

Nuevos Cultivares de Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*, St. Hill.) de INTA-CR Misiones-EEA Cerro Azul inscriptos en el INASE. New Yerba Mate (*Ilex paraguariensis*, St. Hill.) Cultivars from INTA-CR Misiones-EEA Cerro Azul registered with INASE.

Bubillo, RE¹.; Schoffen, V¹.; Kryvenki, MA¹.
¹ INTA-CR Misiones – EEA Cerro Azul



Introducción

La especie *Ilex paraguariensis* (St. Hill.), denominada vulgarmente yerba mate es un árbol nativo de la Selva Paranaense (<https://www.argentina.gob.ar/pais/mate>), regiones subtropicales de Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. El área de distribución natural es restringida, prosperando en la zona delimitada por el océano Atlántico al este y por el río Paraguay al oeste, entre los 18 y 30 grados de latitud sur.

Árbol de porte erecto y copa redondeada, con follaje persistente compuesto por hojas gruesas y coriáceas, que pertenece a la familia botánica de las Aquifoliaceas. En su hábitat natural puede alcanzar un desarrollo de hasta 30 metros de altura, aunque bajo cultivo se realizan podas para que su porte arbustivo sea de 3-6 m de altura a fin de facilitar la cosecha. La yerba mate presenta un elevado índice de consumo doméstico, y genera ingresos por ventas al exterior. Moviliza al sector productivo, industrial y comercial, y es un cultivo estratégico desde el punto de vista de la ocupación de mano de obra. Actualmente se intenta promocionar y expandir su consumo a diversos países, así como ampliar sus usos, sumando al de infusión, la utilización de sus principios activos con fines medicinales. (Parra, <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/revistas/nota.php?id=444>).

El cultivo de yerba mate abarca principalmente las provincias de Misiones y NE de Corrientes, siendo Argentina el principal productor mundial de yerba mate elaborada (Figura 1). Dada la importancia socio económica del cultivo, a mediados de la década del '70 la EEA Cerro Azul del INTA implementó un programa de mejoramiento genético para la especie.

