

LA INVESTIGACION PARTICIPATIVA AGRICOLA DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LAS ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES: LA EXPERIENCIA DE CADERH

Michael Richards¹

INTRODUCCION: LAS ONG Y LA INVESTIGACION PARTICIPATIVA AGRICOLA

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) tienen muchas ventajas para responder al desafío de la investigación participativa agrícola (IPA) y se pueden extraer experiencias importantes. Esto se debe en parte a la aproximación integrada de las ONG al desarrollo rural, ya que trabajan tanto en los ámbitos sociales como técnicos del problema. En sus programas, la investigación es una herramienta más en el proceso de cambio, en vez de ser la actividad principal y de esta forma puede sobrepasar enfoques más tecnicistas, trabajando con estrategias flexibles y capaces de responder a las necesidades urgentes de los sectores más marginados.

La esencia de la IPA es partir de la problemática del agricultor e involucrarlo plenamente en todos los procesos de investigación y difusión, aunque veremos al analizar el nivel de esta participación que varía según las necesidades de la situación y los objetivos del proyecto.

¹ ODI- Overseas Development Institute. Londres, Inglaterra

La IPA tiene sus orígenes en las fallas de los paquetes tecnológicos que surgieron de los centros experimentales: el enfoque "reduccionista" de la investigación agrícola formal no ha sido capaz de responder a la complejidad de los sistemas agrícolas campesinos, caracterizados por toda una gama de factores ambientales, económicos, genéticos, sociales y políticos.

Las condiciones de los centros experimentales no se aproximan a la situación campesina, donde es muy limitada la capacidad de control del medio ambiente, el acceso al crédito, extensión y otros servicios al sector rural y la calidad y cantidad de tierra, y donde se enfrentan prioridades diferentes (seguridad alimentaria vrs. maximización de rendimiento) y donde las necesidades tecnológicas son altamente específicas. Entonces la IPA requiere un enfoque desde abajo hacia arriba, desde lo particular, lo específico y lo micro. Esto es el nivel donde trabajan las ONG, mientras las organizaciones estatales de investigación y, a menor grado, las instituciones académicas, trabajan más a un nivel macro.

Por lo tanto las ONG pueden responder mejor a este reto. Sin embargo, en la breve historia de la IPA predominan las experiencias de las instituciones de investigación y docencia, con muy pocas experiencias documentadas de las ONG, muchas veces por falta de tiempo o recursos de estos últimos. Además, el trabajo de las ONG puede y debe ser de gran apoyo a las instituciones nacionales de investigación y extensión, por ejemplo, pueden trabajar en áreas donde la comunicación y transporte es difícil, o donde la densidad de la población es más baja, dejando a las áreas más accesibles y pobladas a las agencias nacionales. Como una muestra del alto potencial de las ONG en este respecto se puede citar una experiencia interesante de Bolivia (Velasco *et al.*, 1988), donde se han desarrollado sistemáticamente lazos entre los programas del gobierno y las ONG, organizaciones de productores, etc. Las ONG y otros "usuarios intermediarios" han enfocado más en la investigación "adaptiva", o sea la adaptación de la tecnología a las necesidades y situaciones de los agricultores, y en la cual la investigación tiende a ser más participativa. Además, a través de esta comunicación, hay una retroalimentación importante hacia los centros experimentales, en la cual se provee la información necesaria para la reorientación de los programas de investigación hacia la realidad campesina. De este modo, se puede apreciar el potencial para un papel complementario de las ONG en el proceso nacional de investigación y extensión, siempre y cuando existan niveles adecuados de contacto y comunicación.

En este informe, se pretende presentar la experiencia del Proyecto de Educación y Desarrollo Rural del Centro Asesor para el Desarrollo de Recursos Humanos de Honduras (CADERH) con la IPA, como un estudio de caso. Aunque es una experiencia limitada en muchos aspectos, se la presenta con la esperanza de que otras ONG documenten sus experiencias. El objetivo eventual debe ser de sistematizar y clasificar estas experiencias en una forma accesible a las ONG y otros usuarios, para que tengan mayor claridad en cuanto a las alternativas metodológicas, de acuerdo con sus recursos y objetivos, y así para darles una mejor guía en la elaboración de sus programas de investigación agrícola.

No se pretende presentar en forma comprensiva la metodología y resultados de la investigación de CADERH, sino más bien presentarla en el contexto de la evolución de un programa de desarrollo rural de una ONG y luego analizar el nivel de participación con un sistema de clasificación que nos puede servir como un instrumento de análisis de las experiencias de las ONG con la IPA.

