INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

Oficina en Perú

# TALLER SOBRE DESARROLLO AGROECONOMICO EN AREAS GEOGRAFICAS

Teodoro A. Tonina
Luis Salinas B.



Trigo María, Perú
Febrero 1982

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA. OFICINA EN PERU**

# TALLER SOBRE DESARROLLO AGROECONOMICO EN AREAS GEOGRAFICAS

Por Teodoro A. Tonina (*)
Luis Salinas B. (**)

Tingo María, Perú
Febrero 1982

---

(*) Doctor en Ciencias Agrarias, Especialista en Planificación de la Producción Agrícola, Oficina del IICA en Perú.

(**) Ing. Agr., Especialista en Comunicación Agrícola, Oficina del IICA en Perú.

# TALLER SOBRE DESARROLLO AGROECONOMICO EN AREAS GEOGRAFICAS

## 1. ANTECEDENTES

La cooperación entre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), se ha concretado durante los últimos años, en sucesivas actividades encaminadas a fortalecer la participación de la UNAS en el desarrollo rural de los productores agrícolas en su área de influencia en el Alto Huallaga.

Continuando esa cooperación, se realizó un Taller sobre Desarrollo Agroeconómico en un Area Geográfica, realizado en la sede de la UNAS en Tingo María, del 14 al 18 de setiembre de 1981. El presente documento tiene por objeto informar sobre los productos resultantes de esa actividad.

## 2. OBJETIVOS DEL TALLER

El citado taller tenía un objetivo explícito: lograr que los participantes amplíen sus conocimientos sobre diagnóstico y formulación de un programa de desarrollo agroeconómico del área. Además, existía un objetivo implícito, consistente en aplicar una metodología de taller con diálogo, participación y cooperación de los asistentes, mediante dinámica de grupos.

Finalmente, se intentaba ordenar información local básica para estudios en el área.

En función de estos tres objetivos se ordena el presente documento.

## 3. AMPLIACION DE CONOCIMIENTOS

El Taller estaba dirigido a profesionales de la UNAS y funcionarios del Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA), así como de la Dirección Regional Agraria del Ministerio de Agricultura.

Los participantes y temas del Taller se detallan en el Anexo A.

En primer término se expusieron 14 definiciones de desarrollo rural, siéndose por votación la N° 8, que reunió el 40% de los votos. La misma, perteneciente a Liboreiro, E. y Sandoval, L. dice:

"El concepto de desarrollo es uno de los más debatidos de nuestros tiempos. Posiblemente se deba a que, además de las razones de orden científico, los contenidos que se le atribuyen se originan también en los campos de la ética y de la ideología, como expresión de intereses de diferentes grupos sociales.

Podría sintetizarse el concepto que se viene exponiendo, diciendo que el desarrollo es un proceso de naturaleza política, económica y social, por medio de la cual los diferentes grupos sociales que componen la población de un país tienen acceso a oportunidades crecientes y semejantes para la satisfacción de sus necesidades materiales y espirituales."

La operacionalización de esta definición se efectuó en el trabajo de Taller, mediante una red de pertinencia y se registraron como necesidades materiales y espirituales propuestas por los asistentes y más votadas, las siguientes:

| Materiales | | Espirituales | |
|---|---|---|---|
| Alimentos | 28 | Educación | 25 |
| Vestimenta | 28 | Religión | 13 |
| Vivienda | 26 | Cultura | 10 |
| Capital | 13 | Recreación | 7 |
| Tierra | 8 | Aceptación social | 6 |
| Salud | 7 | Política | 5 |

A continuación se formuló la siguiente pregunta:

- Entre los productores que usted conoce y por productos, cuántos niveles de rendimientos y tecnología reconoce?

Se manifestó un mínimo de dos niveles para 21 productos.

El maíz registró el máximo de respuestas (16), reconociendo entre dos y tres niveles. Le siguió el cacao con 10 respuestas, el café con 8, el arroz con 7, el plátano con 5 y luego soya y cítricos con 3 casos.