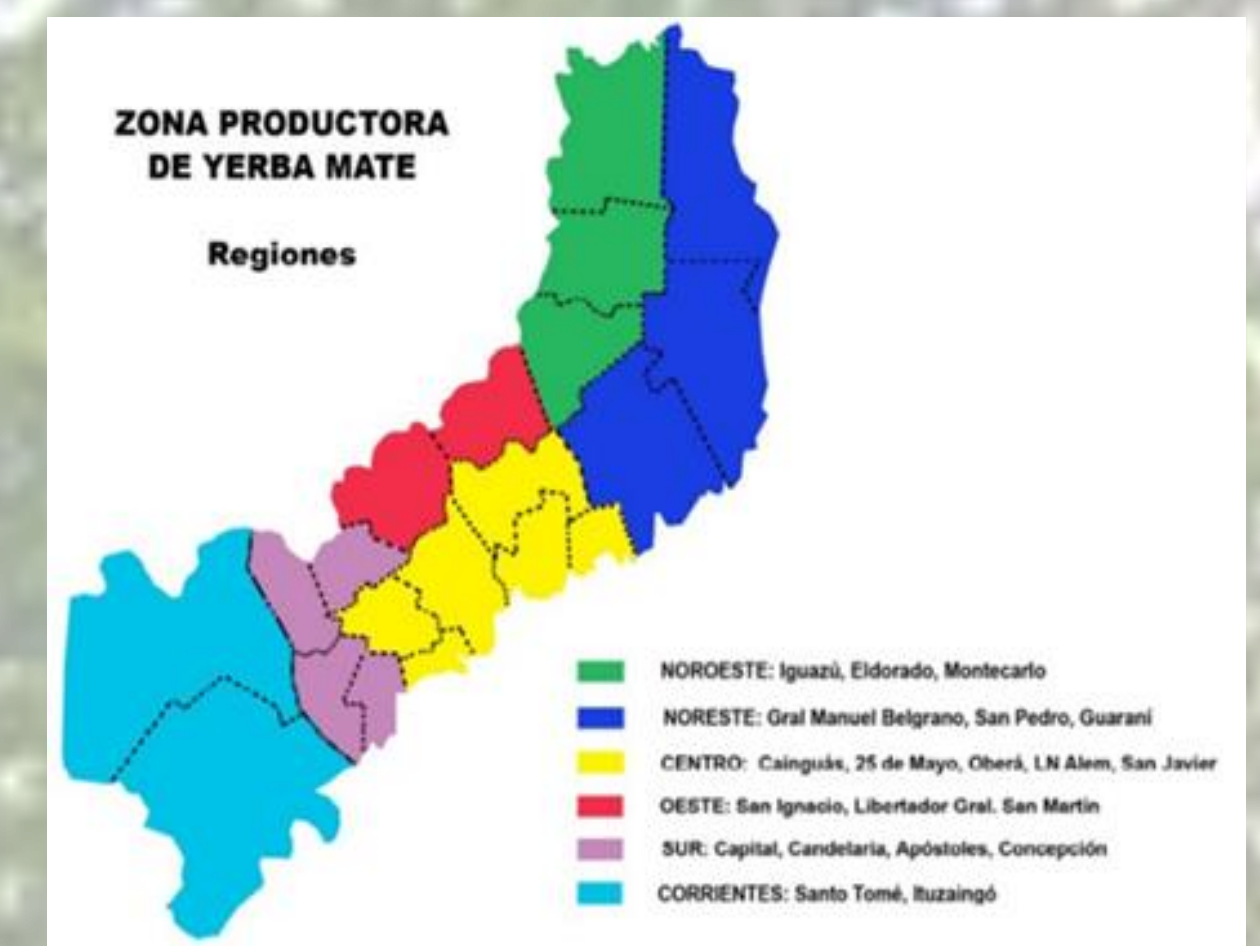


Figura 1: Zona Productora de Yerba Mate. Fuente: INYM, 2021.

Objetivo

Obtener cultivares de yerba mate genéticamente estables, de mayor producción de hoja verde y calidad de materia prima en un tiempo reducido.

