

Noviembre de 2019, No. 142

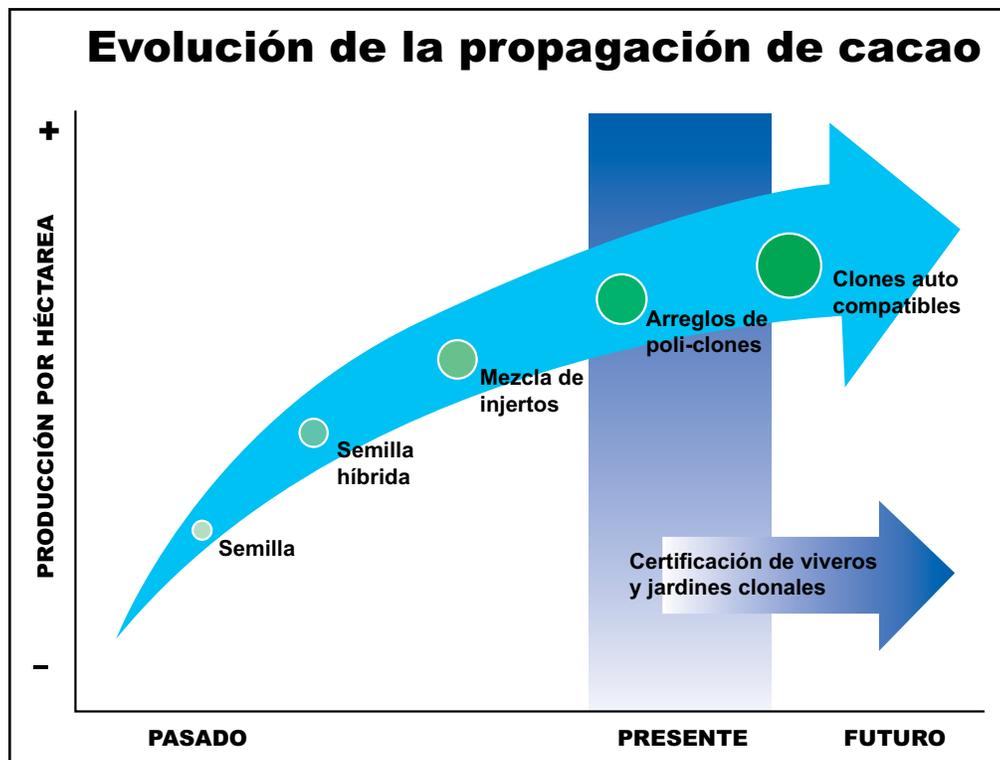
POLICLONES DE CACAO BASADOS EN COMPATIBILIDAD SEXUAL

La incompatibilidad en cacao (*Theobroma cacao*) es un factor genético donde el polen viable presenta rechazo o inhibición del crecimiento del tubo polínico, al llegar al estigma o al ovario de la flor receptora. La incompatibilidad se manifiesta cuando el polen de una flor no consigue fecundar los óvulos de las flores de la misma planta, en este caso se dice que el cultivar es auto-incompatible. Cuando el polen de la flor de una planta no consigue fecundar los óvulos de las flores de otras plantas, entra a la categoría de planta inter-incompatible, es decir que existe incompatibilidad cruzada.

En síntesis, cuando la compatibilidad o incompatibilidad se presenta en la misma planta, se denomina como autocompatible (AC) o autoincompatible (AI); y cuando el fenómeno ocurre entre plantas vecinas se dice que son incompatibles (IC) o interincompatibles (II).

La compatibilidad sexual la estudian botánicos y la relacionan con mecanismos de recombinación genética, selección y evolución de las especies. Parecido a la “química entre parejas”, algunos clones de cacao son compatibles, se llevan bien, y forman frutos. Otros ni por asomo. Incluso, hay algunos clones que sin pareja producen frutos, son auto compatibles. Hay de todo.

Con base en esto, la FHIA ha seleccionado y estudiado clon por clon de cacao, para ver lo bien que se llevan el uno con el otro. Se ha determinado las parejas de clones compatibles entre sí, se llevan bien y forman frutos. Hoy, todas las nuevas plantaciones en campo se diseñan en arreglo de varios clones o arreglo policlonal donde plantamos lado a lado aquellas parejas de clones que tienen química, que forman frutos y con los cuales se logra mayor rendimiento. Consideramos que está quedando atrás el tiempo y práctica de establecer plantaciones



con mezclas al azar de injertos donde invitábamos a todos a la fiesta y cada cual encontraría su pareja.