Como ejemplo, algunos participantes citaron rendimientos promedio para tres niveles de productividad del maíz cuyos respectivos promedios serían los siguientes:

Nivel A: 2.400 kg/Ha
Nivel B: 2.700 kg/ha
Nivel C: 3.600 kg/ha

En café las diferencias tecnológicas son muy acentuadas, habiéndose estimado en:

Nivel A: 6 qq/ha

Nivel B: 40 qq/ha

Además de estas respuestas individuales, en trabajo de grupos se describieron niveles de productividad que se detallarán en los productos. La pregunta siguiente fue:

- Qué cultivos de esta región conoce que tengan paquetes tecnológicos formulados, publicados o en difusión?

Las respuestas permitieron señalar el predominio que han recibido los cultivos de café, maíz, soya, cacao y plátano en la formulación de recomendaciones técnicas.

El examen de las respuestas individuales permite sugerir la necesidad de mejorar el sistema de información tecnológica, aún a nivel de los asistentes.

A continuación se preguntó:

- Qué cultivos y crianzas recomendaría para la zona, en función del mercado de Lima o similar, y qué ventajas comparativas y evaluadas según criterio de prioridad creciente estima?

Los cultivos prioritarios señalados fueron: Cacao, plátano, arroz y maíz.

Un 60% de los asistentes señalaron la necesidad de considerar a la ganadería vacuna.

Es interesante cotejar estos resultados con los de la pregunta siguiente:

-¿De los principales productos actuales, cuáles son aquellos tres que, a su criterio, tienen más problemas de comercialización?

Las opiniones indicaron, con mucha diferencia respecto a los otros a: Cacao, café, maíz y soya.

El cotejo resulta significativo para el cacao, pues se reconoce que tiene más problemas de comercialización, pero que es uno de los que cuenta con recomendaciones técnicas elaboradas.

-¿Qué participación importante en el mercado nacional tienen los productos locales de manera tal que afecten el precio del mercado?

Una respuesta que permite formular una hipótesis de trabajo fue: "Ninguno, porque la producción local no es significativa a nivel nacional".

Las respuestas restantes coinciden en asignar importancia prioritaria a: Té (ya que es una de las dos zonas productoras), café, cacao y plátano.

Por el contrario, se consideró como no significativos a nivel nacional al maíz y arroz de producción local.

Niveles Técnológicos de Productividad. Fue otro tema específico tratado.

En función de un esquema de análisis de presupuesto parcial, basado en:

| | | |
|---|---|---|
| Aumento de ingresos | _____ | |
| Disminución de costos | _____ | |
| Subtotal A | | _____ |
| Disminución de ingresos | _____ | |
| Aumento de costos | _____ | |
| Subtotal B | | _____ |
| Resultado (A - B) | | _____ |

los participantes realizaron ejercicios individuales, de los cuales 15 resultaron claros y factibles económicamente.

Los datos están en las libretas individuales, devueltas a los asistentes y trataron temas diversos, desde labranza mínima hasta producción de alcohol con desechos de cacao, pasando por la producción de café, maíz, plátano, cacao, así como aves, cerdos y ganado vacuno.

Algunos casos se incluirán más adelante.

a. Información útil y confiable necesaria

Se preguntó a los asistentes qué información consideraban útil y confiable, necesaria para mejorar la agricultura local.

Los principales temas han sido agrupados en:

- Información agrometeorológica
- Clasificación de suelos y estudios de drenaje
- Estudio de recursos hídricos
- Estadísticas confiables y bien tabuladas sobre datos físicos y económicos de insumos, productos, sociales, etc.
- Zonificación local
- Investigación e información de mercados
- Inventario de infraestructura agroeconómica y agroindustrial
- Información sobre actividades bancarias y préstamos
- Biblioteca con resultados de experiencias locales, anteriores y actuales, reglamento de publicaciones, etc.
- Reuniones de profesionales y técnicos para informar sobre trabajos en ejecución y resultados alcanzados.
- Coordinación interinstitucional.

