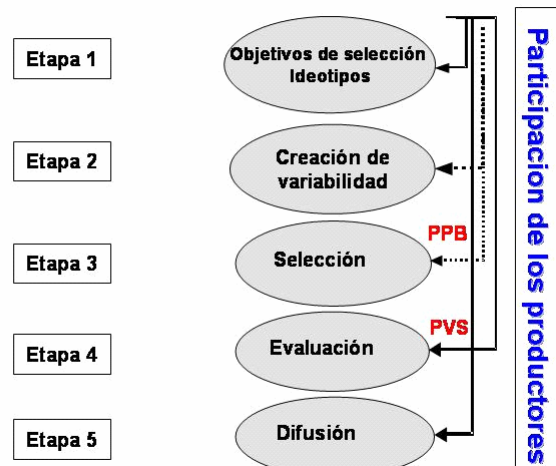
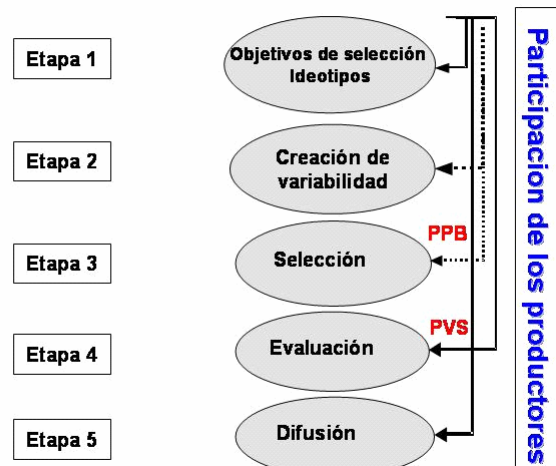


## FICHA MÉTODO DE FITOMEJORAMIENTO PARTICIPATIVO

# Método de evaluación participativa de variedades en campo usando los criterios de los agricultores

Autores: Gilles Trouche y Henri Hocdé

<p><b><u>Aspectos metodológicos</u></b></p> <p>El fitomejoramiento participativo (FP) es una metodología de mejoramiento de las plantas que propone involucrar a los agricultores juntos con los investigadores, en todo el proceso de desarrollo de una nueva variedad (ver figura 1).</p> <p>El método de evaluación de variedades en campo por los agricultores, que se presenta en esta ficha, se aplica en la etapa 4 del proceso de desarrollo de las variedades y es válido para todo ensayo de evaluación con 5 hasta 30 líneas o variedades. En un proyecto de FP, en ésta etapa, los ensayos son generalmente manejados directamente por los agricultores en sus fincas. Al momento de la madurez fisiológica, queremos evaluar las variedades con los agricultores y saber cuáles son las que ellos prefieren. El propósito de esta ficha es describir como lo hacemos.</p> <th data-bbox="737 562 1472 1285"> <p><b>Figura 1: Proceso general de desarrollo de una variedad</b></p> <p><b>LAS 5 ETAPAS DEL DESARROLLO DE UNA VARIEDAD</b></p>  <p>Fuente: CIRAD Grupo SP</p> </th>	<p><b>Figura 1: Proceso general de desarrollo de una variedad</b></p> <p><b>LAS 5 ETAPAS DEL DESARROLLO DE UNA VARIEDAD</b></p>  <p>Fuente: CIRAD Grupo SP</p>
---	---

## **Objetivos y resultados esperados con el uso de este método**

<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y clasificar los criterios de selección aplicados por los productores de la localidad para « aceptar » una nueva variedad.</li> <li>• Valorar en campo las nuevas variedades probadas usando los criterios de selección de mayor importancia de los productores.</li> <li>• Identificar las variedades más aceptadas por los productores.</li> <li>• Definir los tipos de planta ideales (ideotipos) según los productores.</li> </ul> <th data-bbox="971 1442 1445 1898"> <p><b>Resultados esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los criterios de selección de los productores y de su clasificación para el cultivo y la zona considerados.</li> <li>• Variedades más preferidas por los productores.</li> <li>• Ideotipos de plantas.</li> </ul> </th>	<p><b>Resultados esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los criterios de selección de los productores y de su clasificación para el cultivo y la zona considerados.</li> <li>• Variedades más preferidas por los productores.</li> <li>• Ideotipos de plantas.</li> </ul>
---	---

El principio que sustenta este método es que los productores valoran las diferentes variedades en experimentación **con sus propios criterios de selección** y sobre la base de esta evaluación « dirigida », **seleccionan las mejores variedades** para sus condiciones de cultivo.