LA EXPERIENCIA DEL PROYECTO DE EDUCACION Y DESARROLLO RURAL DE CADERH

La Filosofía y Metodología del Proyecto

El proyecto de CADERH se originó después de un amplio análisis de programas de desarrollo rural en latinoamérica y Honduras, los cuales pudieran proveer bases para un desarrollo rural sostenido. Se encontró que un programa de educación rural de una ONG de Colombia, la Fundación para la Aplicación y Enseñanza de las Ciencias (FUNDAEC), fue la que más se acercaba a los objetivos de CADERH. Se tomaron algunos principios de esa experiencia y se desarrolló una metodología de educación rural apropiada para Honduras. Esta metodología está basada en la creencia que la población rural tiene que entrar en un proceso de aprendizaje de todo lo que la rodea y especialmente los procesos de la vida rural, sea social, productivo, comercial, de salud, educación, organización, etc., y que estos conocimientos, además de una serie de destrezas y habilidades, son indispensables para poner en acción una serie de procesos esenciales para mejorar la calidad de la vida rural y así reemplazar los procesos de "desintegración", los cuales conducen a la descapitalización rural y migración urbana, con otros procesos de "integración" de la vida rural. El concepto de participación en el proyecto va más allá que la participación de la población rural como beneficiario de proyectos de

desarrollo rural, hacia uno en el cual los beneficiarios puedan tomar control de su propio destino, independientemente de la presencia institucional, la cual es siempre temporal.

Reconocemos que esto es un proceso casi sin fin, pero lo importante es empezarlo. Entonces, la base del programa es la formación humana a través de un sistema de educación rural no formal en el cual se persigue un desarrollo intelectual, de todas las destrezas y habilidades técnicas y administrativas necesarias para trabajar y vivir mejor en el área rural, y quizá de mayor importancia, un desarrollo actitudinal o moral, basado en el concepto de servicio a la comunidad, el cual se considera como una precondition para el desarrollo auto-sostenible.

En este programa de educación hay dos niveles básicos: primero el nivel "pre-impulsor", equivalente en su nivel a los grados cuarto a sexto de primaria, y segundo el nivel "impulsor", equivalente a los primeros dos o tres años de secundaria. Además, el proyecto contiene un programa de investigación agrícola, cursos de capacitación técnica y administrativa, un programa de crédito agrícola, el desarrollo de micro-empresas y la creación de "almacenes rurales" de la comunidad para la comercialización de insumos y productos. Mientras estudian, se motiva a los "impulsores", "preimpulsores" y otros para que formen sus propias organizaciones y desarrollen proyectos productivos, comerciales y de servicio a la comunidad. En este proceso, el papel del proyecto es asesorar y apoyar, no dirigir, después de proveer la educación y capacitación básica. Dado suficiente tiempo y una capacitación más profunda de los impulsores, el proceso educativo debe volverse auto-sostenible, o sea que los impulsores se convierten en los tutores del próximo grupo de preimpulsores e impulsores.

La cobertura del proyecto y descripción de la zona

El proyecto de CADERH comenzó en 1987, en diez comunidades de los municipios de Guinope, San Lucas y Texíguat en el este del departamento de El Paraíso en el sureste de Honduras. Actualmente está financiado por FOPRIDEH, pero este financiamiento vence (y quizás también el proyecto) en marzo de 1990. Hasta el momento, han participado unos 250 jóvenes o adultos (incluyendo un 30% de mujeres) de 25 comunidades rurales en el programa de educación rural.

En un área tan grande existe mucha variación climatológica y física. Sin embargo, la mayor parte de la zona, especialmente en los municipios de San Lucas y Guinope, es montañosa, variando en altitud entre 1,200 y 1,600 msnm. El clima se clasifica como tropical lluvioso de selva, con

una temperatura media anual de 20°C bajando a 8°C en la montaña y con una precipitación media anual de 1,300 mm aproximadamente (Guinope), la cual cae normalmente en dos estaciones, en la llamada "primera" entre mayo y julio y en la "postrera" entre septiembre y noviembre. Sin embargo, en los últimos años, las lluvias se han puesto más y más impredecibles, especialmente en cuanto al principio de la "primera", y en la "postrera", cuando ha variado entre sequía (1987) e inundación (1988).

El pequeño agricultor (de tres a diez manzanas de tierra cultivable) de la zona depende de maíz y frijol para su subsistencia y, si tiene tierra adecuada, produce café, naranjas y otras frutas para la venta. Tradicionalmente se cultiva maíz en primera y frijol en postrera, pero el cultivo casi continuo de los suelos en monocultivo ha provocado el uso de más y más fertilizantes, mayormente químicos, y representa un uso poco eficiente y sostenible de la tierra.

Se producen muchos de los granos básicos en parcelas de ladera en "la montaña" (1,400-1,600 msnm) donde los suelos son más francos, negros y profundos, pero bastante ácidos. En los valles (1,200-1,400 msnm) los suelos también son ácidos pero superficiales y bajos en materia orgánica, producto del cultivo continuo de granos básicos. Se prepara la tierra manualmente o con bueyes, de acuerdo a la capacidad económica de la familia. En las familias más marginadas, a menudo la fuente principal de ingreso es del trabajo asalariado para otros agricultores y de oficios domésticos cuando la jefe de familia es mujer.

