

37658

LA DEFINICION DEL PROBLEMA, EL OBJETIVO DEL PROGRAMA  
DE MEJORAMIENTO Y PLANIFICACION DEL PROGRAMA:  
ASPECTOS CLAVES Y ERRORES COMUNES

Stephen E. Beebe

Las preguntas que uno debe contestar al iniciar un programa de mejoramiento se pueden resumir así:

- 1) Qué quiero lograr?
- 2) Qué recursos tengo?
- 3) Qué posibilidades de éxito hay?

Los distintos aspectos de estas preguntas son el tema de esta presentación.

Qué quiero lograr?

Esta pregunta implica la definición de los problemas que limitan la productividad y su priorización para establecer objetivos. Existen ya metodologías de encuestas y de diagnóstico en campos de agricultores para identificar limitantes, pero no se discutirán aquí. Sin embargo, los diagnósticos formales son costosos y puede ser difícil actualizarlos frecuentemente. La información obtenida por contactos informales con agricultores puede ser igualmente útil. En cualquier caso, debe ser una meta llegar a pensar como un agricultor, para que este modo de pensar sea incorporado en la filosofía del programa.

Una vez definidos los problemas, hay que preguntar si una solución genética es factible, o si prácticas agronómicas son más indicadas.

El establecimiento de prioridades de mejoramiento depende tanto de la importancia del problema, como de las probabilidades de poder resolverlo. Es poco útil trabajar sobre un problema importante si no hay posibilidad de éxito.

Frecuentes errores en la definición de problemas son: asumir que las variedades del agricultor son de bajo potencial de rendimiento y sobre-estimar la importancia de enfermedades.

Además, hay veces en que se debe salir de la mentalidad de sólo resolver problemas y pensar en oportunidades (ej. una nueva zona de producción). Frecuentemente para aprovechar una oportunidad, hay que crear la variedad adecuada.

#### Qué recursos tengo?

Se puede practicar mejoramiento genético con muchos o pocos recursos. Por cierto, agricultores lo han hecho hace milenios. Por lo tanto, frecuentemente se puede ajustar la intensidad del trabajo a los recursos disponibles. El recurso más indispensable es la variabilidad genética que responde a los objetivos del programa. En términos prácticos, las fuentes de caracteres específicos serán de mucho más utilidad si son adaptados en sí a la zona productora. Es un error común escoger como padre cualquier genotipo que exprese el carácter buscado, sin pensar en su adaptabilidad o su facilidad de dar el genotipo deseado.

Otro recurso indispensable es un ambiente representativo de la zona productora, donde el frijol tiene una respuesta típica y donde el mejorador puede practicar la selección por adaptación

fisiológica. Además, otros ambientes pueden ser necesarios para selección de caracteres específicos (ej. resistencia a una enfermedad). Estos ambientes no tienen que ser representativos, y frecuentemente no lo son, debido a la intensidad del limitante buscado. Un buen programa de mejoramiento requiere un balance entre estos dos tipos de ambientes. Un error frecuente es dar demasiado énfasis al ambiente donde un sólo factor es determinante.

Hay que considerar los conocimientos como un recurso importante: información genética sobre las fuentes, variabilidad patogénica, manejo del problema en el campo para asegurar expresión de diferencias genéticas y criterios de selección.

Los recursos humanos son muy importantes. Muchas veces el trabajo en equipo (mejorador con patólogo, etc.) facilita grandemente el progreso; sin embargo, un equipo completo normalmente no es necesario. Lo que si es indispensable es la ayuda técnica al nivel de campo para realizar los cuidados diarios. Frecuentemente un buen técnico hace la diferencia entre el éxito y el fracaso.

Otros programas de mejoramiento pueden ser un valioso recurso como fuente de materiales en varias generaciones y estados de selección. Ocasionalmente se ve un programa de mejoramiento iniciándose con fuentes originales cuando los mismos genes están disponibles en genotipos mejorados.

### **Qué posibilidad de éxito hay**

La respuesta a esta pregunta depende de la existencia de los recursos citados, tanto biológicos como del programa en sí, y de sus respectivas características. En cuanto a factores biológicos, a veces no es suficiente tener una fuente con alta expresión de un carácter. Las características de una fuente que influyen y favorecen el éxito son: herencia simple, acción genética aditiva, alta heredabilidad, buena habilidad combinatoria, similaridad genética con respecto a los acervos genéticos, ausencia de ligamentos genéticos negativos y además la adaptación local como ya fue mencionado.

En realidad, nadie puede predecir con seguridad si tendrá éxito o no al iniciarse un programa de mejoramiento, solamente puede pensar cada factor según la mejor información disponible, y considerar las probabilidades a la luz de la importancia del problema. Si un problema es suficientemente importante puede que merezca atención aunque la probabilidad del éxito sea menor.

### **COMENTARIO POR: RODOLFO ARAYA.**

Los programas nacionales tienen una visión general de los problemas en su país, pero por lo general no existen prioridades, con base en las posibilidades reales del programa. Además no es común encontrar proyectos con la suficiente información que permita su análisis y evaluación.

La no existencia de proyectos concretos permite desviaciones de las prioridades iniciales, no hay metas concretas a corto y

mediano plazo, y no hay responsabilidades para el investigador. Lo más preocupante es la ausencia de un análisis profundo sobre el modo de operación y resolución del problema (s) seleccionado (s) que no permite evaluar si hay un uso apropiado de los recursos disponibles.

El problema no es de forma (estrategias-oportunidades-recursos) sino de fondo (planificación de lo que se puede hacer, cómo evaluarlo, cómo aplicarlo a la realidad comercial).

#### **DISCUSION POR ASAMBLEA. DISCUSION POR: RAFAEL RODRIGUEZ.**

Se encontró que existen limitantes de personal y recursos que pudieran hacer más efectiva esta etapa de un programa de mejoramiento.

Por otro lado se mencionó una falta de capacidad organizativa y de planificación por parte de los mejoradores, lo cual al final se refleja en el trabajo total del programa.

Así mismo, se pierde eficiencia en la distribución del tiempo del mejorador que bien pudiera emplear en otras actividades.

Otro problema observado es que se ha tratado, por parte de los programas nacionales, de abarcar demasiado y eso hace ineficiente el progreso del mejoramiento; lo que hace imprescindible la priorización de los problemas para luego dirigir los esfuerzos hacia lo que resulte prioritario.

Se recomendò tener cuidado con la forma de realizar diagnòsticos ya que pueden asumir problemas inusuales en un año, que si coincide en la realizaciòn del diagnòstico, lo sesgarían en forma no deseable.

Asi mismo, la realizaciòn del diagnòstico debe ser formal y lo màs completa posible en cuanto a localidades, número y tamaño de muestras, etc.

Por último se señalò la falta de uniformidad por parte de los mejoradores del CIAT con respecto a fisiòlogos, patòlogos, entomòlogos, etc., en cuanto a priorizaciòn de los problemas.