Este método se desarrolla en cuatro etapas.

1. En la primera, realizada a proximidad del ensayo a valorar (en sala o debajo de un árbol), los productores definen cuales son los criterios que consideran más importantes para decir que una nueva variedad se ajusta a las condiciones y objetivos de sus sistemas de producción; luego, con el apoyo del facilitador<sup>1</sup>, se busca clasificar los criterios por orden de importancia y al final determinar cuáles son los más relevantes para valorar las variedades en campo.
2. En la segunda, los productores, organizados en sub-grupos, evalúan las variedades en el ensayo, generalmente al momento o un poco antes de la madurez, sobre la base de los criterios definidos en la etapa anterior e indican cuales son las variedades más adecuadas que ellos desean seleccionar.
3. La tercer etapa consiste en un breve resumen de los resultados del trabajo de los diferentes sub-grupos a todos los participantes.

En estas tres etapas, los animadores sólo facilitan el ejercicio pero no deben influenciar a los productores; en algunos casos pueden dar su opinión sobre la pertinencia de evaluar las variedades con base en los criterios propuestos por los productores.

4. La cuarta etapa: el técnico y el fitomejorador analizan toda la información obtenida, junto con los datos agronómicos medidos por ellos en los mismos ensayos. Con estos elementos en mano, ellos preparan los talleres de retro-información a los productores de los resultados obtenidos durante el ciclo agrícola (en estos talleres se toman las decisiones para la continuación del proceso) así como se redactan los informes de actividades. Por su lado, los agricultores pueden utilizar esta información para informar y debatir en su comunidad o con su propia asociación.

En la práctica, el método se maneja de la manera siguiente:

### **1. Identificación y clasificación de los criterios de selección de los productores**

- Se entregan tarjetas de cartón o de papel para que cada productor escriba **según su opinión personal** los criterios que debe reunir una nueva variedad para que responda a sus necesidades (Ejemplo para el caso de sorgo blanco de calidad tortillero, Foto 1).
- Para los productores que no pueden escribir, el técnico escribe para él la información dada en privado, para que su opinión no influya en la de los otros productores y vise-versa.
- Seguidamente se recolectan las tarjetas para realizar en una sesión plenaria la síntesis de la información proporcionada y la clasificación de los criterios por numero de veces que han sido mencionados (Ejemplo para el sorgo tortillero, Foto 2).

---

<sup>1</sup> Este papel puede ser asumido por un técnico, o un investigador o por un agricultor líder

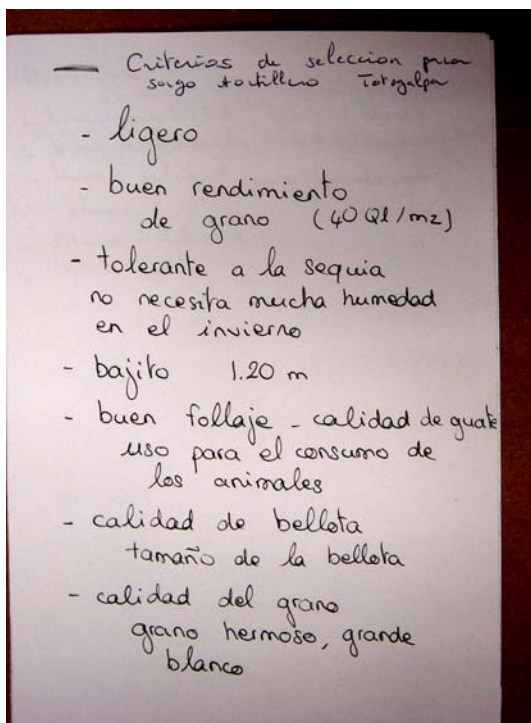


Foto 1: Criterios de selección para el sorgo blanco tortillero indicados por un productor