Es un área relativamente privilegiada por sus recursos naturales como agua, bosque y suelo y que se ha beneficiado mucho de la presencia de varias ONG como Vecinos Mundiales-ACORDE, Compañeros de las Américas, CEDEN, ALFALIT, etc. Sin duda, existen unas buenas experiencias, especialmente en el área de la tecnología apropiada, pero con la excepción de una cooperativa en Galeras, la cual no se debió a ningún programa, hay poca evidencia que estas comunidades están progresando sobre el camino de la autogestión y desarrollo comunitario. Por eso, siempre existió la necesidad para un programa como el de CADERH.

Evolución del programa de investigación agrícola

Como parte de su programa de estudio, los impulsores y preimpulsores estudian textos de tecnología agropecuaria. En estos textos los impulsores y preimpulsores aprenden algunos elementos de la investigación agrícola, y también el concepto de un "subsistema" o

sistema de cultivos asociados. El enfoque de "subsistemas" está basado en la premisa que al sembrar varios cultivos en forma asociada, en lugar del monocultivo, se puede incrementar la eficiencia de uso del suelo, ayudar a mantener su fertilidad, reducir la necesidad para fertilizantes (cuando se incluye leguminosas), reducir el problema de malezas y la mano de obra en limpieza, permitir complementariedad en el uso de mano de obra, y cubrir más la tierra para mantener el suelo más húmedo además de bajar la erosión por el impacto de las lluvias.

Por lo tanto, el objetivo en 1987 fue de dar una experiencia de aprendizaje a los impulsores en cuanto a un subsistema, y no se intentó el diagnosticar la problemática de los sistemas agrícolas, ni de involucrar a los agricultores en el diseño de los ensayos, aunque de todos modos esto habría sido imposible dado que el proyecto solo empezó unos dos meses antes de la "primera". En parcelas comunitarias o grupales, los impulsores tenían su primera experiencia en llevar registros agrícolas sencillos y la investigación y extensión agrícola fue un objetivo secundario.

En 1988 el enfoque fue un poco diferente, aunque la prioridad siguió siendo la formación humana. Posterior a discusiones entre un grupo de seis pequeños agricultores de la zona, el coordinador de campo (nivel semi-profesional) y un agrónomo del Cuerpo de Paz, profesor visitante a la Escuela Agrícola Panamericana (El Zamorano), unos 25 agricultores en el área de Guinope realizaron un ensayo de tres tecnologías para el cultivo de granos básicos. En un tratamiento (sin repetición) se sembró un "subsistema" de maíz, frijol y yuca; en un segundo el cultivo de maíz usando la tecnología de labranza mínima introducido por Vecinos Mundiales; y en el tercero, el cultivo tradicional de maíz (el testigo). Sin embargo, es difícil decir que esto fue una investigación científica y controlada: más bien fue una aproximación a ésta. Por ejemplo no hubo continuidad en cuanto a la supervisión agronómica de los ensayos (1).

Por esta situación la información sólo permitió un análisis ligero, en el cual se detectó que el "subsistema" representó un uso más eficiente de mano de obra y suelo, principalmente por el alto valor económico de frijol en comparación con maíz. Sin embargo, el subsistema de CADERH requiere más capital y es una tecnología poco accesible al pequeño agricultor sin acceso a crédito. En este sentido, es una tecnología más riesgosa para el agricultor de escasos recursos económicos, pero a la vez si tiene acceso a crédito disminuye el riesgo en el proceso productivo debido a que se cultivan dos o tres cultivos simultáneamente.

Es evidente que hasta ese momento no se había dado mucho pensamiento al problema de la participación en la investigación agrícola, quizás por falta de tiempo (la participación exige mucho más tiempo por parte del científico) y quizás por falta de orientación.

La investigación agrícola en 1989

En 1989, se decidió involucrar a los agricultores en el proceso de investigación desde el principio. Como primer paso, se llamaron a los agricultores a una reunión de evaluación de los resultados de los ensayos en 1988. Dieron sus opiniones en cuanto a las variedades y tecnologías ensayadas, sus necesidades y sus sugerencias para la investigación en 1989.

Posteriormente, el proyecto realizó un análisis detenido de la problemática del pequeño agricultor de la zona, usando la metodología del "análisis de agroecosistemas" desarrollado por Conway et al. (1986). Este análisis fue realizado con el personal de campo del proyecto, los cuales incluyen varios agricultores de la zona. Consistió en un análisis a través del planteamiento de los problemas agropecuarios en función de espacio (con mapas y "transects" de la topografía, tipo de suelo, etc.), en función de tiempo (con una calendarización del año agrícola, las operaciones principales, identificación de puntos críticos, etc.) y a través de un análisis de la toma de decisiones para cada cultivo o actividad.

