PN-ABE-549

LA COMUNICACION EN EL MARCO DE LA EXTENSION DE TECNOLOGIA AGRICOLA PARA EL PRIMER CICLO DE LA CAMPAÑA EN EL VALLE DE YANAMARCA - HUANCAYO

MARTHA CRUZ
Evaluadora ACT

JOSE IGNACIO MATA
Comunicador AED

CIPA XII - HUANCAYO, PERU, AGOSTO 1986

SUMARIO

- INTRODUCCION Y PROPOSITO

I.- DIAGNOSTICO

I.A.- DIAGNOSTICO INICIAL: FORMULACION DE HIPOTESIS ..... Pag. 2

I.B.- COMPROBACION DE HIPOTESIS EN EL CAMPO ..... Pag. 7

II.- COMPROBACION DEL DIAGNOSTICO EN LA ESTACION EXPERIMENTAL ... Pag. 13

III.- DISEÑO DEL PLAN DE CAMPAÑA ..... Pag. 19

IV.- ANEXOS ..... Pag. 28

• INTRODUCCION Y PROPOSITO

INTRODUCCION Y PROPOSITO

El trabajo desarrollado con el CIPA-XII - Huancayo, en la semana comprendida entre el 17 y el 23 de Agosto, tiene tres propósitos fundamentales:

1.- Diseñar con la OCT local, un plan de campaña de comunicación en apoyo a las labores de extensión correspondientes al inicio del calendario agrícola en la región.

2.- Ensayar el nuevo enfoque y estrategias de la comunicación técnica en el INIPA, en el contexto de las nuevas políticas institucionales para la extensión de los resultados de la investigación agropecuaria hacia los agricultores.

3.- Ensayar la metodología del Proyecto CTTA (Comunicación para la transferencia de Tecnología en Agricultura).

Para ello, se conformó un equipo integrado por personal de la Oficina de Comunicación Técnica del nivel central (como ensayo de la coordinación funcional propuesta entre ésta y las OCTs de los órganos descentralizados), y por personal de la AED (Academy for Educational Development), encargado de asesorar la reorganización de la Oficina de Comunicación Técnica, y de ACT (Applied Communication Technology) encargado del componente de evaluación del proyecto CTTA.

El equipo estuvo conformado por los señores Simeón Quispe y Félix Coppola, editor y encargado de distribución de la OCT Central respectivamente, y por Martha Cruz de ACT y José Ignacio Mata, de AED, responsables de la presente actividad. La estrategia para desarrollar este trabajo fue integrarse con la OCT del CIPA XII - Huancayo y desarrollar actividades de capacitación en acción en el marco de los objetivos apuntados.

El sistema de trabajo empleado en el desarrollo del plan partió de la formulación de un diagnóstico, recogiendo del personal de comunicación, extensión, agroeconomía y promoción de la familia campesina, las experiencias que (en base a su trabajo con los agricultores y el plan de extensión para el presente ciclo agrícola) pudieran ayudar a formular las hipótesis con relación a qué tecnologías o comportamientos pudieran ser mas útiles de transmitir a los agricultores.

Dichas hipótesis fueron comprobadas posteriormente en el campo mismo con los agricultores y contrastadas posteriormente, en su validez y ejecución, con los investigadores de la Estación Experimental, el Centro Internacio-

nal de la Papa (CIP) y la Estación Experimental de la Universidad Nacional del Centro en Mantaro.

Determinadas las tecnologías y comportamientos a transferir, se formuló un plan de campaña con Comunicación Técnica y Extensión (representada por el Supervisor de Extensión del CIPA XII) y se desarrollaron los primeros materiales, capacitando al personal de la OCT local dentro de una metodología de taller.

De acuerdo al plan de campaña, será la OCT local le encargada de llevar a cabo las demás actividades previstas, para lo que podrá contar con el apoyo de la OCT Central en lo que considere necesario (impresión, etc.), a - fin de iniciar la implementación del plan el 15 de Setiembre próximo.

Estas actividades se financian por medio del Proyecto IEE (Investigación, Extensión y Educación) de la Universidad del Estado de Carolina del Norte (NCSU).