Este listado destaca algunos problemas que pueden solucionarse a corto plazo y bajo costo, como sería la coordinación interinstitucional para realizar reuniones técnicas de información y análisis de problemas agrarios locales. En numerosas ocasiones se mencionó la desinformación actual y posible superposición de trabajos.

b. Opiniones sobre el Taller

Se solicitó a los participantes su opinión sobre el desarrollo del Taller, según el siguiente cuestionario y respuestas registradas, las que pueden indicar el nivel alcanzado en el logro del primer objetivo, de ampliar conocimientos.

1. ¿Antes de efectuarse este Taller, qué grado de conocimiento tenía usted sobre desarrollo agroeconómico en el Alto Huallaga?

| | % |
|---|---|
| Mucho | 0 |
| Bastante | 5 |
| Regular | 65 |
| Poco | 30 |
| Nada | 0 |

2. Cree que los temas tratados han sido los más adecuados o lo suficientemente importantes?

| | % |
|---|---|
| Muy adecuados | 5 |
| Adecuados | 85 |
| Regular | 10 |
| Poca relación | 0 |
| Nada | 0 |

3. Estima que la metodología del Taller fue acertada?

| | % |
|---|---|
| Muy acertada | 5 |
| Acertada | 65 |
| Regular | 25 |
| Poco acertada | 5 |
| Nada | 0 |

4. Considera que en el Taller tuvo la oportunidad de participar en grado adecuado?

| | % |
|---|---|
| Mucho | 0 |
| Satisfactorio | 60 |
| Regular | 40 |
| Poco | 0 |
| Nada | 0 |

5. Cree que los temas expuestos han sido desarrollados con claridad?

| | % |
|---|---|
| Mucho | 10 |
| Bastante | 65 |
| Regular | 25 |
| Algo | 0 |
| Nada | 0 |

Se solicitaron propuestas sobre el Taller.

Entre estas propuestas se destacan las siguientes:

- Desarrollarlo en más tiempo, unas dos semanas, hacer más; hacer más ejercicios de participación y extenderlos a los técnicos de mandos medios y agentes de extensión del área.

- Seleccionar los participantes, teniendo presente su interés y capacitación para aumentar el nivel de participación y llegar a conclusiones generales.

- Repartir el material didáctico con anticipación. Esto había sido previsto al programar el Taller, pero no pudo lograrse.

Hay una observación muy atendible para concretar proyectos de trabajo en el área. Un asistente destacó las bajas remuneraciones de los Agentes de Extensión como limitante para las acciones de campo.

c. Opiniones de calificación de los participantes

Al final del Taller fueron recogidas las libretas donde se exponían los trabajos individuales, en forma anónima y que fueron devueltas a la UNAS para ser entregadas a los interesados.

El análisis de las mismas permitió diferenciar tres niveles de interés y participación de los asistentes.

El primero respondió a todas las preguntas y expresó ejemplos no solicitados, pero pertinentes, mostrando así iniciativa , creatividad y ejecutividad. Representó el 20%.

El segundo nivel respondió a todas las preguntas y ejercicios. Sumaron el 50% de los casos.

El tercer nivel presentó libretas con información insuficiente o incompleta. Representaron al 30% del total de casos.

## 4. OBSERVACIONES METODOLOGICAS

Los tres niveles de calificación de los participantes y las respuestas de los mismos respecto a metodología y participación, son indicadores de dos puntos de vista sobre el desarrollo del Taller mediante dinámica de grupos.

Una observación general en el trabajo de grupos fue la rapidez con que alguno de los participantes asumía el liderazgo del grupo. Esta situación no provocó reacciones de disputa del liderazgo por los restantes miembros del grupo y originó la retracción de algunos de ellos en su nivel de participación.

Se adoptó una técnica de respuestas anónimas para evitar problemas derivados de la asistencia de profesores y ex-alumnos. La experiencia señala que conviene combinarla con respuestas o ejercicios firmados para mantener un cierto control de responsabilidad.

Es evidente que se requieren reajustes en la metodología utilizada, sin embargo, se considera que la siguiente reflexión anónima, escrita por uno de los asistentes, indica las posibilidades del método empleado:

"Cursos de este tipo reactivan el cerebro con nuevos y mejores conocimientos, ya que en mi calidad de Investigador, es necesario alimentarse de nuevas experiencias para contribuir al desarrollo nacional, por lo que es necesario continuar con estos tipos de taller y cursos".