Este análisis permitió una primera aproximación a la clasificación de los agricultores en dominios de recomendación, la cual es muy importante para la selección de los agricultores cooperantes, y también nos dió una herramienta visual (en cartulinas) para planificar acciones futuras. De este análisis y las reuniones con los agricultores, se definieron las siguientes prioridades (no en orden) en cuanto a la producción de granos básicos, basándose en la meta de fortalecer la base de subsistencia de la familia:

- a. Problemas con las variedades: el largo ciclo de la variedad criolla de maíz sembrada en la montaña (siete u ocho meses) y su susceptibilidad al acame; problemas con variedades mejoradas de frijol en cuanto a la roya, la vulnerabilidad de variedades de frijol al exceso de humedad durante la maduración en primera, y a la falta de agua durante floración en postrera.
- b. El costo, siempre creciente, de mantener la fertilidad de los suelos cultivados continuamente por monocultivos, relacionado con problemas de la estructura y fertilidad de los suelos en las áreas de

valle (1,200-1,400 msnm) fueron más secos, bajos en materia orgánica y más arcillosos o arenosos que en las partes más altas.

- c. Limitación y costo de mano de obra en la preparación de la tierra y en las limpiezas.
- d. Erosión en las tierras de ladera, falta de drenaje en las tierras planas arcillosas, etc.

En base a todo esto, se decidió que un "subsistema" básico de maíz y frijol con la prueba de diferentes variedades, podría responder parcialmente a varios de estos problemas, por ejemplo, el problema de la deterioración de fertilidad, el problema de limpieza y erosión (mayor cobertura del suelo), y los problemas varietales. Por lo tanto el objetivo principal se definió como el desarrollo de la tecnología del subsistema (maíz y frijol en primera, y frijol y papa en postrera) para dar al agricultor una alternativa que podría responder a sus necesidades alimenticias y económicas.

Se hizo la investigación en primera a tres niveles diferentes, cada uno con un nivel de participación muy distinto. El primer nivel fue con ensayos totalmente controlados por el proyecto en dos parcelas de investigación, una en la montaña, la otra en el valle. En cada una se investigó tres variedades de maíz en monocultivo, con variedades mejoradas comerciales (Honduras Planta Baja, Sintético Tuxpeño), tres todavía en una etapa de investigación por la Secretaría de Recursos Naturales (Intibucá 504, Santa Catarina y 301-31), y una variedad criolla de la zona; cada una con dos niveles de fertilización. Además, se ensayaron nueve densidades de maíz y frijol cultivado en forma asociado, con dos fechas de siembra de frijol, una más escalonada que la otra. Además del área de investigación hubo un área de demostración del subsistema de maíz y frijol.

El segundo nivel fue con ensayos controlados parcialmente por los agricultores. Se empezó con 12 agricultores, dividido entre la parte alta (la montaña) y el valle. Luego se descartó dos agricultores por falta de interés y cooperación. Cada agricultor hizo cuatro tratamientos sin repetición, cada tratamiento siendo de 200 m². Uno de estos fue el testigo, normalmente una variedad criolla de maíz sembrado con barreta y a veces la variedad mejorada Honduras Planta Baja, la cual ha sido cultivada por varios años en la zona.

En dos tratamientos más se sembró diferentes variedades de maíz y frijol en forma asociada, pero con las densidades y niveles de

fertilización del proyecto, aunque se decidieron estos a través de discusiones con los agricultores trabajando con CADERH. En el último tratamiento, el agricultor sembró maíz y frijol en forma asociada, pero él decidió todo, incluyendo variedades, densidades y fertilización. Cabe agregar que el agricultor aportó 50% de los costos de los insumos comprados y semilla, y 100% en el caso del testigo, además de la mano de obra.

El tercer y último nivel fue una investigación libre y no cuantitativa. El programa suministró a seis agricultores una pequeña cantidad de semilla de maíz y frijol de las variedades mejoradas, pero sin crédito para los insumos. Sólo hubo una condición: que la siembra fuera en forma asociada. La idea fue dar un seguimiento a estos seis, y a dos agricultores más que sembraron el subsistema por su propia cuenta, en forma cualitativa (el proyecto ya no tenía fondos para investigar más cuantitativamente) para ver que hizo el agricultor con la tecnología básica, es decir, ver como la adaptó a sus necesidades sin la influencia de crédito, insumos subvencionados, asistencia técnica, etc. A la vez se hizo un análisis de estos agricultores para relacionar su comportamiento económico (uso de fertilizantes, etc.) con su nivel socio-económico y dominio de recomendación.

En postrera (de 1989), de acuerdo con discusiones con los agricultores, se pretende investigar un subsistema de frijol y papa, además de ensayar unas variedades de frijol negro de Guatemala, además de otras variedades desarrolladas por la Secretaría de Recursos Naturales en La Esperanza. Se trabajará en forma similar a primera, pero esta vez sólo habrá tres tratamientos por agricultor: el testigo, el subsistema diseñado por el proyecto, y el subsistema diseñado por el agricultor.

