

Uso de híbridos de café como estrategia de mejoramiento para enfrentar los efectos adversos del clima



Reducida base genética del café en América

Todas las variedades de café de Centroamérica se originaron a través de selecciones genealógicas de un número bastante reducido de individuos: Typica, Bourbon y, en menor grado, las descendencias del híbrido de Timor (Bertrand et al., 2005); por lo tanto, su variabilidad genética es muy reducida, lo que produce una condición de alta vulnerabilidad.

¿Por qué la estrategia de usar híbridos F1 en el café?

Para aumentar la base genética del café, se escogió un esquema de selección, que se fundamenta en la creación de híbridos entre las variedades cultivadas y los individuos silvestres y subsilvestres recolectados en el centro de origen de la especie *C. arabica*. Con técnicas de mejoramiento genético, los cruces derivan generaciones F1 de buen vigor y con características de interés.

Los híbridos F1 son la primera generación de descendientes que se crea cuando se cruzan dos plantas padres genéticamente diferentes.

¿Por qué la estrategia de usar híbridos F1 en el café?



A inicios de la década del 90 se inició un programa colaborativo entre PROMECAFE, CIRAD y CATIE cuyo objetivo fue aumentar la base genética de las variedades centroamericanas mediante el cruce de variedades comerciales como Caturra, Catuai, Costa Rica 95, con materiales silvestres recolectados en su lugar de origen y que están conservados en la colección de CATIE.

CATIE tiene en su colección alrededor de 2000 accesiones y, de ellas, 800, es decir un 40 % aproximadamente, son silvestres

Estos materiales silvestres fueron cruzados mediante polinización controlada con las variedades comerciales, se crearon alrededor de 100 híbridos, que fueron evaluados según características del grano, calidad de taza y productividad, y quedaron 20 híbridos.

Principales características de los híbridos F1 propagados comercialmente

| Híbrido | Progenitores | Producción* (quintales/Ha) | Reacción a la roya | Calidad de taza |
|-----------------|--------------------|----------------------------|--------------------|-----------------|
| Centroamericano | T5296 x Rume Sudán | 83,4 | Tolerante | Excepcional |
| Milenio | T5296 x Rume Sudán | 71,8 | Tolerante | Excepcional |
| Casiopea | Caturra 7 x ET41 | 64,8 | Susceptible | Muy bueno |
| Esperanza | T5296 x ET41 | 74,6 | Tolerante | Muy bueno |
| Excelencia | Caturra 7 x E531 | 70,71 | Susceptible | Excelente |

¿Son los híbridos más resilientes al cambio climático?

Los patrones climáticos cambiantes, las plagas y enfermedades, la deforestación y el aumento de las temperaturas son solamente algunos de los factores ambientales que amenazan la producción mundial de café. Una posible solución a lo anterior podría ser el uso de los híbridos F1 que ofrecen una tolerancia a condiciones adversas de clima.



Actualmente, los híbridos F1 representan una alternativa para renovar los cafetales de la región y hacer frente a problemas como la roya y el cambio climático, ya que presentan características que los hacen superiores a las variedades tradicionales de café.