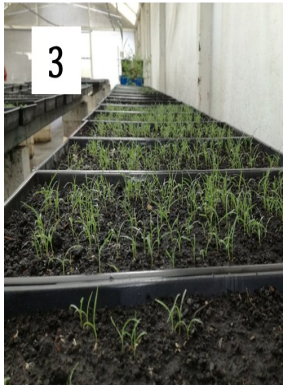
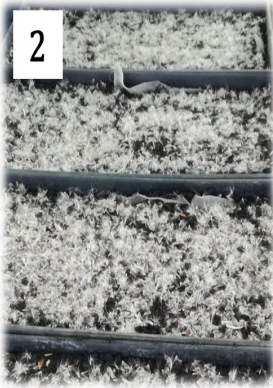
2- Siembra en bandejas

3- Germinación de semilla

4- Trasplante individual

5- Plántulas para campo

6- Siembra definitiva



Aspectos a considerar para seleccionar una variedad de caña de azúcar

Características morfológicas y agronómicas

- Rusticidad (tolerancia a sequía, humedad, acidez)
- Tamaño y uniformidad de los tallos
- Nº tallos por metro
- Diámetro del tallo superior a 2,5 cm
- % de Floración nula o escasa
- Habito de crecimiento erecto a semi-abierto
- Despaje (hoja suelta de la vaina)
- No presencia de corcho
- Tipo de madurez
 - Temprana, intermedia o tardía
- Alto tonelaje de caña (t/ha)
- Buen ahijamiento y retoñamiento

Características de Fitosanidad

- Resistencia o tolerancia a las principales plagas
- Resistencia a enfermedades

Características Industriales

- % Brix
- % Sacarosa
- % Pureza
- % Fibra
- Kg azúcar por tonelada métrica



**Proceso de selección
y mejoramiento
genético de
variedades de la caña
de azúcar en
Costa Rica**

José Roberto Durán Alfaro
Juan Pablo Carvajal Quesada
Carlos Luis Villalobos Méndez

Estación Experimental DIECA
Santa Gertrudis Sur, Grecia Costa Rica

Marzo, 2018

Mejoramiento genético de la caña de azúcar LAICA-DIECA

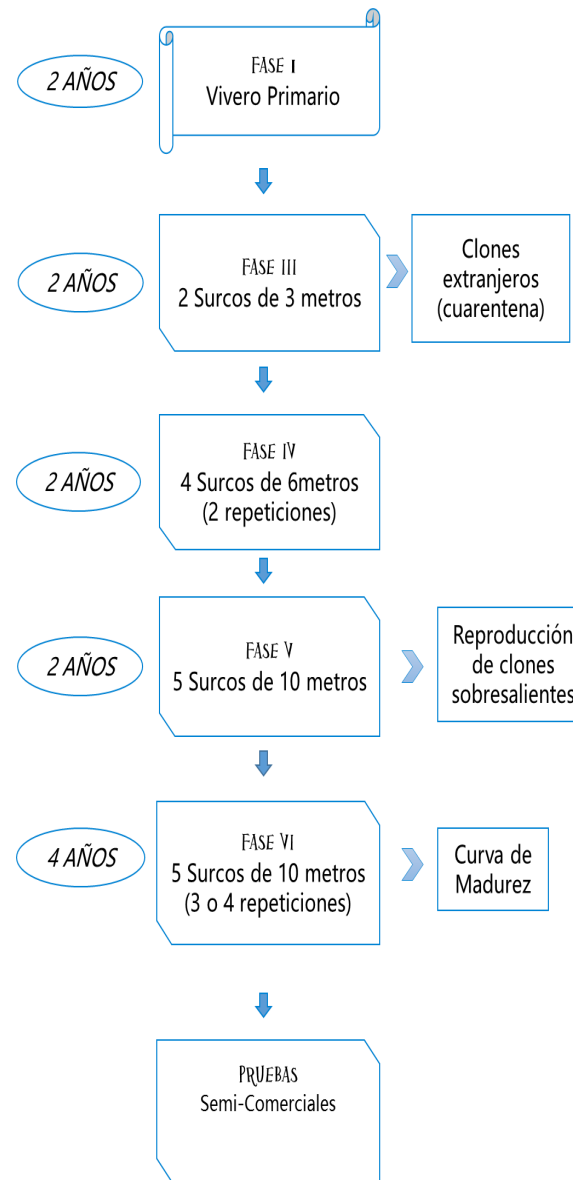
Introducción

El programa de variedades de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) desarrollado por LAICA-DIECA, en conjunto con ingenios y productores, es el encargado de buscar nuevos materiales mediante la introducción al país de clones sobresalientes de otras estaciones de investigación; además de desarrollar una línea de variedades nacionales designadas con la sigla LAICA.

Se seleccionan nuevas variedades de alto rendimiento agroindustrial, que muestran tolerancia a las principales plagas y enfermedades; además de buena adaptabilidad a las diferentes y heterogéneas condiciones climáticas, edáficas y de manejo presentes en las seis regiones productoras de caña de azúcar, en procura de alcanzar niveles razonables de competitividad nacional e internacional.

El programa de variedades opera un efectivo esquema de mejoramiento genético que implica un periodo de 8 a 12 años para liberar una nueva variedad para uso comercial.

Proceso de selección de variedades

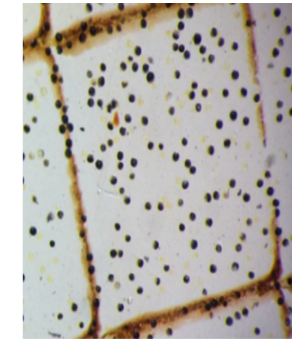


Con este esquema operativo, se ha logrado seleccionar nuevas variedades comerciales (nacionales y extranjeras) con rendimientos superiores que influyen en la agroindustria cañera.

Proceso de cruzamientos de variedades de caña de azúcar

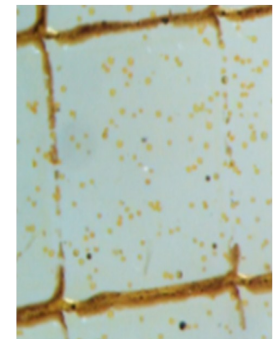
1. Selección de progenitores
2. Sexado de los progenitores (tinción con lugol), flores con polen viable superior a 20 % machos, e inferior a 20 % hembras
3. Montaje de los cruces
4. Maduración, cosecha y secado de la semilla
5. Duración aproximada: 1,5 a 2 meses

Proceso de sexado de progenitores y cruces



Machos > 20 % de polen viable

CRUCE BIPARENTAL



Hembras < 20 % de polen viable

CRUCE MULTIPLE