Materiales y Métodos

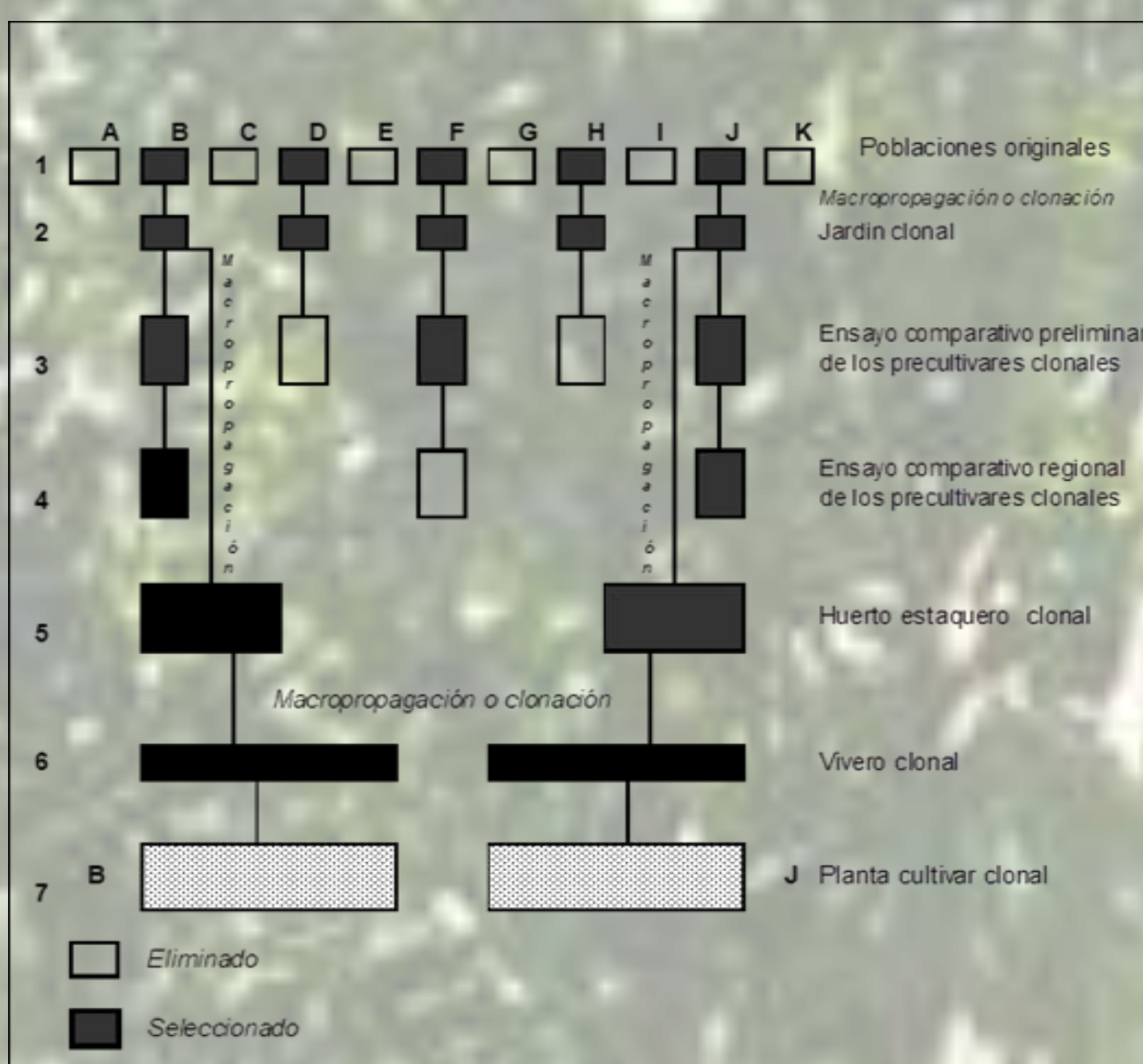


Figura 2. Selección y producción de cultivares clonales. Fuente: Prat Kricun, 2012.

En la estrategia de selección de progenies de polinización abierta (**half sib family**) se evaluaron las progenies de plantas femeninas selectas instaladas en un jardín policlonal, o las progenies de plantas femeninas seleccionadas en diferentes sitios productivos (Figura 3). Es la estrategia mayormente trabajada, que involucró la instalación de numerosos ensayos comparativos de rendimiento y la evaluación de más de 300 genotipos. Hoy se cuenta con una población de mejora evaluada de más de 8.400 individuos.

A lo largo del proceso de mejoramiento genético se han implementado diferentes estrategias, teniendo siempre como base un trabajo muy fuerte de selección de individuos o plantas madres con características fenotípicas destacables, como producción de hoja verde, estructura de la planta, comportamiento agronómico, etc. Las estrategias implementadas han sido la selección y evaluación clonal (Figura 2) de individuos adultos y juveniles, la selección y evaluación de progenies de polinización abierta (**half sib family**) y la selección y producción de progenies de polinización controlada de parentales clonales (**full sib family**). Estas estrategias se han utilizado en forma separada o integrada dependiendo de los objetivos que se pretendían en el proceso de mejoramiento genético.

La selección clonal fue la primera estrategia evaluada, la misma hasta el día de la fecha no pudo sortear con éxito la dificultad de la propagación vegetativa de árboles adultos, motivo por el cual fue discontinuada y actualmente es utilizada para la multiplicación de individuos elite para la constitución de huertos semilleros clonales. Fue implementada con éxito en la evaluación clonal de individuos seleccionados en etapa de vivero, sin embargo cuando estos materiales son adultos pierden su capacidad de enraizamiento de estacas.