Evaluación preliminar del subsistema

En base a las investigaciones durante 1988 y 1989 (no terminadas) se puede elaborar una lista de ventajas y problemas con esta tecnología. Entre las ventajas hay:

- a. Un uso más eficiente de los recursos tierra y mano de obra, debido al alto valor económico, sea en consumo o venta, del frijol. Se calculó un margen bruto por jornal de seis lempiras para el subsistema, más de el doble de las otras dos tecnologías.
- b. Reducción de riesgo por factores climatológicos: por ejemplo cuando la primera es más seca, como en 1989, y el rendimiento de maíz es

por consecuencia más bajo que un año normal, el rendimiento del frijol tiende a ser más alto, mientras que cuando las lluvias son excesivas en primera, es el maíz que beneficia más. Cuando hay pocas lluvias de postrera, como en 1987, el agricultor que sembró el subsistema en primera por lo menos habría cosechado algo de frijol.

- c. Menos crecimiento de malezas y así el alivio parcial de una de las limitaciones más importantes del agricultor: la exigencia alta para mano de obra en la limpieza. Específicamente se ha notado que las malezas de hoja fina, como "pelusa", tienden a desarrollar menos en el subsistema. La variedad de frijol influye mucho en cuanto al crecimiento de las malezas.
- d. Mayor retención de humedad, fijación de nitrógeno, menos erosión por impacto de la lluvia, etc.

Sin embargo hay las siguientes desventajas:

- a. El subsistema representa una inversión alta para el agricultor y por eso la adopción de la tecnología depende por lo menos inicialmente de su acceso a crédito agrícola. Sin esto, sólo se puede esperar que el agricultor la sembraría en áreas relativamente pequeñas.
- b. El control de roya y otras enfermedades y plagas del frijol en primera exige el uso de insecticidas, etc., las cuales requieren una asistencia técnica y el uso de una bomba, factores que incrementan más aún la dependencia de los agricultores sobre la presencia institucional.
- c. Cuando hay una primera fuerte, además del problema de control de las enfermedades, existe el problema de como secar el frijol. Sin embargo, se espera resolver esto parcialmente con tecnologías sencillas desarrolladas por los proyectos de MARGOAS (COSUDE/SRN) y la Unidad Desarrollo Agrícola (UDA) de la SRN.
- d. Un manejo un poco más complejo que los monocultivos para el agricultor.
- e. Un posible cuello de botella en la cosecha del frijol, operación que puede coincidir con la preparación de las tierras para postrera en un año "normal".

En este momento se podría decir que el "subsistema" representa una alternativa para los agricultores de la zona, pero sembrándolo en un

área relativamente pequeña (menos de 1000 metros cuadrados) en ausencia de un programa de crédito agrícola, y mientras que no se encuentre una solución técnica y económica al problema de como secar el frijol después de la cosecha. Dado estas condiciones, el subsistema puede reducir los riesgos y efectos adversos de sembrar granos básicos en monocultivo en un ambiente de alta fluctuación climatológica, como ha sido el caso desde 1987.

¿Qué aprendimos de la IPA?

Aparte de la función básica de la IPA explicada en la introducción, en el proyecto de CADERH existen otras funciones de este modo de investigación:

- a. Ayuda en la difusión de la tecnología en diferentes zonas a través de días de campo, el interés de vecinos, etc.
- b. Ayuda en la capacitación de los agricultores en como investigar en una forma más científica. La experiencia de 1988 fue especialmente valiosa para la selección de un grupo de agricultores más reducido de acuerdo con su nivel de interés y seriedad, para una investigación más científica en 1989.
- c. Ayuda en la capacitación de los promotores agrícolas para la investigación.
- d. Con la confianza que se puede establecer con los agricultores, ayuda en la organización de comités de agricultores para otras actividades de desarrollo, como capacitación, crédito y proyectos productivos, comerciales o sociales.

Entre los problemas, el más grande fue el costo de montar un número relativamente pequeño de ensayos, especialmente en recursos humanos. La organización y supervisión de dos parcelas de investigación y extensión, y sólo 12 parcelas de agricultores, ha consumido una gran proporción del tiempo de un agrónomo y dos promotores agrícolas, además de la asesoría de un economista agrícola. Los dos promotores han tenido que movilizarse constantemente para cubrir las 14 parcelas (en total) y por consecuencia sufrió la atención dada a las dos parcelas de investigación.

En dos casos, hubo una falta de cooperación por parte de los agricultores en momentos importantes, la cual no nos dió alternativa

a la decisión de descartarlos, después de todo el trabajo de establecer y desarrollar sus ensayos. En un caso, esto fue por no limpiar las parcelas, y en el otro por cosechar sin avisar al programa.

El otro problema principal fue la calidad o precisión de la información: aún con demostraciones, siempre hubo equivocaciones en cuanto a la densidad de siembra y una tendencia de aplicar más fertilizantes e insecticidas que las cantidades señaladas. Es difícil de evitar que algunos agricultores, sino todos, miran la investigación participativa más como una oportunidad para producir que para investigar, una actitud entendible dado sus condiciones económicas y el uso de insumos subvencionados en los ensayos, pero también el resultado de una falta de experiencia y comprensión del proceso de investigación, la cual se desarrolla gradualmente.

