

EL DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO: HERRAMIENTA Y BASE PARA LA EXPERIMENTACION CON PRODUCTORES

David Erazo¹
Ricardo A. Puerta¹

El diagnóstico es la primera etapa del productor experimentador, un método de extensión por ahora en experimentación dentro del Programa de Desarrollo Rural (PDR) de la EAP. Un propósito de esta etapa es detectar o identificar en las unidades de producción tres aspectos:

- Eficiencias e ineficiencias técnicas.
- Eficiencias e ineficiencias en la elección de cultivos alternativos.
- Conocimientos o desconocimientos agronómicos. Todo esto se logra seleccionando el principal rubro del agricultor, y sobre el mismo, averiguar...
- ...el qué, el cómo y el cuándo de su manejo agronómico.
- ...cómo el productor asigna los recursos tierra y trabajo, haciendo énfasis en el porqué de sus acciones.

Por ahora, estamos probando esta metodología en dos aldeas del municipio de Tatumbla, departamento de Francisco Morazán. En abril pasado realizamos el diagnóstico, y como parte del mismo, entrevistamos a 22 agricultores de esas aldeas, dedicados al maíz en monocultivo, su

¹ Escuela Agrícola Panamericana, Programa de Desarrollo Rural, El Zamorano, Honduras.

rubro principal. A partir de los datos recogidos, el investigador realizó un análisis estadístico para determinar los factores--físicos, climáticos, socio-económicos y de manejo--que más afectan la productividad en el modo de producción.

El análisis sucede comparando los procesos productivos de los agricultores según sus niveles de rendimiento. Como producto del análisis, se obtuvieron correlaciones simples y modelos matemáticos, éstos últimos basados en regresiones múltiples. La correlación simple permite determinar la dirección y cuantificar el grado de la asociación. La matriz de correlaciones obtenidas sirve de entrada para estimar las regresiones lineales, a fin de precisar los factores o variables que más afectan la variable dependiente, en este caso rendimiento (Y).

Por estas operaciones, se pueden obtener varios modelos matemáticos que explican el rendimiento. En este caso obtuvimos dos que destacan dos tipos de variables relevantes: manejo agronómico y características socio-económicas del productor y de su finca.

A pesar de la riqueza de los datos, en el análisis es más importante lograr un entendimiento del proceso productivo del agricultor que los resultados estadísticos en sí mismos porque hay algunos que son ilógicos. Esto último es más bien una herramienta. A continuación se detalla el modelo relativo al manejo agronómico.

$$Y = 2,468 - 0.1883 X + 2.16 X$$

$$R = 0.60$$

$$F = 5.14$$

X = Distancia entre plantas

X = Fecha de la segunda fertilización

Constante (K) = 2,468

El modelo sugiere que el rendimiento de maíz está influenciado principalmente por el distanciamiento entre plantas y la fecha de la segunda fertilización. Esto significa que si hubiera un aumento en el distanciamiento entre plantas habría una reducción en el rendimiento de 0.1883 qq/mz de maíz. Y que si aplicamos fertilizante en la fecha cercana a septiembre aumentaría el rendimiento en 2.16 qq/mz de maíz.

Las dos variables consideradas -distanciamiento entre plantas y fecha de la segunda fertilización- explican el 36% (R) de todos los factores que afectan rendimiento y es significativa al 5%. La explicación es consistente con el conocimiento técnico: el maíz rinde más con una mejor distribución de las plantas--que no debe confundirse

necesariamente con densidad poblacional-- y por lo tanto, un mejor aprovechamiento del overchamiento del área sembrada.

La fecha de la segunda aplicación del fertilizante se relaciona principalmente con la distribución de las lluvias. Septiembre es más uniforme en precipitación que agosto. Hay suficiente humedad en el suelo, y por lo tanto, las plantas aprovechan más los nutrientes.