Es necesario innovar

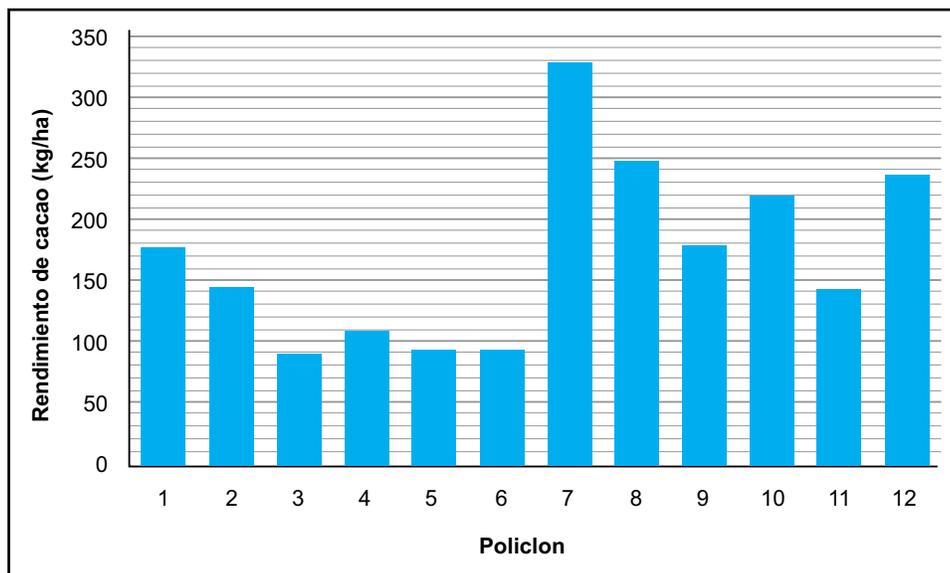
Nos hemos propuesto evaluar estas ideas sobre el establecimiento de plantaciones en arreglos policlonales bajo los cánones del método científico. Para ello en abril de 2016 se plantaron 12 arreglos policlonales, 5 clones por arreglo, en una hectárea en sistema agroforestal, asociándolos con plátano, madreño y caoba en el CADETH (Centro Agroforestal y Demostrativo del Trópico Húmedo), ubicado en La Masica, Atlántida, Honduras.

De forma precoz en el 2018 los arreglos policlonales produjeron de 90 a 300 kg de cacao seco por hectárea el primer año de producción y a escasos dos años de haber sido establecidos en campo. El arreglo con mayor producción contiene tres clones auto compatibles, esto es, son clones que no necesitan pareja para formar frutos. Esto es clara señal del camino futuro a seguir: *seleccionar y establecer plantaciones con mezclas de clones auto compatibles.*



Parcela de cacao en sistema agroforestal de 3 años de establecida en el CADETH.

Clon de cacao con excelente potencial de producción.



Rendimiento de cacao de 12 arreglos policlonales al segundo año de establecidos en el CADETH, El Recreo, La Masica, Atlántida (FHIA, 2018).

El cacao joven empieza a ensayar la producción a los 2 o 3 años. Su adolescencia puede durar hasta los siete y alcanza la madures de producción a partir de los ocho o nueve años. Por esto, el estudio se continuará por cuatro o seis años más e incluye la evaluación del efecto del riego sobre la producción.

Estaremos pendientes de informar en los próximos años sobre el rendimiento y comportamiento de estos arreglos policlonales, sobre todo en el 2023 cuando alcancen madurez productiva. *Con seguridad será un homenaje a la razón, a la investigación y la creatividad de todos aquellos que con coraje y entusiasmo la enarbolan.*

Para más información sobre la evaluación de nuevos policlones de cacao, se les recomienda contactar al Ing. Aroldo Dubón, CEDEC-JAS, La Masica, Atlántida, Honduras. Tel: (504) 2436-1038, correo electrónico: cedecjas@fhia-hn.org