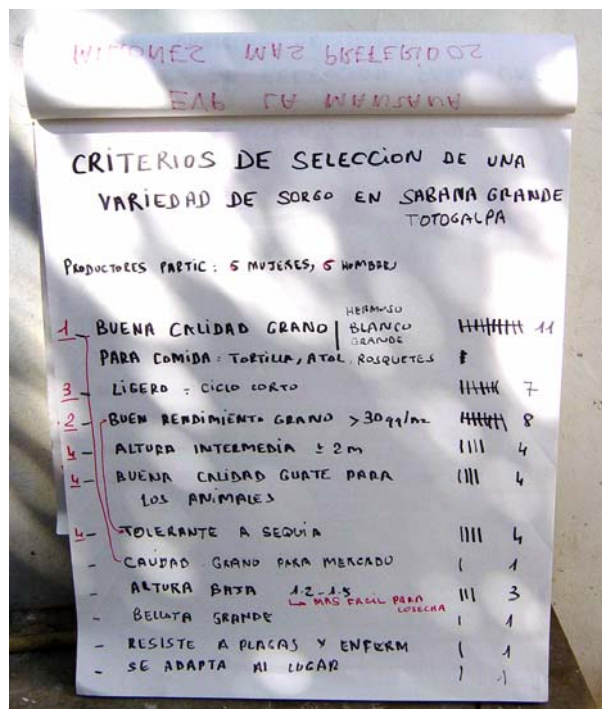


Foto 2: Síntesis y clasificación de los criterios para el sorgo blanco en una localidad.

## 2. Valoración de las variedades en campo y selección de las mejores

- Se conforman sub-grupos de cuatro hasta seis productores según la comunidad de procedencia o el género o los sistemas de producción.
- Se realiza un primer recorrido rápido del ensayo, facilitando a los participantes, una información completa sobre el manejo de éste, a fin de confirmar la pertinencia (según las condiciones del experimento y el estado del cultivo) y la factibilidad de valorar los criterios previamente identificados como los más importantes; al final, se definen los cuatro criterios a considerar para valorar de la mejor manera posible las variedades en este experimento.
- Con el apoyo de un facilitador, cada sub-grupo de productores evalúa la totalidad de las variedades presentes en el ensayo, en al menos dos repeticiones del mismo, según los cuatro criterios determinados en la etapa anterior. La valoración se realiza según una escala de cuatro niveles: excelente, bueno, regular y malo. Usando esta misma escala, el grupo aprecia también el valor o aceptación general de cada variedad, en la cual debe considerar todos los criterios que juzga pertinentes; en el mismo cuadro, el facilitador anota también los comentarios más relevantes relativos a la apreciación general de cada variedad. En esta evaluación, cada nota atribuida y comentario debe ser el resultado de un consenso entre los miembros del grupo. Para tener esta información bien ordenada, se debe previamente preparar un cuadro con la lista ordenada de las variedades del experimento y 5 columnas para la valoración de cada criterio más una columna ancha para anotar los comentarios importantes (ver cuadro 1)
- A terminar la evaluación de todas las variedades del ensayo, se pide a cada grupo indicar cuales son las variedades preferidas (5 variedades máximo para un ensayo con menos de 25 variedades) que los productores quieren seleccionar para el próximo ciclo.