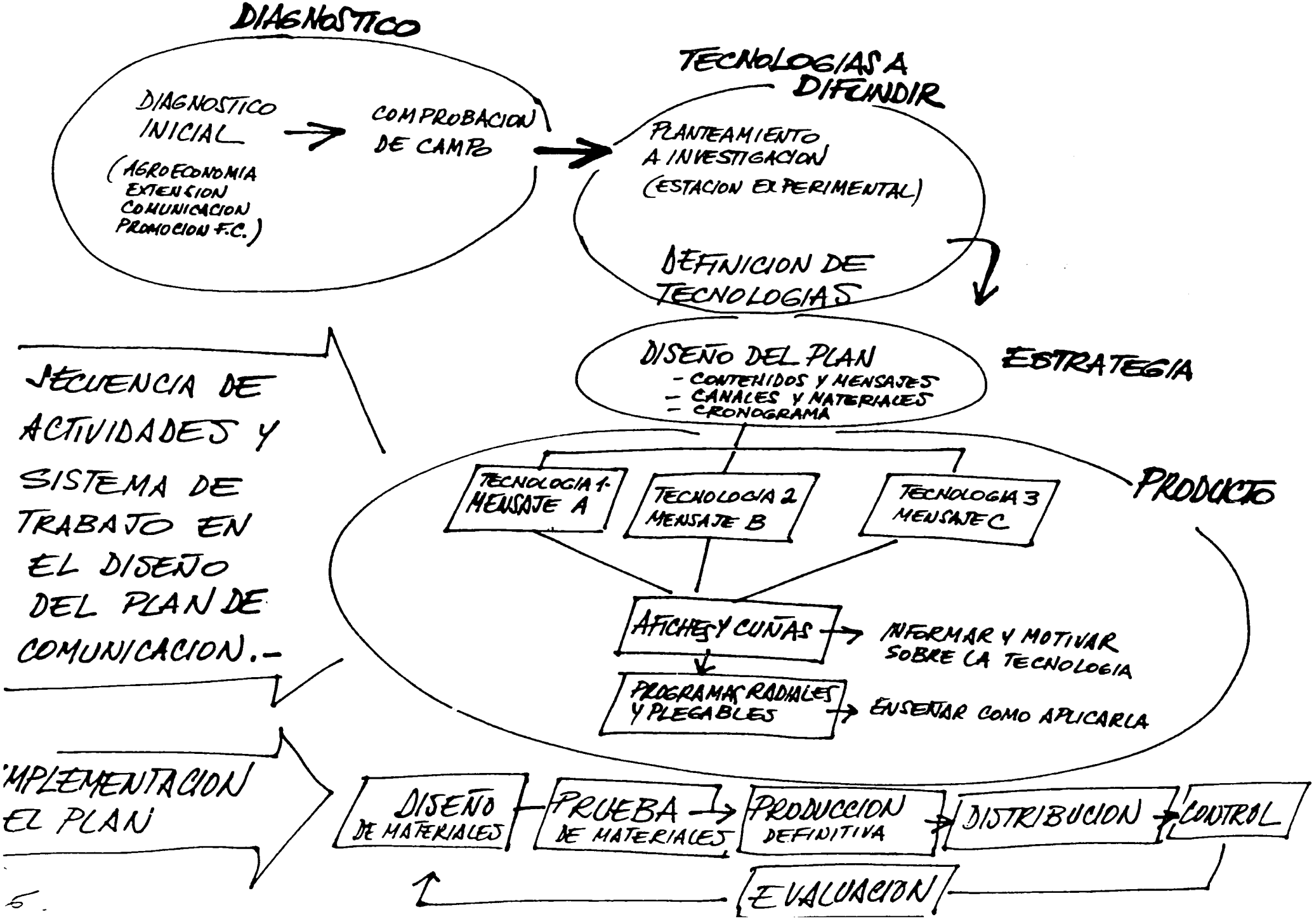
AMBITO DEL CIPA XII - HUANCAYO

PROVINCIA DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO CTTA

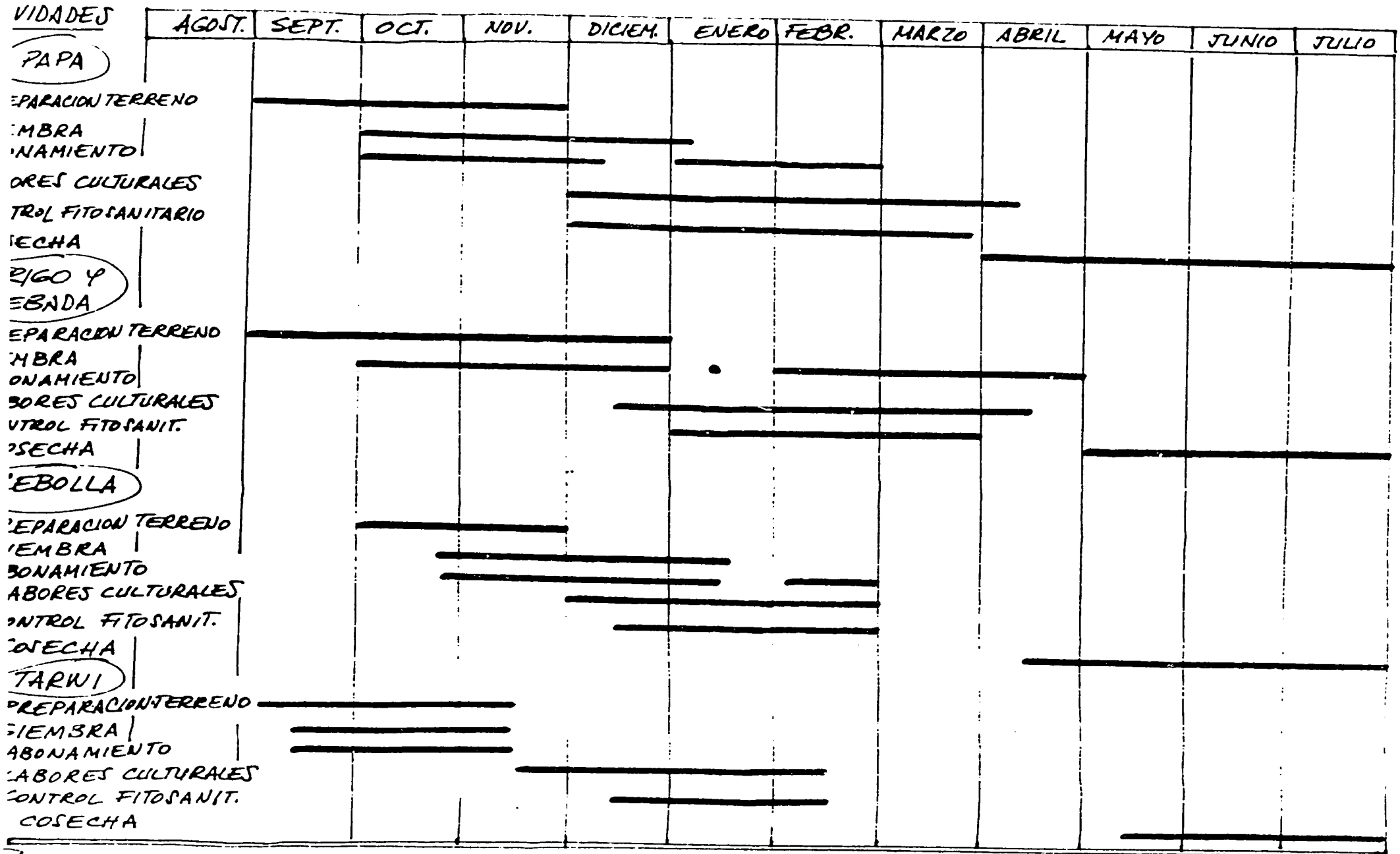
RADIOEMISORAS QUE SE USARAN EN ESTE PLAN DE CAMPAÑA

COBERTURA DE LAS RADIOEMISORAS

GRÁFICO-1


DIAGNOSTICO
DIAGNOSTICO INICIAL
(AGROECONOMIA EXTENCION COMUNICACION PROMOCION F.C.)
COMPROBACION DE CAMPO
TECNOLOGIAS A DIFUNDIR
PLANTEAMIENTO A INVESTIGACION (ESTACION EXPERIMENTAL)
DEFINICION DE TECNOLOGIAS
DISEÑO DEL PLAN
- CONTENIDOS Y MENSAJES
- CANALES Y MATERIALES
- CRONOGRAMA
ESTRATEGIA
SECUENCIA DE ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TRABAJO EN EL DISEÑO DEL PLAN DE COMUNICACION.-
TECNOLOGIA 1- MENSAJE A
TECNOLOGIA 2 MENSAJE B
TECNOLOGIA 3 MENSAJE C
PRODUCTO
AFICHES Y CUÑAS
INFORMAR Y MOTIVAR SOBRE LA TECNOLOGIA
PROGRAMAS RADIALES Y PLEGABLES
ENSEÑAR COMO APLICARLA
IMPLEMENTACION EL PLAN
DISEÑO DE MATERIALES
PRUEBA DE MATERIALES
PRODUCCION DEFINITIVA
DISTRIBUCION
CONTROL
EVALUACION