Otra opinión digna de tenerse presente para cuantificar el punto de partida de una programación es ésta: "las estadísticas reales son infladas para tratar de alcanzar la meta propuesta, que generalmente es una meta teórica propuesta por Lima".

Cabe también señalarse que en los trabajos de grupo se notó una buena participación de los asistentes. Personas que durante las charlas técnicas no intervenían y lo hacían en forma limitada, sea expontánea o solicitada, participaban activamente en los grupos de trabajo. Ahí si era más fácil obtener información de sus experiencias y conocimientos.

## 5. INFORMACION AGROECONOMICA LOCAL

Durante la realización de tareas se solicitó información local, necesaria para aplicar metodologías expuestas en el Taller.

La primera decisión de los participantes fue elegir el objetivo buscado, lo que se concretó en la definición de desarrollo rural ya citada. Esta primera elección dió lugar a volver a la misma, cuantas veces fue necesario durante el Taller, para no perder de vista el objetivo.

Se reforzó esta conveniencia mediante un trabajo de los cinco grupos en que se asociaron los participantes. Se utilizó como instrumento la formulación de una red de pertinencia que permitió:

- Ordenar los elementos concurrentes al logro de un objetivo;
- Interrelacionar objetivos intermedios;
- Relacionar y priorizar elementos causales conducentes a obtener efectos;
- Saber que es necesario manejar simultáneamente diversas variables para lograr el resultado buscado.

A efectos ilustrativos, se ha sintetizado en el Cuadro N° 1 una red presentada por uno de los grupos y resumida en algunos subítulos, sólo como ejemplo.

El proveer de alimentos energéticos, proteicos y protectores, junto con aire puro y agua potable conducen a satisfacer necesidades alimenticias completas, las que interrelacionadas con vivienda, salud y capital, concurren a cubrir las necesidades materiales definidas por el grupo.

Si no se proporcionan los elementos de alimentación previstos, la satisfacción sería incompleta. Además, puede ser cuantitativamente insuficiente.

El mejoramiento del nivel de vida es resultado de la atención de las necesidades previstas.

Otro de los trabajos condujo a relacionar el insumo suelo, clasificado según calidad, con los productos agropecuarios locales.

El Cuadro N° 2 resume el trabajo de los grupos en este ejercicio y muestra fácilmente la relación buscada.

Merece destacarse que se reconocieron dificultades en expresar una clasificación utilitaria de suelos, apropiada para estimar el desarrollo potencial de la zona.

Se prestó especial atención a la cuantificación de niveles tecnológicos y el Cuadro N° 3 representa algunos de ellos en función de los rendimientos por hectárea.