Cuadro 1: Ejemplo de la valoración de variedades por los productores en un ensayo sorgo

VARIETADES	CRITERIOS DE EVALUACION					DECISION	COMENTARIOS
	PRIMERO Buen follaje	SEGUNDO Rend. grano	TERCERO Precocidad	CUARTO Res. Sequía	VALOR GENERAL		
CEF 322/36-1-1	3	3	3	3	3	S	Buen grano y altura de planta aceptable
CIRAD 440	3	2	3	3	2	0	Buen grano.
CIRAD 439	2	2	3	3	2	0	Granos y panojas pequeños, tallo delgado.
BF 89-12/1-1-1	3	3	3	3	4	S	Grano blanco y grande, ligero, buen porte de planta
CIRAD 437	3	3	4	4	4	S	Buen grano, es ligero, buen porte.
Tortillero Unile (T1)	3	3	3	3	3	0	Buen grano, precoz, madurez desuniforme
Sorgo Estopa Negra (T2)	3	3	3	3	3	S	Muy alto pero tiene buen follaje y buen grano grueso
CIRAD 441	3	2	3	3	2	0	Pocos granos, panoja pequeñas
Pinolero 1	3	3	2	3	3	S	Tardío, grano menudo, buen follaje y panoja grande
CIRAD 436	1	1	2	3	1	0	Grano pequeño de color feo
IRAT 9	2	1	3	3	2	0	Panojas pequeñas, grano pequeño
Tortillero Precoz	3	3	3	3	4	S	Grano blanco, panoja cargada alargada, buena altura

Escala de valoración      1 = Mala      2 = Regular      3 = Buena      4 = Excelente      S: variedad seleccionada

### 3. Breve resumen de los resultados del trabajo de evaluación a los participantes

Una vez finalizado el trabajo, el facilitador presenta en un pápelgrafo una síntesis de los resultados de la apreciación y selección realizadas por todos los productores participantes y se discute brevemente estos resultados.

### 4. Análisis y síntesis de los resultados

Para sintetizar los resultados obtenidos en este trabajo y usarlos de manera adecuada para tomar decisiones, se recomienda calcular los parámetros siguientes (ver cuadro 2):

- Índice de apreciación de la variedad por los productores: IAP

**IAP** = (Valor criterio 1 + Valor criterio 2 + Valor criterio 3 + Valor criterio 4 + 2x Valor Aceptación general)/6, con la valoración 1=malo, 2=regular, 3=bueno y 4=excelente.

**Las variedades de más alto IAP fueron las más apreciadas por los productores**

- Frecuencia de selección de la variedad : FSP

**FSP** = número de veces que la variedad ha sido seleccionada /número de veces que ha sido evaluada.

**Las variedades de más alta FSP fueron las más seleccionadas por los productores.**

Cuadro 2: Ejemplo de síntesis de los resultados de evaluación y selección de variedades por los productores en un ensayo de arroz (Chinandega, 2004)

VARIETADES	DATOS MEDIDOS		VALORACION DE LOS PRODUCTORES						
	Días a floración	Rendimiento grano (kg/ha)	Criterio1 Producción grano	Criterio2 Resist. Enfermed. Foliare	Criterio3 Resist. Manchado de grano	Criterio4 Vigor de planta	Aceptación general	IAP	FSP
CT13576-1-2-M-1-M	74	4355	2.2	3.0	3.0	3.0	2.1	2.6	0.22
CT11231-2-2-1-3-M	74	4770	3.7	3.3	3.5	3.3	3.3	3.4	0.78
CT15021-87-2-1-3	74	3963	2.3	2.7	3.3	2.3	2.6	2.6	0.33
CT15030-26-3-3-3	78	4362	1.5	3.0	3.0	3.0	1.7	2.3	0.11
WAB1062-6A1.1-2	73	4842	2.0	3.0	3.0	2.0	1.5	2.2	0.00
WAB759-54-2-3-HB-1	78	6558	3.5	2.5	3.0	2.5	3.0	2.9	0.33
WAB894-B-5A2.1-4	77	4957	3.3	3.3	3.5	3.7	3.3	3.4	0.89
WAB901-7A1.1-1	75	4317	2.8	3.3	3.3	3.4	3.1	3.2	1.00
INTA N-1 (TESTIGO)	83	4441	2.3	2.3	2.7	3.3	2.5	2.6	0.67