CALENDARIO AGRICOLA . ACOLLA . VALLE DE YANAMARCA



I.-DIAGNOSTICO

I. A.- DIAGNOSTICO INICIAL:
FORMULACION DE HIPOTESIS.

I. B.- COMPROBACION DE HIPOTESIS
EN EL CAMPO.

I. CONTENIDOS DEL PLAN DE EXTENSION QUE SE APOYARAN EN LA CAMPAÑA

Al analizar los contenidos de extensión que se apoyarán con la comunicación, se hizo énfasis en la necesidad de concretar y seleccionar los más importantes, utiles y necesarios para el agricultor, en el supuesto de que la campaña, por el poco tiempo disponible para su preparación, no podrá abarcar la totalidad de los posibles temas que se necesitarían transcribir.

1. Area de Influencia

Se concretó que los productores del valle de Yanamarca serían los destinados de la campaña. Ante la dificultad para desarrollar una campaña especifica para cada posible segmento de productores según sus posibilidades de uso de insumos y aplicación de las técnicas, se decidió enfocar las recomendaciones ofreciendo diferentes alternativas (desde las tradicionales hasta las más costosas) para cada productor elija y aplique la que considere más adecuada para su caso.

2. Cultivos a Apoyar

Los dos cultivos más importantes y extendidos en el valle de Yanamarca son la papa y el maíz; no obstante parece que los productores no están muy seguros de que este año estos cultivos vayan a dar muy buenos resultados, debido a factores de ámplia credibilidad y uso entre ellos, relacionados con las posiciones y forma de la luna, el largo período de lluvias de la campaña anterior (que les sugiere ciclos climáticos adversos para esta campaña) y la aparición en el campo de algunas plantas que son para ellos indicio de futuras enfermedades en estos cultivos.

Aunque estos conceptos no han sido avalados suficientemente por la ciencia, son para ellos factores importantes en su toma de decisiones. Por ello se prevee que dedicarán parte de su esfuerzo a cultivos alternos de diversas leguminosas de grano. De estas, la lenteja y, las habas y las arvejas, posiblemente sean las más seleccionadas, además del trigo. En este último cultivo, sin embargo, parece ser que cuentan con suficientes conocimientos de cómo manejarlo adecuadamente.

Se dicidió pues, apoyar los aspectos más débiles en el conocimiento de los productores sobre los cultivos de papa, maíz y leguminosas. No se cuenta en el CIPA con información agroeconómica suficiente para orientar al agricultor sobre selección de determinadas leguminosas por lo que se decidió comunicar recomendaciones que puedan ser generales a todas ellas. (Ver Cuadros)

3. Acceso a Créditos

Uno de los aspectos que se consideró de necesidad general para los productores es el que se refiere a la información sobre créditos y cómo acceder a ellos. No obstante, no se cuenta en este momento con información suficiente del Banco Agrario del Perú sobre su capacidad de otorgar créditos en términos de monto y número de beneficiarios a cubrirse.

Se acordó sostener una reunión con funcionarios del Banco para analizar aspectos, así como para gestionar posible apoyo para este plan de comunicación.

Aunque el Banco considera elegibles de crédito sólo algunos cultivos, se sabe que el productor propone éstos al hacer su solicitud, y una vez logrado el crédito lo distribuye de acuerdo a sus propios intereses y a aquellas actividades que le garantizan un margen de seguridad para devolverlo en caso de tener malas cosechas en sus cultivos principales.

ASPECTOS A DESARROLLAR EN CADA CULTIVO EN ESTA

PRIMERA FASE

I. PAPA

I.1 Manejo de Semilla

a. Clasificación

b. Selecoión

c. Almacenamiento : - Tradicional
- Téonica de luz difusa.

Se consideró que estos aspectos, aunque fundamentales, corresponden a estadios anteriores por lo que se decidió partir de los comportamientos que debe desarrollar en esta etapa de siembra.

I.2 Desinfección de Semilla

Alternativas

a. Uso de productos locales que no presentan costo y son de eficacia comprobada tales como:
- Cola de caballo (extracción de jugo de la planta a razón de dos kg. de planta para un litro de jugo, mezcla en cien litros de agua y desinfección de hasta una tonelada de semilla por inmersión de ésta durante unos minutos.
- Orines humanos o animales (baja disponibilidad).

b. Uso de productos de bajo costó tales como lejía o sulfato de cobre.

c. Uso de productos comerciales disponibles. Alto costo.

I.3 Fertilización

Alternativas

a. Uso de productos tradicionales tales como guano de corral, compus (abono orgánico fabricado individualmente) ceniza o cal.

b. Uso de productos químicos: Nitrógeno, fósforo y potasio en niveles:
- Bajo : 140 - 140 - 140
- Medio : 160 - 160 - 160
- Alta : de 180 - 180 - 180 a 220 - 220 - 220

Se consideró conveniente sugerir al productor una combinación de fertilización química baja y fertilización tradicional con abundante uso de materia orgánica, lo que a la vez ayuda al control de insectos y nemátodes, dado que los nematicidas tienen un costo que los hace prácticamente inaccesibles al productor medio.

Se enfatizó la necesidad de traducir las recomendaciones técnicas a los códigos del productor tanto en términos de volúmen a usar como espacios a cubrir. Por ejemplo, hablar de "sacos" en términos de volúmen de Nitrógeno y de yugadas (3.333 mts.) tongo (700 mts.) topo (1300 mts.) en términos de espacio.