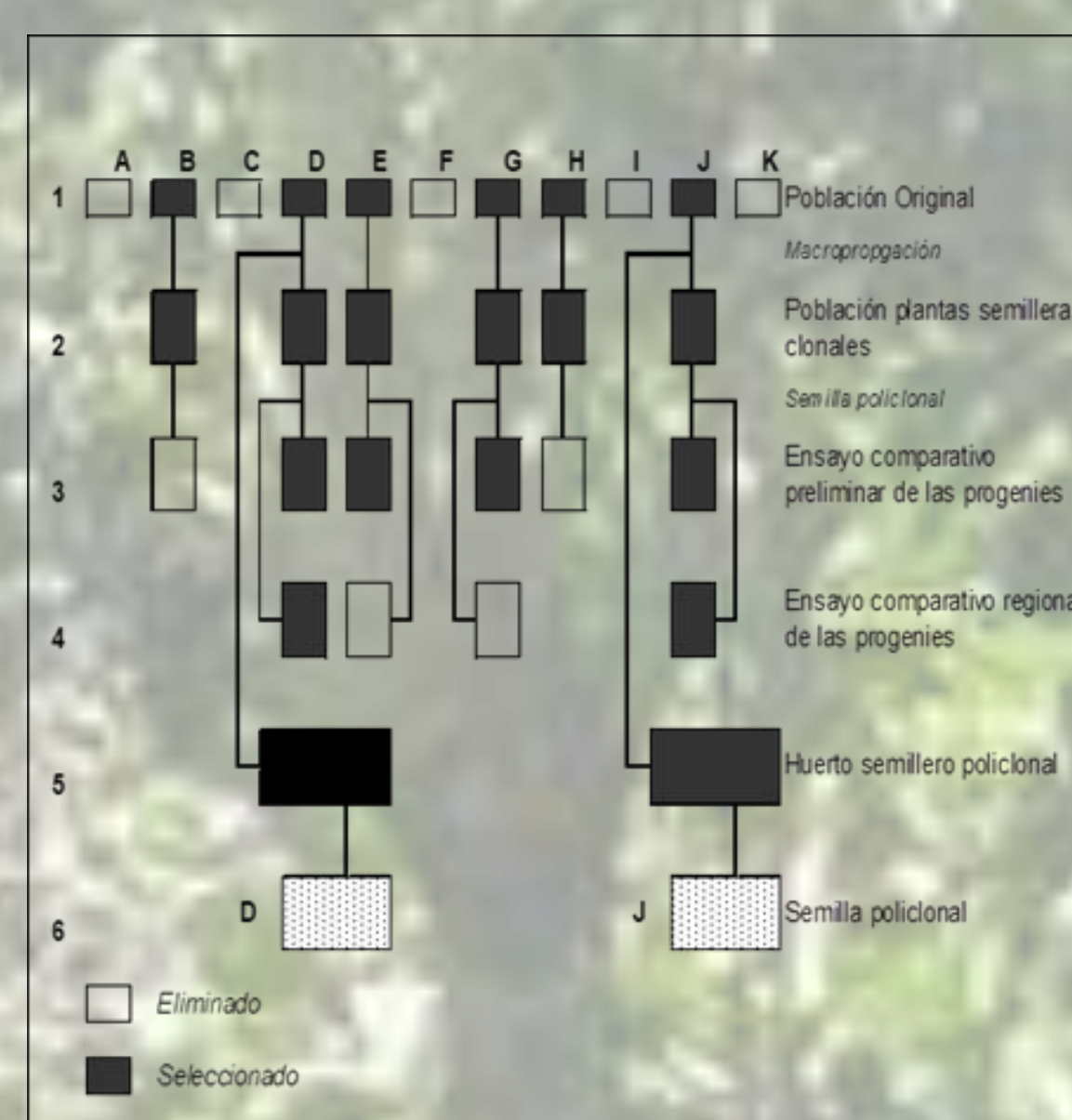


Figura 3. Selección y producción de progenies de polinización abierta (half sib family). Fuente: Prat Kricun, 2012.

La evaluación de progenies de cruzamientos dirigidos de parentales clonales destacados, constituyó la nueva metodología aplicada de familia de hermanos completos (full sib family), (Figura 4), previo ajuste de las técnicas de cruzamiento dirigido.