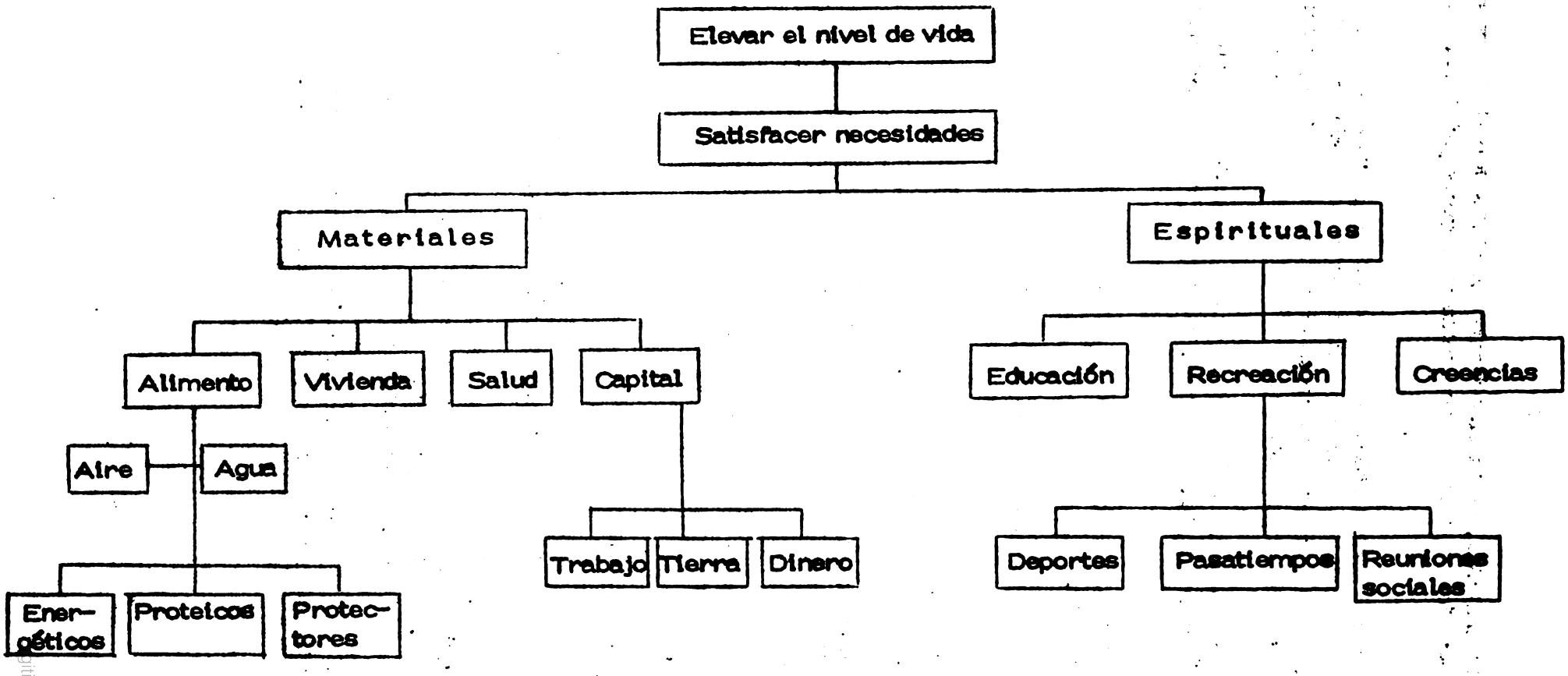
El trabajo fue individual.

La dispersión de datos referentes a rendimientos parecería indicar que debiera mejorarse el nivel de información técnica local.

La diferencia entre los rendimientos con baja tecnología (tradicional) y los de alta tecnología (experimentales) muestra el campo de acción posible de los técnicos. Café y arroz serían los productos con mayor respuesta, mientras que yuca es el de menores expectativas de aumento porcentual.

En busca de completar este primer nivel de conocimientos, se solicitó un trabajo individual por producto a elección de cada asistente.

Cuadro N° 1. Objetivo y red de pertinencia propuesta



Cuadro N° 2. Relación entre calidad de suelo y producto logrado

| Suelo | | Maíz | Plátano | Café | Arroz | Yuca | Vacunos | Otros Cultivos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calidad | Cantidad (ha) | | | | | | | |
| TOTAL | 87.000 | 5.000 | 4.500 | 2.500 | 2.000 | 2.000 | 55.000 | 16.000 |
| II | 7.000 | 2.500 | 2.500 | -.- | 1.500 | -.- | -.- | 500 |
| III | 5.000 | 2.000 | 1.500 | -.- | 500 | -.- | -.- | 1.000 |
| IV | 18.000 | 500 | 500 | 2.500 | -.- | 1.000 | 11.500 | 2.000 |
| V | 38.000 | -.- | -.- | 500 | -.- | 1.000 | 29.000 | 7.500 |
| VI | 19.000 | -.- | -.- | -.- | -.- | -.- | 15.000 | 4.000 |
| % | 100 | 7 | 5 | 3 | 2,5 | 2,5 | 61 | 19 |

Cuadro N° 3. Niveles Tecnológicos

| Producto | Rendimiento en kg / ha | | |
|---|---|---|---|
| Cacao | 300 | 500 | 800 |
| Maíz | 2400 | 3000 | 3600 |
| Arroz | 1700 | 2800 | 3500 |
| Soya | 1500 | -.- | 3000 |
| Yuca | 15000 | 18000 | 20000 |
| Café | 600 | -.- | 3000 |