En cualquier tipo de IPA existe el problema del nivel de subvencionar los insumos. En la medida que se subvenciona, la tendencia es que el agricultor aplica más insumos. Al mismo tiempo, no es realista esperar que el agricultor pobre en recursos arriesgaría su dinero para probar algo en el cual no tiene mucha confianza. Además, hay que analizarlo en el contexto de la evolución progresiva de la investigación: en 1990, no se haría este tipo de investigación con el subsistema, sino más bien se ofrecería la tecnología básica con un nivel mínimo de asistencia técnica como parte de un programa de capacitación y crédito agrícola en el cual los agricultores tendrían la libertad de escoger entre varias tecnologías, sea en forma asociada, monocultivo, etc.

Si deciden sembrar con la tecnología propuesta, tendrían la libertad de decidir el nivel de insumos, la densidad, etc. En la medida que deciden no sembrar el "subsistema" se podría decir que todavía no es, y quizás nunca será, una tecnología aceptable y apropiada para la zona. Desde luego, esta es la verdadera prueba de una tecnología: su adopción. Con los agricultores que "adoptan", se puede seguir y medir como adaptan la tecnología y con qué resultados, una modalidad de investigación que se intentó con algunos agricultores en 1989.

Para resumir se puede identificar tres etapas distintas en el desarrollo de una tecnología, cada una de las cuales implica un nivel distinto de participación, y un nivel distinto de subvencionar los insumos, de acuerdo con la experiencia de CADERH:

- a. La etapa de introducción de una tecnología cuando la participación del agricultor es mínima y hay que subvencionar los insumos, quizás en un 100% de acuerdo con la naturaleza de la tecnología. En esta etapa el interés y enfoque de la investigación es más cuantitativa que cualitativa. Generalmente se realizaría esta etapa en una parcela de investigación del proyecto.
- b. La segunda etapa y de mayor importancia para las ONG, es aquella de desarrollar o probar una tecnología cuando ya existe un cierto nivel de confianza pero no ha sido probado entre un grupo de agricultores. Para este segundo nivel, la metodología del proyecto pareció adecuada: hubo más participación en el diseño del ensayo y en un tratamiento el agricultor decidió todo, siempre con los insumos subvencionados en un 50%. En esta etapa es probable que la información será menos precisa, pero suficiente para hacer un análisis económico sencillo. Una evaluación participativa será un elemento crítico en la evaluación preliminar de la tecnología.
- c. En la etapa final, sea una tecnología ya probada por los agricultores, es ver como el agricultor la adapta a sus necesidades. En esta etapa es mejor no subvencionar, sino solo dar una capacitación y, si es necesario, ofrecer la tecnología al agricultor como parte de un paquete de crédito agrícola en el cual tiene un amplio campo para decidir entre alternativas. En esta etapa el interés es más cualitativo, sea el llegar a una mayor comprensión de la tecnología en las manos de los agricultores sin la influencia de insumos subvencionados. Quizás una cuarta etapa sería el evaluar la tecnología sin la influencia de crédito y asistencia técnica.

Por lo tanto hay que entender las decisiones en cuanto al nivel de participación, el nivel de subvencionar insumos y la importancia o no de la precisión de los datos en el contexto de la evolución de la tecnología a través del tiempo.

CLASIFICACION DE LA INVESTIGACION PARTICIPATIVA

En un resumen de la literatura sobre la IPA por Ramírez (1989) se puede distinguir y clasificar los siguientes cuatro niveles de participación en la investigación a nivel de finca:

1. "CONTRACTUAL" (Biggs, 1988), equivalente al "ensayo controlado por el científico" (Waters-Bayer, 1989) en la cual el científico contrata

el uso de la tierra y mano de obra del agricultor. Entonces la participación es solo nominativa, porque el agricultor no influye el diseño del ensayo y en el manejo su influencia es mínima.

2. "CONSULTATIVA" (Biggs, 1988 y Ashby, 1987) en la cual el científico consulta a los agricultores en relación a sus problemas y luego elabora el diseño del ensayo. En esta categoría hay más participación pero no control, porque siempre el científico toma las decisiones.
3. "COLABORATIVA" (Biggs, 1988) equivalente al "ensayo colaborativo" (Waters-Bayer, 1989) en la cual el científico y el agricultor colaboran como socios en el proceso de investigación. Los conocimientos y sugerencias del agricultor están incorporados paralelamente con el científico y, según Ramírez, en este modelo de participación la decisión final de cómo manejar el ensayo depende del agricultor. Además, la evaluación del ensayo debe ser con los criterios del agricultor.
4. "COLEGIAL" (Biggs, 1988) equivalente al "ensayo controlado por el agricultor" (Waters-Bayer, 1989) en la cual el papel del científico es de apoyar y fortalecer los sistemas informales y autóctonos de investigación. En este modelo, el científico no interviene en el proceso de investigación sino que queda como asesor cuando el agricultor tiene la necesidad de consultar algo, y ofrece sus perspectivas y conocimientos en la interpretación de los resultados.