Bajo esta metodología, el diagnóstico es considerado como una herramienta y base porque mediante él cada productor no sólo manifiesta sus particulares puntos de vista, sino que también lo aprovecha para jerarquizar los problemas del cultivo y enterar al técnico de sus condiciones de vida. La solución agronómica que aparece no se la inventa el técnico, ni tampoco la trae por productor. En base a todo esto, investigador y productor deciden los experimentos que juntos montarán en la misma finca del productor. Por estar ubicados en una localidad específica, estos experimentos tienen la ventaja de ser útiles también a los otros productores de la zona, pues ellos comparten con el productor-experimentador una situación común de mercadeo y un mismo microclima.

En nuestra experiencia reconocemos que todavía no hemos llegado a un cabal diagnóstico participativo. Todavía el técnico es el único que realiza el análisis de los datos. Si bien no esperamos que el productor use estadísticas para ordenar e interpretar los datos que él mismo ha aportado, es posible que todavía aplique conceptos de valor estadísticos, y que generalmente los sustenta en sus conocimientos y experiencias. Por ejemplo, ante una exhibición de tablas y cuadros, bien podría sugerir tendencias (modas), asociaciones entre hechos (correlaciones) y decirnos, entre un conjunto de distintas situaciones, qué influye más para explicar una variable (regresiones). Además, el técnico podría aprovechar el análisis de los datos hecho por el productor para validar -vivencialmente- sus interpretaciones estadísticas.

De Shuter (1981), describe una opción metodológica de investigación participativa, donde para disminuir la distancia entre objeto y sujeto y para asegurar que la investigación se base en las experiencias y conocimientos populares, se ha elaborado un esquema de cómo se asegura la participación activa de la población en el proceso de investigación.

La participación activa de la población se expresa en:

- La formulación de los objetivos de la investigación.
- La definición de los temas y problemas a investigar.

- La recolección de (una parte o el total de) los datos.
- Análisis de los mismos.
- La interpretación del significado de la nueva información.
- La formulación de las prioridades.
- La identificación de los recursos internos y externos a la comunidad.
- La programación de las acciones.
- La evaluación permanente de las acciones.
- Planteamiento de nuevos requerimientos de información, formación y acción.

Lamentablemente pese a este esquema manejado por todos en varios proyectos de investigación participativa, la participación activa de la población sólo se reduce a aquellas etapas en el proceso de investigación que tradicionalmente se denomina como trabajo de campo. Sin la intención de menospreciar la validez de aquellas investigaciones que buscan la participación crítica de la comunidad en el trabajo de campo, estas no pueden ser consideradas como una labor orgánica de asesoría para que la investigación se convierta en una investigación orgánica.

LITERATURA CITADA

De SHUTTER, A. 1981. Investigación participativa; una opción metodológica para la educación de adultos. CREFAL, Patzcuaro, Michoacan: Mexico: CREFAL. Cinded.

RESUMEN

En 1989 se realizaron 22 entrevistas con agricultores que siembran maíz monocultivo como rubro principal. Se realizó un análisis estadístico para determinar los factores físicos, climáticos, socioeconómicos y de manejo que más afectan la productividad de este sistema.

De la información obtenida se realizaron varios análisis con el propósito de explicar la problemática en las unidades de producción del agricultor. Se probaron todas las alternativas de relaciones lógicas posibles, en función de los valores R y F del valor de T y del modelo de los coeficientes de las variables involucradas.

A partir del factor manejo se obtuvo el siguiente modelo matemático.

$$Y = 2468 - 0.1883 X1 + 2.16 X2$$

$$R = 0.60$$

$$F = 5.14$$

X1 = distancia entre plantas

X2 = fecha de la segunda fertilización

Constante = 2,468

De la integración de todos los factores involucrados en los sistemas de producción, resultó un modelo matemático de mayor significancia estadística.

$$Y = 5.62 + 0.4157 X1 + 2.8 X2$$

$$R = 0.79$$

$$F = 4.72$$

X1 = Número de cabezas de ganado

X2 = Número de especies vegetales

Constante = 5.62

En base a estos resultados, investigador y productor deciden los experimentos que juntos montarán en la misma finca del productor. Por estar ubicados en una localidad específica estos experimentos tienen la ventaja de ser útiles a otros productores de la zona, pues ellos comparten con el productor experimentador, una situación común de mercado y un mismo microclima.