El Cuadro N° 4 refleja el cálculo financiero de ingresos y costos por niveles, habiéndose elegido como ejemplo el caso del maíz, calculado con datos de precios a la fecha 16 de setiembre, 1981. Se escogió este caso por mostrar una situación siempre posible, que el máximo beneficio financiero no coincide con el mayor rendimiento técnico y el costo unitario menor se ubica en el nivel tecnológico medio.

Otro caso referido al maíz calculó los siguientes datos:

| | B | M | A |
|---|---|---|---|
| Producción Bruta | 70.000 | 100.000 | 150.000 |
| Costos | 75.000 | 87.000 | 130.000 |
| Margen Bruto | (-5.000) | 13.000 | 20.000 |

Esta presentación de datos permitiría elegir entre alternativas o de acuerdo al trazado de las curvas de ingresos y costos correspondientes. Sintéticamente permitiría elegir entre maximizar el ingreso bruto o el ingreso neto, además de considerar el costo unitario como se expuso en el Cuadro N° 4.

Durante el Taller se solicitó información de interés para programas de desarrollo, tal como se expone a continuación.

Cuadro N° 4. Ingresos y Costos por Niveles

| Datos | MAIZ | | |
|---|---|---|---|
| | Bajo | Medio | Alto |
| a. Rendimiento en kg/ha | 700 | 1.000 | 1.500 |
| b. Precio por unidad ($/kg) | 100 | 100 | 100 |
| c. Entrada Bruta (a x b) | 70.000 | 100.000 | 150.000 |
| d. Otros ingresos (Chalar) | 2.000 | 8.000 | 4.000 |
| A. Producción Bruta (c + d) | 72.000 | 103.000 | 154.000 |
| a. Tiempo de ocupación del suelo: mayo a setiembre | | | |
| b. Costos directos o variables | | | |
| Preparar terreno | 40.000 | 40.000 | 50.000 |
| Semilla (calidad) | 100 | 200 | 400 |
| Siembra | 8.000 | 10.000 | 20.000 |
| Insecticidas | 0 | 10.000 | 20.000 |
| Deshierbos | 10.000 | 15.000 | 35.000 |
| Cosecha y desgrane | 8.000 | 10.000 | 15.000 |
| Secado | 2.000 | 3.000 | 4.000 |
| B. Costos | 68.100 | 88.200 | 144.400 |
| Margen Bruto o Entrada Neta (A - B) | 3.900 | 14.800 | 9.600 |
| Costo por Unidad (B - kg) | 97 | 88 | 96 |

Se preguntó si existían paquetes tecnológicos completos, formulados, publicados y en difusión y para qué productor. Las respuestas indicaron como paquetes más conocidos, en este orden, los siguientes: Café, soyea, maíz, cacao y plátano.

Frente a la pregunta de qué cultivos y crianzas recomendarían para la zona, en función del mercado y de las ventajas comparativas, respondieron priorizando a: Cacao, plátano y arroz, generalizando como más votado al ganado vacuno, aunque no como prioritario.

Ante la pregunta, a responder individualmente, de cuáles tres productos tienen mayores problemas de comercialización, surgieron el cacao, el café y el maíz. Con fecha de diciembre de 1981, se inició la gestión para construir una planta procesadora de cacao en el área, que solucionaría el problema.

Se consideró como productos locales que alcanzan significación en el mercado nacional, pudiendo afectar los precios a: té, café, cacao y plátano.

