Boletín del Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (LAICA/DIECA).
Semana 09, Año 01, 28 de marzo de 2025.

LAICA

Esquema de selección de variedades LAICA desarrollado por el Programa de Variedades.

FASE I

- Anualmente se realiza un promedio de 120 cruces dirigidos a desarrollar nuevas variedades altamente productivas y adaptadas a las condiciones de cada región cañera.
- Mediante convenios con centros de investigación en diferentes países se realizan intercambios y compra de variedades promisorias.

FASE II

- En esta etapa se evalúan en promedio 35 000 plántulas al año, provenientes de los cruzamientos realizados en la FASE I.
- Por seguridad fitosanitaria, las variedades importadas son sometidas a una cuarentena de 1 año y se evalúan posibles enfermedades y plagas, además de aumentar la cantidad de semilla.

FASE III

En la fase III se evalúan las variedades seleccionadas en fase II y todas las importadas. En esta etapa se evalúa distintas variables agronómicas como altura, diámetro y población de tallos, porte, floración, corcho, entre otras, además de kg de azúcar por tonelada de caña.

FASE IV

La fase IV consta de parcelas de 45m² con las variedades seleccionadas en fase III. Aunque se evalúan variables agronómicas, el principal interés es seleccionar variedades de alta producción de azúcar por unidad de área.

FASE V

La fase V se establece un diseño experimental para validar la información recolectada con parcelas de 75m² y 3 repeticiones, las que se cosechan 4 años consecutivos. En conjunto se establecen curvas de madurez de cada variedad, lo que permite evidenciar el momento optimo de cosecha de las plantas.

Esquema de selección

Sexual Hibridación	**Fase I**	**Asexual** Importación
Vivero primario +35.000 plántulas	**Fase II**	**Cuarentena** +30 variedades
2 surcos de 3 metros	**Fase III**	Evaluaciones agronómicas y rendimiento agroindustrial (KATMC)
5 surcos de 6 metros	**Fase IV**	Producción por variedad (TAH)
5 surcos de 11 metros	**Fase V**	Prueba comparativa

Pruebas semi-comerciales
Productores e ingenios

En un país con alta variabilidad de microclimas y suelos, este proceso es esencial para maximizar los rendimientos agroindustriales y garantizar la sostenibilidad de la actividad cañera y azucarera.