De acuerdo con esta clasificación, la participación hasta 1989 fue "contractual" o sea sólo nominativa. En 1989, en los dos tratamientos diseñados por CADERH la participación fue "consultativa", y en el ensayo en el cual el agricultor decidió las variedades, etc., la participación fue "colaborativa" pero no "colegial", porque la investigación no fue propia y autóctona.

Se ha presentado esta clasificación porque se la considera importante para la comparación sistemática de experiencias de la IPA de las ONG u otras instituciones, y porque demuestra una cierta evolución en el nivel de participación en los ensayos de CADERH.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

La necesidad para la IPA ha sido bien documentada (por ejemplo Ramírez, 1989, Farrington y Martin, 1988 y muchos más). Sin embargo, pocas experiencias de las ONG han sido documentadas a pesar de sus

grandes ventajas para la IPA. La experiencia de CADERH aunque no completa, demuestra que la IPA es una herramienta fundamental para un proyecto de desarrollo rural que pretende buscar alternativas para el pequeño agricultor.

Se puede observar que es una herramienta que no es única, sino complementaria con otras estrategias como parcelas de investigación y demostración, capacitación agrícola, crédito agrícola, iniciativas para la organización, comercialización, etc. También demuestra la posibilidad de seguir con varios niveles de participación a la vez, y que existe una secuencia de la IPA en el desarrollo y difusión de una tecnología. En el caso de este proyecto se puede identificar este proceso de la siguiente manera: en el primer año una experiencia de aprendizaje con los insumos pagados por el proyecto, en el segundo año una aproximación más científica pero con insumos subvencionados en un 50%, y en el tercer año una investigación más estructurada y controlada con el mismo nivel de subvención. Se espera que en el cuarto año se difundirá la tecnología ya verificada a través de un programa de crédito y capacitación agrícola.

Básicamente, la IPA es una etapa intermediaria entre el trabajo de los centros experimentales (generación de tecnologías y variedades nuevas) y la difusión a través de la extensión agrícola y programas de crédito agrícola. En esta secuencia, se puede identificar el potencial de las ONG. Las ONG no tienen la capacidad de hacer el tipo de investigación que puede realizar un centro de investigación como los de la Secretaría de Recursos Naturales, la Federación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA) o la Escuela Agrícola Panamericana (EAP), ni sería deseable, dado la naturaleza integrada y social de sus programas.

Sin embargo, las ONG con sus conocimientos localizados, su acceso a los pequeños agricultores y el grado de confianza que se pueden establecer (por ejemplo, en el programa de CADERH a través del programa de educación rural), les da una ventaja comparativa en la etapa de verificación y adaptación de las tecnologías a las situaciones tan distintas de los pequeños agricultores. A la vez, la información y experiencias de las ONG son esenciales para los centros de investigación, para dar la necesaria reorientación hacia la problemática campesina. Tanto para las ONG con sus necesidades para información sobre las tecnologías y variedades disponibles, como para mejorar los servicios nacionales de investigación y extensión, es necesario mejorar los lazos entre estos últimos y los "usuarios intermediarios" de la tecnología agrícola como ha sido documentado en el caso previamente citado de Bolivia (Velasco *et al.*, 1988).

En Honduras la contribución de CADERH y la ODA (Overseas Development Administration, Londres) será de empezar un boletín de información de las experiencias en la generación de tecnología agrícola para el pequeño agricultor, tanto de las instituciones de la investigación más formal, como de los "usuarios intermedios", y la integración de los programas agrícolas en estrategias o metodologías más amplias de desarrollo rural. Se espera que este boletín llegue a ser eventualmente un foro para el intercambio de opiniones, metodologías y experiencias.

Se espera también que esto sea solo una iniciativa entre varias para estimular el flujo de información en las dos direcciones y así mejorar eventualmente la situación del pequeño agricultor a través de un programa nacional de investigación y extensión mejorada, con el apoyo de las ONG.

RESUMEN

Las organizaciones no gubernamentales (ONG) tienen muchas ventajas para trabajar en la investigación participativa agrícola (IPA) pero pocas de las experiencias han sido documentadas. En este trabajo se presenta la experiencia de un proyecto de desarrollo rural de CADERH (Centro Asesor para el Desarrollo de Recursos Humanos en Honduras) con la IPA.

Después de presentar la metodología de desarrollo del proyecto y una descripción de la zona de trabajo, se analiza la evolución histórica de su programa de investigación agrícola desde 1987. Esto se considera importante porque demuestra una secuencia en la evolución de la IPA, y porque se puede apreciar como una herramienta más entre varias para cumplir los objetivos del proyecto.