Respecto a las tecnologías a utilizar para aumentar los rendimientos por hectárea, se citarán algunos ejemplos a continuación:

| | |
|---|---|
| Cacao: | uso de plantas certificadas |
| Café: | empleo de fertilización y método de poda |
| Plátano: | variación en el distanciamiento |
| Leche vacuna: | implantando pasturas |
| Pollo parrillero: | cambiando manejo de engorde |
| Arroz y maíz: | paquetes tecnológicos con información sobre laboreo del suelo, calidad de semillas, densidad por hectárea, plaguicidas, etc. |

Finalmente, se utilizó el marco lógico como un instrumento para ordenar actividades, conducentes a formular proyectos que conduzcan a un programa de desarrollo local. Se reconoció qué insumos se intentaba cambiar, para lograr variaciones en el nivel de producción, verificables mediante ciertos indicadores y considerando los supuestos involucrados en el proceso, tal como resume el ejemplo del Cuadro N° 5.

Los ejercicios realizados por los grupos de trabajo parten del aumento de los rendimientos de cultivos y crianzas en explotación, conduciendo a un segundo nivel de mejoramiento de la comercialización y de instalación de agroindustrias, para alcanzar un resultado final de colocación en los mercados locales, nacionales o de exportación.

Cuadro N° 5. Uso del Marco Lógico en Programación

Caso Café

| | NIVEL | INSUMOS | PRODUCTOS | INDICADORES | SUPUESTOS |
|---|---|---|---|---|---|
| PROGRAMA | MICROREGIONAL | Flota de carros para transporte | Distribución y venta eficientes | Flota carros | Crédito Bancoop para carros. |
| | | Mayor ingreso del productor. | Mejor vivienda del productor | Viviendas construídas | Asesoramiento técnico en construcción. |
| PROYECTO | AGROINDUSTRIAL | Mayor producción y planta industrial | Plan industrial que aumente capacidad con los años | Existencia de planta y secadora | Financiamiento de planta por participantes y Bancos. Mercado adecuado |
| ACTIVIDAD | PREDIAL | Semilla mejorada. Fertilizantes Pesticidas Otros varios | Rendimiento adicional 5 qq/ha | Registros de cosecha. Registros de recepción de café en industria. | Crédito del Banco Agrario. Precio atractivo. Control de roya. Aplicación de prácticas indicadas. |

A los efectos de supervisar la ejecución de actividades, proyectos y programas, se ensayó, en otra oportunidad, un trabajo individual empleando una "planilla ejecutiva de administración por objetivos".

Como ejemplo se transcribe el Cuadro N° 6, referente a maíz y expuesto por un participante y con observaciones de los autores entre paréntesis. El caso permite orientar las acciones concretas a realizar para lograr lo deseado y tener en cuenta lo alcanzado en relación con agentes modificadores (lluvias, precios, disponibilidad de insumos, etc.).

## 6. Sugerencias de priorización

Los datos solicitados durante el Taller y expuestos precedentemente han sido resumidos en el Cuadro N° 7 y pueden utilizarse para priorización.

Los profesionales locales han iniciado ya las acciones tendientes a superar el problema comercial del cacao, que sería el principal obstáculo para expandir su producción.

Con miras a la transferencia de tecnología, el maíz es el que presentaría condiciones más favorables de adopción en términos del mercado local. Es una actividad importante (ocupa 7% del área), con pocos problemas comerciales y con tecnología conocida. Si se considera el mercado nacional, la transferencia tecnológica podría priorizar el plátano, buscando ampliar su importancia en el mercado.

Si se tiene en cuenta el buscar recomendaciones para investigación, aparecería el arroz como cultivo que necesita la formulación de paquetes tecnológicos.

Estos ejemplos permiten sugerir recomendaciones útiles para la formulación y ejecución de un proyecto de desarrollo de importancia local.

## 7. COMENTARIO FINAL

Lo expuesto permite al lector juzgar por sí mismo si se alcanzaron y hasta qué nivel los objetivos del Taller, teniendo a la vista opiniones de asistentes, profesores y productos logrados.

Cuadro Nº 6. Planilla Ejecutiva de Administración por Objetivos

Objetivo principal: Elevar rendimiento del maíz, pasando de 2.500 a 4.000 kg/ha.