Dado que para las decisiones en cuanto a fertilización, tanto para éste como para los demás cultivos, dependen del tipo de suelos, se determinó promover el servicio de análisis de suelos que brinda la Estación Experimental. No obstante, parece que la capacidad de atención en este sentido se ve limitada por disponibilidad de químicos y reactivos, por lo que se decidió primero consultar con los responsables de esta actividad para no generar expectativas en el productor que no puedan ser luego atendidas.

II. M A I Z

II.1 Manejo de Semilla

a. Clasificación de las mejores mazorcas.

b. Seleccionar de éstas los mejores granos (desechando la punta y base de la mazorca)

c. Desinfectar las semillas de acuerdo a alternativas siguientes:

- Tradicionalmente: sumergirlas en agua a temperatura cercana a la ebullición.
- Con productos químicos de venta en la zona.

Al parecer los agricultores suelen sumergir los granos hasta que esponjen, con lo que aceleran la germinación de la semilla una vez sembrada.

Hay una costumbre ancestral, al parecer permanente, de que la siembra del maíz deben hacerla sólo las mujeres maduras y con bastantes hijos. Parece que esta tradición se mantiene desde la época incaica.

II.2 Fertilización

La fertilización del maíz exige tres etapas:

a. En la siembra: combinación de NPK, el fósforo fraccionado más o menos al 40%

b. Cuando encaña : fósforo al 30%

c. Cuando fructifica : fósforo al 30%

Una mala utilización del fósforo produce mazorcas toroidas. Una mala fórmula en el uso de potasio produce mazorcas de granos separados.

III. LEGUMINOSAS

III.1 Manejo de Semilla

a. Clasificación: de plantas sanas y vigorosas con buenas vainas.

b. Selección : los granos más grandes y sanos (se puede hacer sumergiéndolos en agua y desechar aquellos granos que flotan).

c. Desinfección: - Tradicional : sumergir en agua caliente.

- Por productos químicos.

III.2 Fertilización

De acuerdo a la forma en que se haya sembrado (a boleo, engolpe, o chorro contínuo) se deberá aplicar el fertilizante en la misma forma.

III.3 Control de Plagas

Hay que alertar al productor para una rápida detección de plagas al comienzo del crecimiento de la planta para que pueda aplicar rápidamente aquellos productos químicos necesarios que salvarán el cultivo.

Una adecuada desinfección de la semilla y una fertilización combinada con materia orgánica pueden prevenir las plagas.

I.B.- COMPROBACION DE HIPOTESIS EN EL CAMPO

RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO EN EL CAMPO

Luego de la reunión sostenida con el personal del CIPA XII - Huancayo el lunes, pensamos que sería útil diseñar un pequeño instrumento para aplicar a algunos agricultores en la zona de Acolla y poder detectar algunas necesidades de los agricultores con respecto a sus cultivos, algunas características de sus sistemas de trabajo con respecto a sus cultivos, algunas características de sus sistemas de trabajo con respecto a la etapa precisa a la siembra y a la siembra misma y finalmente algunas tendencias con respecto a medios de comunicación.

La finalidad de los resultados obtenidos era obtener alguna información que permitiera estructurar una campaña de comunicación con contenidos que fueran útiles para los agricultores.

A pesar de que el tamaño de la muestra era muy pequeño, los resultados obtenidos se confrontaron con comentarios hechos por el sectorista de Acolla y esto nos permite ver de que los resultados analizados como tendencias, tienen un nivel de validez y confiabilidad.

Por otro lado en cuanto al instrumento mismo nos fué muy útil observar algunos elementos importantes que deben considerarse en futuros diseños, como:

- Edad del Agrilcultor.
- Sexo.
- Vocabulario utilizado
- Nombre del Encuestador

A continuación presentamos los resultados sistématizados:

I- RESULTADOS ENCUESTA

1. Nº Agricultores : 15
2. Nº Parcelas : 106/ cantidad promedio por agricultor 10.6 parcelas.
3. Extensión Total : 61.5 has./ Promedio por agricultor 4.3 has.
4. Has. dedicadas a:
   - Papa : 27 Has = 43%
   - Leguminosas : 7.5 Has. = 12%
   - Trigo : 11 Has. = 17%
   - Otros : 14 Has. = 22%
5. Cultivos preferenciales (por mención) :
   - Papa - 29%
   - Trigo - 27%
   - Habas - 12%
   - Cebada - 12%

Quinua - 8,%
Arvejas - 4,%
Cebollas - 4 ,%

6. Selección de Semillas:

Papa : 93% selecciona semilla bajo métodos tradicionales
7% no selecciona.

Leguminosas : 60,% selecciona semillas (métodos tradicionales)
40,% no selecciona

Trigo : 64% selecciona semillas
36,% no selecciona.

7. Notas sobre Selección de Semilla

Selección en Papa:

De los agricultores que seleccionan semilla de papa el 100% la hacen bajo sistemas tradicionales y dentro de esto la mayor tendencia es escoger las mejores papas de la cosecha anterios, sin picaduras, por el tamaño y que no estén malogrados.

Selección en Leguminosas (Haba y arvejas)

Seleccionan los granos más grandes.

8. Uso de Fertilizantes :

En papa : 87% Usa fertilizantes
13% No usa fertilizantes

Leguminosas : 83% Usa fertilizantes
17,% No usa fertilizantes

Trigo : 90% Usa fertilizantes
10% No usa fertilizantes.

En cuanto a los fertilizantes utilizados, hay un uso combinado de NPK y Urea.

NOTA: No se pudo detectar el uso de abono orgánico pues los agricultores solo respondieron por fertilizantes químicos, pero según el sectorista hay un uso extendido de abono de corral sobre todo en la siembra.

9. Se sabe que hay laboratorio de Análisis de Suelos?

71% respondió que si tenía conocimiento

29% respondió que no conoce.

Ha utilizado el análisis de suelos?