En una evaluación preliminar de la tecnología del "subsistema" (siembra de policultivos en forma asociada) se observa que trae muchas ventajas en comparación con la siembra de granos básicos en monocultivo, pero que solo representa una alternativa para el pequeño agricultor de la zona en la presencia de un programa de crédito agrícola, por lo menos en el corto plazo. A la vez se presentan otros beneficios o funciones de la IPA que son de beneficio del proyecto en general. Se analizan los problemas del costo y calidad de la información en la IPA, y el problema de subvencionar insumos en los ensayos. Finalmente se presenta una metodología de clasificación de los niveles de participación en la IPA con el propósito de sistematizar y comparar experiencias de las ONG y otras instituciones.

En la discusión final se analiza el potencial de sistemas de información para mejorar el flujo de información entre las ONG, otros "usuarios intermediarios" y los centros de investigación, y de esta manera mejorar la calidad de los servicios de investigación y extensión agrícola ofrecido al pequeño agricultor.

LITERATURA CITADA

- ASHBY, J. A. 1987. "The effects of different types of farmer participation in on-farm varietal initials." London: Overseas Development Institute Agricultural Administration (Research and Extension) Network. Discuss. Paper 22.
- BIGGS, S. 1988. Resource poor-farmer participation in research: a synthesis of experiences from nine national agricultural research systems. Comparative Study No.3, OFCOR Projects. The Hague, Holanda. ISNAR.
- CONWAY, G.R., J. Moracken, y J.N. Pretty. 1987. Training notes for agroecosystem analysis and rapid rural appraisal. Londres. IIED.
- FARRINGTON, J. y A. Martin. 1988. Farmer participation in agricultural research: a review of concepts and practices. Agricultural Administration Unit Occasional Paper 9. Londres. ODI
- RAMIREZ, R. 1989. La participación del agricultor en la investigación: alternativas para responder a las necesidades campesinas. Mimeógrafo. Ottawa, Canadá. INTERPARES-CELATER.
- VELASCO, M.R., G. Thiele y P. Davies. 1988. Estudio de la transferencia de tecnología agropecuaria en el Departamento de Santa Cruz. Documento de trabajo No. 68. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. CIAT.
- WATERS-BAYER, A. 1989. Participatory technology in ecologically-oriented agriculture: Some approaches and tools. Gottingen, R.F. Alemania.

ABREVIACIONES

- CADERH: Centro Asesor para el Desarrollo de Recursos Humanos en Honduras.

- COSUDE: Cooperación Suiza para el Desarrollo
- FOPRIDEH: Federación de Organizaciones Privadas de Desarrollo de Honduras.
- IPA: Investigación Participativa Agrícola
- MARGOAS : Proyecto de Marcala y Goascorán (COSUDE/SRN)
ONG: Organizaciones No Gubernamentales
- SRN: Secretaría de Recursos Naturales

EL DESARROLLO DE UNA METODOLOGIA PARTICIPATIVA DE INVESTIGACION AGRICOLA PARA LOS ONG EN HONDURAS

En Honduras, Existen pocos ejemplos de la investigación participativa agrícola (IPA) orientado hacia el agricultor pobre (AP). Los ONG reúnen una serie de ventajas para responder al desafío del IPA. Sin embargo, pocas experiencias han sido documentadas, y se carece de guías metodológicas (para la IPA) para los ONG con sus recursos tan escasos.

CADERH empezó a realizar ensayos desde 1987 como un componente de su proyecto de educación rural en los Municipios de Guinope, San Lucas y Texigua. Sin embargo, el modelo de IPA ha sido solo "contractual" y a veces "consultativa" de acuerdo a la clasificación de Biggs (1988). En 1989 el modelo de IPA ha sido una combinación de la participación "consultativa" y "colaborativa". Presentación de modelo de IPA de CADERH y comparación con otros modelos: ICTA (Guatemala), Vecinos Mundiales, etc.

La experiencia de CADERH, aunque incompleta y no conclusiva, demuestra que los modelos con mayor participación parecen más apropiados para los ONG, con su alto nivel de interés en los aspectos cualitativos de los ensayos. Uno de los modelos de IPA probado este año fue la entrega a los agricultores de los elementos más básicos de la tecnología, sin crédito, con la idea de observar como aquellos adoptan la tecnología a sus circunstancias y nivel de recursos. Combinado con parcelas de demostración, presenta una alternativa apropiada y poco costosa para los ONG. Importancia de definir "dominio de recomendación" de estos agricultores, para prever adopción de tecnología en población de agricultores.

En la IPA existen muchas metodologías alternativas, y la decisión final de cada institución variará de acuerdo con sus objetivos y recursos. Lo importante para los ONG es tener claridad en cuanto a estas alternativas, sus costos y los objetivos que alcanzarán. Existe la necesidad de un foro para intercambiar experiencias con la IPA, además de documentarlas.