Objetivos concurrentes:

1. Estado inicial: método tradicional con 2.500 kg/ha.
2. Qué hacer? Mejorar tecnología tradicional.
3. ¿Quién lo hará? Equipo técnico (como asesoría al productor, que es el ejecutor real).
4. ¿Dónde lo ejecutará? En Tocache.
5. ¿Cuándo se efectuará? En Mayo- Julio.
6. ¿Cómo se realizará? Parcelas demostrativas en el predio y programa de capacitación con charlas, boletines técnicos y equipo audiovisual.
7. ¿Qué recursos físicos se utilizarán? Semilla mejorada, fertilizantes, insecticidas y otros.
8. ¿Qué recursos de capacitación se usarán? Parcela demostrativa y asistencia técnica.
9. ¿Qué recursos humanos se emplearán? Mano de obra (Aquí es importante considerar si se trata sólo de cantidad de jornales o de calidad del trabajo relacionada con capacitación).
10. ¿Cuánto costará? Tradicional 80.000 soles/ha, técnico 164.000. Adicional 84.000.
11. ¿Cuál es el resultado esperado en cantidad, calidad y tiempo. 4.000 kg/ha. (Se supone que de igual calidad y en el mismo período habitual).
12. ¿Cuál es el resultado logrado? Rentabilidad de S/. 202.000 por hectárea. (La pregunta debe contestarse después de la cosecha, pues se refiere al logro real de, por ejemplo, 3.850 kg/ha).
13. ¿Qué debe corregirse? Forma de llegar al agricultor y apoyo crediticio.
14. Eventos modificadores de los resultados: Uso de semilla mejorada, fertilización, control oportuno de malezas, mercados (podrían incluirse lluvias y plagas).

Cuadro N° 7. Datos Utiles para Sugerir Recomendaciones

| Datos / Productos | Número de respuestas a niveles tecnológicos de productores | Paquetes tecnológicos conocidos | Cultivos y crianzas recomendables | Productos con problemas comerciales | Importancia en mercado nacional | Porcentaje de superficie actual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MAIZ | 16 | SI | SI | 3 | | 7 |
| CACAO | 10 | SI | SI | 1 | 3 | |
| CAFE | 8 | SI | | 2 | 2 | 3 |
| ARROZ | 7 | | SI | | | 2.5 |
| PLATANO | 5 | SI | SI | | 4 | 5 |
| SOYA | 3 | SI | | 4 | | |
| CITRICOS | 3 | | | | | |
| GANADO VACUNO | | | SI | | | 61 |
| TE | | | | | 1 | |
| YUCA | | | | | | 2.5 |
| OTROS | | | | | | 19 |

# A N E X O "A"

La metodología utilizada en el Taller incluyó los puntos siguientes:

## Componentes del Taller:

Exposiciones orales, análisis de publicaciones y el Taller propiamente dicho, conducido mediante dinámica de grupos.

## Expositores y Temas dictados:

Gerardo Bailón y Miguel Bravo. Universidad Nacional Agraria de la Selva. "Características agroeconómicas del área Tingo María-Tocache".

Antonio Polo, Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria, (INIPA). "Resultados locales de experiencias agronómicas tendientes a elevar rendimientos." Se complementó con exposiciones de otros profesionales de la Estación Experimental de Tulumayo del INIPA.

Hernán Chaverra Gil. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA, Oficina en Perú. "Identificación y análisis de variables relacionadas con el desarrollo".

Juan Pablo Torrealba. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA. "Comercialización y análisis de mercado como base del desarrollo agroeconómico".

Germán Carrasco. Instituto Nacional de Planificación, INP. "Políticas y estrategias nacionales para el desarrollo por área geográfica."

Teodoro Tonina M. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA. "Diagnóstico y formulación de programas de desarrollo agroeconómico por área geográfica".

Luis Salinas B. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA. "Dinámica de grupos." Durante las tardes se invitó a los participantes a comentar los temas de la mañana y solicitar aclaraciones.

## Publicaciones:

La principal publicación analizada fue:

GUERRA, GUILLERMO. Manual de administración de empresas agropecuarias. IICA, San José, Costa Rica. 1980. 352 pp.

El Taller comprendió trabajos individuales, de grupo y generales, elegidos según los temas y conforme se juzgara más oportuno.

Más detalles sobre la metodología han sido expuestos en el texto.