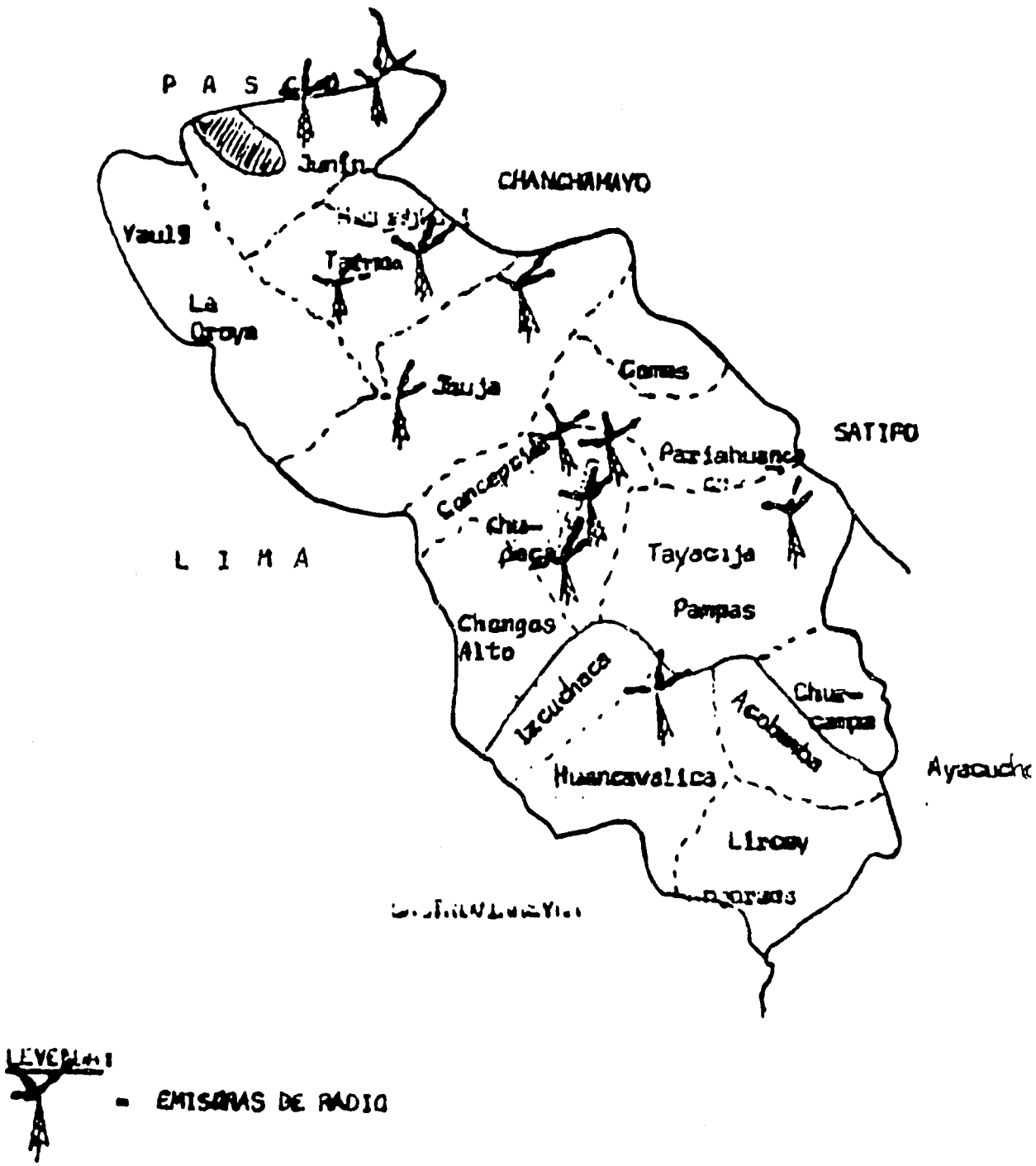
43% respondió que si lo ha utilizado o utiliza.

57% respondió que nunca lo ha usado

10. El 50% de los agricultores utilizan préstamo del Banco Agrario
El resto de los agricultores escuchan radio y.

COBERTURA RADIODIFUSION

MAPA No. 2



Radio Andina (Huancayo)	28%
Radio Jauja (jauja)	25%
Radio Difusora (Jauja)	19%
Radio Programas (Lima)	17%
Otras	12%
T O T A L	100%

12. En cuanto a las horas preferidas para oir radio hay concentración en las mañanas entre 5 a.m. a 9 a.m. y especialmente entre las 6 a.m. y 8 a.m.

En las tardes la concentración es entre 5 p.m. a 9 p.m. y especialmente entre 5 p.m. y 7 p.m.

De los resultados consideramos que es importante saber que los cultivos mas importantes son Papas (43%) y trigo (17%) y que algunas leguminosas (Habas y arvejas) y cereales (Cebada y quinua) son utilizados dentro del ciclo de rotación de cultivos.

En cuanto a la selección de semillas observamos que si bien hay un gran porcentaje de agricultores que si la practican (sobre todo en papa) es bajo métodos tradicionales y la mayoría de las veces sin respetar criterios técnicos básicos.

Con respecto a la fertilización su uso es extendido sobre todo de NPK (Nitrógeno, fósforo y potasio) y Urea, pero no siempre los agricultores conocen las proporciones necesarias, el momento y el modo adecuado para aplicarlos.

El conocimiento y uso del laboratorio de Análisis de Suelos no está bien difundido y se desconocen los mecanismos, requisitos de las muestras, el modo de remitirlas o su utilidad.

En cuanto a las tecnologías un aspecto que no salió de la encuesta misma, pero si por conversaciones es la poca importancia que se le da a la desinfección de semillas y los pocos agricultores que la practican no lo hacen adecuadamente. En conversaciones con personal del CIPA Huancayo y el encargado de Acolla estuvieron de acuerdo en que esta es una práctica muy importante para prevenir el ataque de plagas.