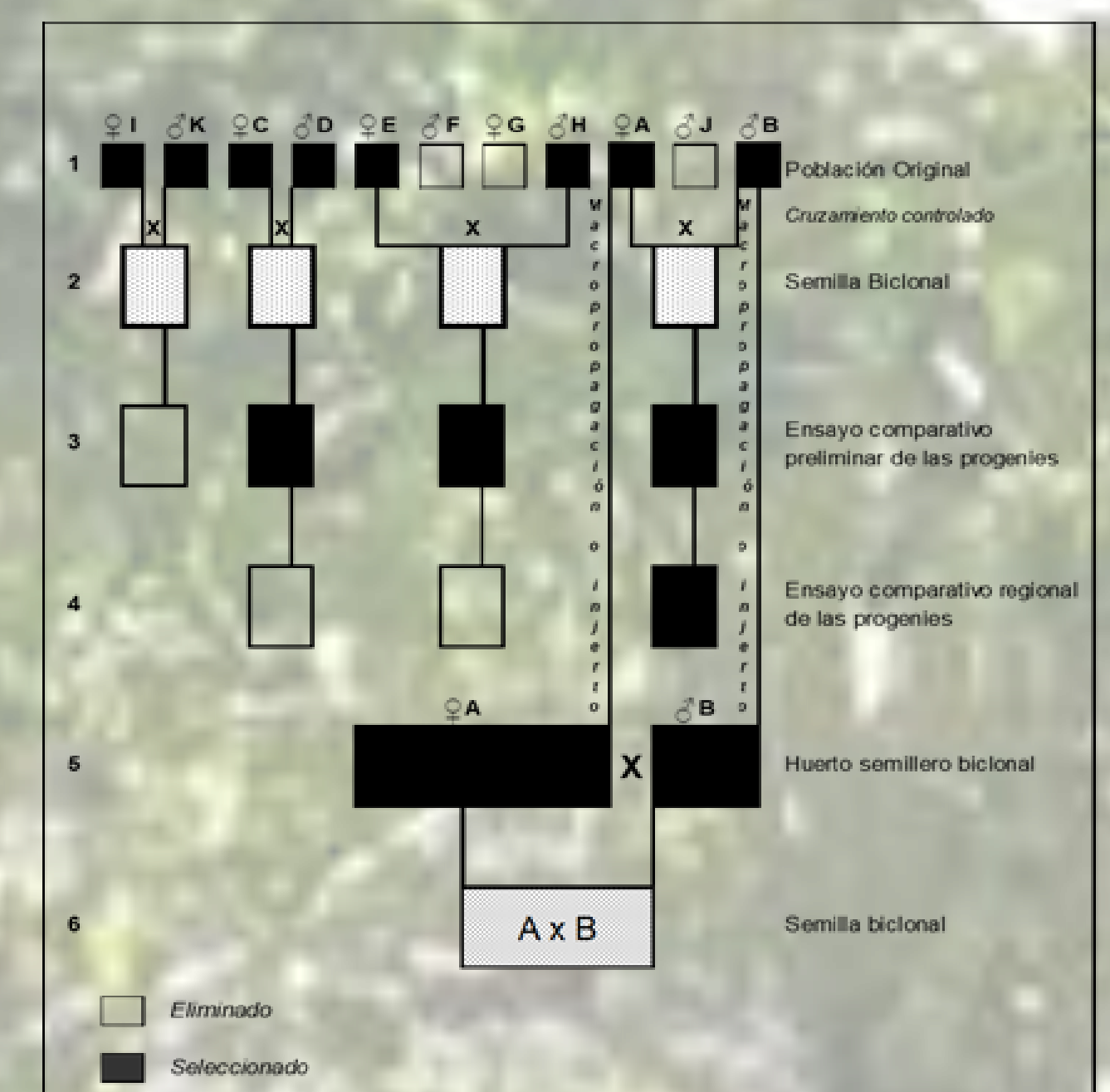


Figura 4. Selección y producción de progenies de cruzamientos biclonales (full sib family). Fuente: Prat Kricun, 2012

Resultados

Los cultivares (CV) evaluados y que alcanzaron los estándares propuestos se fueron registrando en el RNC del INASE. Entre los años 2005 y 2016 se inscribieron 13 CV elite de yerba mate, a los cuales se le suman ahora los cultivares CA 621 INTA y CA 624 INTA. Se trata de dos progenies provenientes de cruzamientos controlados, con características productivas sobresalientes con respecto a la producción de hoja verde y muy buena adaptación a los diferentes ambientes de la región productora de yerba mate. Ambos cultivares evaluados en ensayos comparativos, superan en rendimiento en un 15% al cultivar CA 538 INTA, que se encuentra ampliamente distribuido en toda la región yerbatera.

Las estrategias implementadas en el mejoramiento genético de la yerba mate permitieron el logro de cultivares que hoy son producidos en huertos semilleros clonales, los que vienen generando un impacto muy significativo en el potencial productivo de las superficies implantadas con los mismos y son altamente demandados por el sector productivo primario.

Conclusiones

Con estos dos nuevos registros, la EEA Cerro Azul pone a disposición del sector productivo tres progenies mejoradas genéticamente.