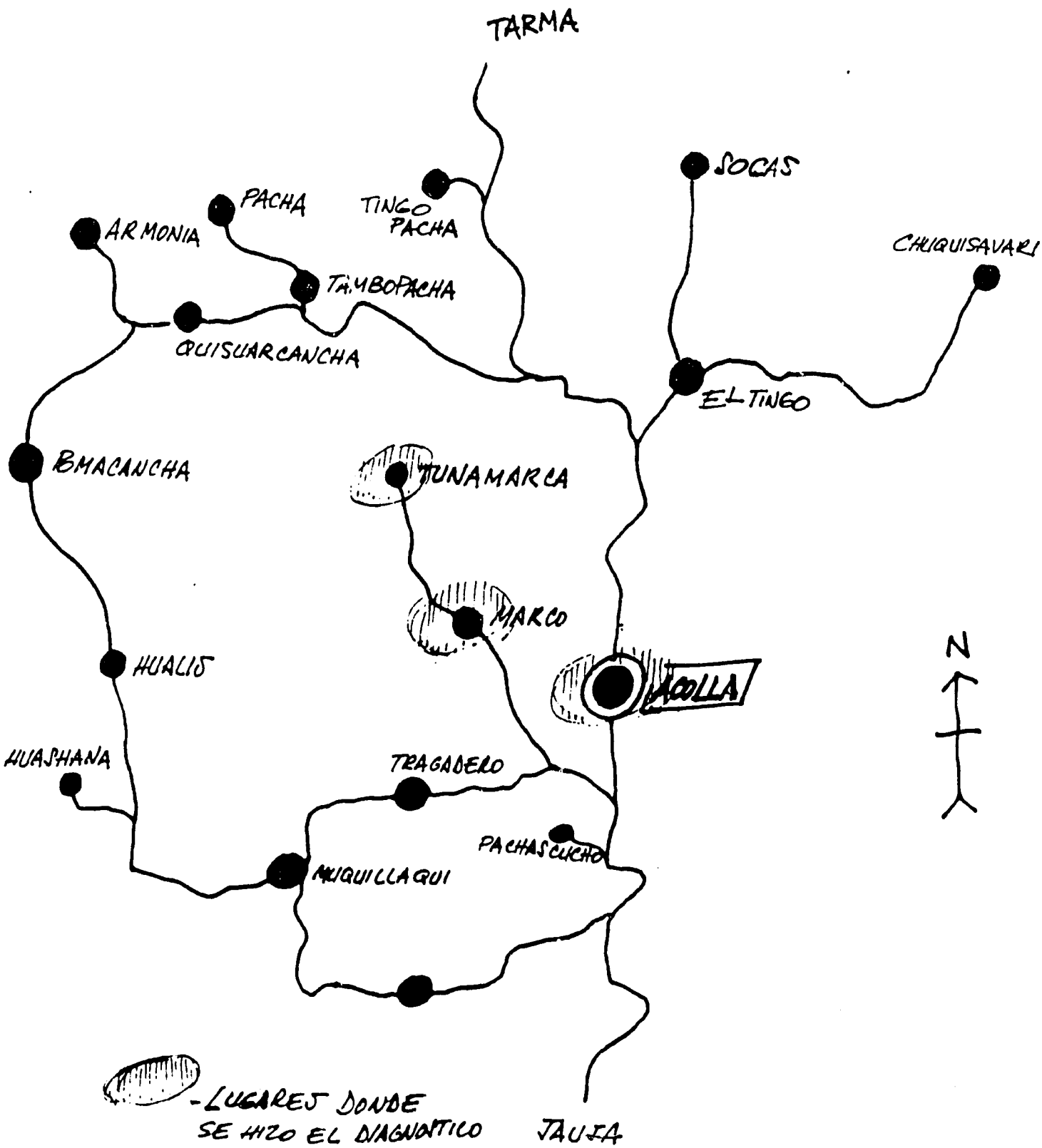
Fue importante comprobar que la práctica de escuchar radio es bastante difundida (100%) y que las preferencias por radioemisoras y los horarios son bien ~~difundidos~~ definidos.

En relación a la muestra es importante señalar que de acuerdo a los parámetros del CIPA y a algunos estudios hechos por el CIPA, los agricultores encuestados son grandes y medianos productores.

A pesar de que por las limitaciones de tiempo no pudimos obtener una muestra que sea muy representativa, señalamos que esta pequeña experiencia de sondeo es una base importante en términos de investigación exploratoria para el conocimiento de nuestra audiencia y que posteriormente permita un diseño para la evaluación formativa y sumativa.

GRAFICO-2

SECTOR ACOLLA : ZONA PILOTO DE CTTA.



II.- COMPROBACION DEL DIAGNOSTICO EN LA ESTACION EXPERIMENTAL.-

COMPROBACION DE TECNOLOGIA EN LAS ESTACIONES EXPERIMENTALES

SANTA ANA Y MANTARO

Informe técnico reunión con Especialistas de la Estación Experimental de Santa Ana.

Ing. Víctor Ingaroca : Jefe Laboratorio de Suelos

Ing. Edwin Pariona : Especialista en Leguminosas

Sr. Glicerio López : Fitopatólogo de la Estación.

RECOMENDACIONES EN CULTIVO DE PAPA

1. Selección de Semilla: debe ser de 2a ó 3a, frutos sanos y regulares. Las semillas no deben ser muy grandes para asegurar buena producción.

2. Desinfección de la semilla: lo ideal es que inmediatamente después de la cosecha, las papas se desinfecten, el método a usarse puede ser el siguiente: poner las semillas de papa en una canasta y sumergirla en un cilindro en el que se ha mezclado agua, adherente y el desinfectante químico; las papas deben estar sumergidas por lo menos 3 minutos, luego se dejan escurrir y se tiende en el suelo para que se oreen y sequen (pero no bajo el sol, sino a la sombra) luego se embolsan y se almacenan en almacenes de luz difusa hasta aproximadamente una semana antes de la siembra en que vuelve a desinfectarse la semilla.

   En caso de que no se haya desinfectado la semilla antes de almacenarla,- lo que se puede hacer es: aproximadamente un mes antes de la siembra, se tienden las papas bajo sombra y dejar que verdeen antes de desinfectar - siguiendo el método ya descrito.

   En cuanto a desinfección el fitopatólogo desconocía la práctica de uso - de cola de caballo (Equisetum sp.) como método tradicional de desinfec - ción; por lo tanto decidimos no utilizarlo hasta comprobar su validez - científica, aunque es técnica que nos pareció la más adecuada por el acceso de los agricultores y su fácil manejo.

   En cuanto a leguminosas es importante:

1. La selección de la semilla: se hace en grano y el sistema más adecuado es el VISUAL es decir: por el color que debe ser uniforme, si hay algún punto o coloración marrón o anaranjada, el grano está enfermo. Por la conformación del grano que debe estar bien formado.

2. La desinfección de la semilla: no es una práctica muy generalizada pero es importante para prevenir la "chupadera fungosa" causada por el Rhizoctonia solani y el Fusarium sp.

   El método recomendado es el siguiente: agregar unas gotas de agua a los - granos para humedecerlos ligeramente en proporción de 1 cucharada de adherente por 15 litros de agua. (Seguidamente agregar el desinfectante cúprico y agitar bien en un cilindro o una manta de tal manera que todos los

granos queden bien cubiertos, luego se tienden en el suelo al sol para - que se sequen y al momento de la siembra los agricultores no desprenda - el desinfectante del grano.

Una alternativa tradicional y sin costo alguno es el uso de la ceniza,- humedeciendo ligeramente la semilla y luego agregar la ceniza agitar pa ra que los granos queden bien cubiertos.

Otras técnicas peopuestas el día lunes fueron descartadas por:

a. Desinfección de semilla usando agua caliente, este sistema es útil- pero el agua debe tener un punto crítico de temperatura que mate las bacterias, pero que no mate la semilla. Según el fitopatólogo, aún- en condiciones de laboratorio con uso de termómetros y estufas era difícil el mantener el agua en la temperatura adecuada y por otro - lado esto debe practicarse inmediatamente antes de sembrar y para - el agricultor esto es casi imposible.

b. Desinfección de semilla usando lejía y sulfato de cobre. La limitación a esto es que, la lejía comercial no tiene la ley necesaria pa ra ser efectiva y su costo es alto; una alternativa de sustitución- de la lejía sería usar hipoclorito de sodio en estado puro, pero es casi imposible de conseguir. Por otro lado en el manejo del sulfato de cobre un problema es su solubilidad pues viene granulado. Además si esto se aplica en granos ya que están brotados puede producirse- toxicidad.

c. Desinfección usando productos químicos sistémicos, este es tal vez- el método más efectivo según los especialistas, pero su elevado cos to lo hace casi inaccesible a los agricultores.

Hasta aquí hemos visto características específicas de los cultivos, pero además se llegaron a conclusiones o recomendaciones básicas pa ra cualquier cultivo.

1. La labor más importante es la preparación del terreno que debe hacerse con suficiente anticipación para que se airée debidamente, además hay que vol tear la tierra porque al hacerlo se exponen al sol algunas larvas, pupas- e insectos y mueren.

2. Debe fomentarse el uso del abono orgánico que preserva la calidad de la - tierra y controla el desarrollo de nemátodos.

3. Debe difundirse el uso adecuado de la rotación de cultivos, por ejemplo - no es recomendable sembrar habas después de papas porque tienen las mis - mas plagas y si el terreno de papas ha estado infectado esto se extiende al nuevo sembrío, lo ideal sería papa-cereales, y especialmente quínua.

Se podría rotar papas y leguminosas si previamente se comprueba que el terreno no está infectado.

4. Debe hacerse un abonamiento adecuado, luego de determinar por el análisis de suelos cuáles son los requerimientos del terreno de acuerdo al cultivo.

ABONERAS

Dada la importancia del uso de abonos orgánicos, es necesario difundir el u

so de aboneras y esto no se hace. Los agricultores desperdician el guano del ganado, se queman los rastrojos y pajas en lugar de recoger y juntar todo esto, mesclarlo con un poco de nitrógeno y los desperdicios de la casa y formar abono orgánico que es mucho más útil que los químicos.

Según el Ing. Ingaroca una forma simple de hacer abonera sería la siguiente:

1. En un extremo del terreno o fuera de la casa hacer una poza del tamaño necesario de acuerdo a la cantidad de abono que se quiera hacer.

2. Empedrar bien la poza con piedras grandes y finas y tierra arcillosa para evitar filtraciones.

3. Cubrir el fondo con una capa de rastrojos de papa, habas, cereales hasta formar una capa de unos 20 cms. Esto debe irse mojando y pisándolo para que quede bien presionado.

4. Una capa de estiercol o guano de corral, porque aquí van los microorganismos que van a descomponer los rastrojos. Pero el guano al descomponer se se vuelve ácido y para evitar esto, entonces

5. Se espolvorea con una capa ligera de cal.

6. Se rocía Urea o Nitrato de Amonio.

Pero para que se descomponga debe airearse y entonces se clavan dos estacas que vayan hasta el fondo y se vuelve a presionar todo muy bien para que vaya quedando compacto.

Desde el punto 2 hasta el 6 se repite, mojando bien las capas, unas 3 o 4 veces.

Una vez terminado y cuando está bien presionado se retiran las estacas y quedan como unas chimeneas por donde penetra el aire.

Se deja reposar unos 20 días, cuidando que siempre esté húmedo, volteartoda la abonera a otra poza para que todo quede bien mezclado y la cantidad va a disminuir, se clavan nuevamente las estacas y se vuelve a presionar hasta que esté compacto, entonces retirar las estacas. Esta operación se repite cada 15 o 20 días hasta unos 3 o 4 meses cuando todo se ha convertido en una masa uniforme que constituye el COMPOST.

Lo importante es que haya agua suficiente porque se debe ir mojando constantemente.

Entrevista con el Ing. Félix Quispe Asistente del Programa de Leguminosas y Encargado del programa de Hortalizas de la Estación Experimental Mantaro de la U.N.C.P.

El Ing. Quispe, señaló como elementos importantes sobre leguminosas lo siguiente:

1. Actualmente se está en época de siembra para cosecha-en-verde y en octubre empieza la siembra para cosecha-en-seco de semilla. Pero no consiguen que los agricultores reserven terrenos para semilleros (cosecha en seco) pues les es más difícil conseguir semillas. Nosotros vendemos semilla seleccionada a 15,000 soles el Kg., pero no tenemos cantidad suficiente para abastecer a todas.

2. En el valle la costumbre es usar semillas mezcladas de distintas variedades y esto disminuye el rendimiento cuando la planta crece. Deben tratar de sembrar una sola variedad para tener una buena producción.

3. Se deben desinfectar las semilla para evitar la chupadera, nosotros no usamos métodos tradicionales sino que desinfectamos con pomarsol o Bitavax de la forma siguiente: entre una semana y 24 horas antes de la siembra en un cilindro o en una mantada se rocía ligeramente los granos con agua (sin adherentes) y se hecha para 50 kg. de semilla unos 10 o 15 - grs de Bitavax, se bate bien para cubrir el grano, luego se tiende para que se seque y se procede a sembrar.

4. El abonamiento es importante, pero los agricultores usan indiscriminadamente el NPK, pero debe abonarse de acuerdo al análisis de suelos y al piso ecológico.

   Para evitar problemas en el uso adecuado de las proporciones de NPK, preferimos recomendar a los agricultores el fertilizante compuesto como 15-15 ó 12-12.

   El rendimiento también varía de acuerdo a como se aplica el abonamiento, aquí lo hacemos por golpe entre planta y planta, porque sí se hace a chorro contínuo y cae en la semilla y hay sequía, se quema.

5. Para cultivos mecanizados recomiendan una distancia entre surco de 80 - cms. y entre planta y planta 30 ó 40 cms., sembrando con 2 ó 3 semillas por golpe.

6. Si se siguen estas recomendaciones, hemos comprobado que para 1 ha. es necesario de 100 a 120 kg. de semilla y el rendimiento sería en la variedad "pacae blanco": de 15 a 18 Tm. por Ha. en verde

   de 5 a 6 Tm. por Ha. en seco.

Ing. Miguel Quevedo - Estación Experimental del CIP

- Desinfección: su finalidad es eliminar huevos de insectos, bacterias y hongos.
- Dentro de los métodos tradicionales de desinfección <u>en almacenamiento</u> lo mejor es la muña (hojas secas espolvoreadas sobre las papas tendidas en almacenes de luz difusa), en efectividad le sigue la "lantana". Estos productos contienen alcaloides y lo que hacen es quemar al contacto las bacterias, hongos, huevos y pupas.
- Si la papa ya está brotada no deben usarse cáusticos para desinfectarla porque dañan los brotes.
- Una práctica muy extendida en el Valle es el desbrote de las semillas, porque como el almacenamiento no es adecuado, sino en montón en una esquina, las semillas de abajo tienen brotes largos y raquíticos y los agricultores los eliminan pero sin diferenciación a toda la semilla y con esto pierden nutrientes y materia seca para el siguiente cultivo y así se va deteriorando la calidad de una campaña agrícola a otra.
- Si se almacena adecuadamente, desinfectando la semilla después de la cosecha y almacenándola con luz difusa, los brotes son buenos y vigorosos y ya no se desbrota.
- Para desinfectar antes de la siembra lo ideal sería:

  1º En un cilindro con agua (de preferencia de puquial o manantial pero que sea limpia) se sumergen las papas por 1/2 minuto para aflojar la tierra adherida.

2º En un cilindro con 100 lts. de agua (1/2 cilindro) diluir un litro de lejía comercial o 600 cc de hipoclorito de sodio diluido al 40%. Sumergir las papas por 1 minuto.

3º En un cilindro con 100 lts. de agua (1/2 cilindro) diluir un insecticida que puede ser Tamaron (o Belmar) 200 cc. y un fungicida que puede ser Vitabax (o Tecto 60) 200 grs. En esta solución se sumergen las papas por un minuto.

4º Tender las papas escurridas en el suelo bajo sombra para que sequen y el insecticida y fungicida se adhieran y penetren.

5º Guardarlas hasta el momento mismo de la siembra.

Este Método puede ser aplicado hasta una semana antes de la siembra.

En caso de que no se puedan practicar los pasos 1 y 2, podría hacerse a partir del paso 3, pero sumergiendo las papas por lo menos 3 minutos.

- Según el Ing. Quevedo, no es posible trabajar o difundir un solo sistema de control y decir que es lo único, lo ideal es un sistema de control integrado (Químico, tradicional, agronómico)
- Sería importante difundir el uso de aboneras, pero especificando claramente las dimensiones del pozo necesarios de acuerdo a la extensión del terreno y el tonelaje resultante de compost.
- Pero el compost utilizado no es suficiente, sino que debe combinarse con una baja composición de NPK.

III.- DISEÑO DEL PLAN DE CAMPAÑA

PLAN DE CAMPAÑA DE COMUNICACION EN APOYO A LA EXTENSION DE TECNOLOGIAS AGRICOLAS EN LA PROVINCIA DE JAUJA

OBJETIVO

Las labores de comunicación planificadas apoyarán el trabajo de extensión de tecnologías agrícolas en la Provincia de Jauja en la fase agrícola correspondiente a la siembra de papa y leguminosas.

PUBLICO

Se determinó enfocar la campaña hacia el pequeño y mediano agricultor, con énfasis en los agricultores del Valle de Yanamarca, en Jauja, sector importante en la producción de papa en el Departamento.

CONTENIDOS

Dadas las limitaciones de tiempo y disponibilidad de recursos para la campaña se relacionaron los cultivos de papa y leguminosas como los que se apoyarán en esta primera fase.

Para estos dos cultivos se enfocarán tres aspectos fundamentales:

1.- Análisis de suelo y abono del terreno
2.- Preparación del terreno
3.- Desinfección de semilla, por ser de acuerdo a la investigación, los menos adoptados

MENSAJES

Los mensajes a transmitir serán los siguientes:

INFORMACION Y MOTIVACION

A) Que el análisis de suelo le indica al productor qué tipo de fertilizante necesita su tierra, con lo que compra a lo seguro y se ahorra gastos innecesarios.

B) Que la preparación del terreno realizada adecuadamente, esto es: volteando y bulpeando bien la tierra y dejandola así un tiempo para que se mueran las plagas e insectos.

/..

../

C) Que con la desinfección de la semilla se evitan plagas y enfermedades a los cultivos y se logran mejores cosechas.

Todos estos mensajes concluirán encaminando al productor hacia el consejo del Sectorista de su Zona.

EDUCACION

A) Cómo recolectar una buena muestra de suelos.
B) Cómo voltear bien la tierra y preparar el terreno.
C) Cómo desinfectar la semilla y qué formula usar para ello

ESTRATEGIA

Se utilizarán la radio y los afiches para los mensajes de información y motivación.

Para los mensajes educativos se diseñarán plegables de un doble, - los que serán entregados a los sectoristas para que ellos a su vez lo ex - pliquen y entreguen al agricultor, así como microprogramas radiales donde se ampliará esta información.

Como elementos de complementariedad, la radio y los afiches canalizarán al productor a la búsqueda de una mayor información con el secto - rista, quien se la proporcionará en forma del desplegable.

Como elementos de identificación de los medios como parte de una - acción integrada de comunicación, las cuñas radiales y los afiches transmitirán el mismo mensaje de diferente forma, y el desplegable usará como portada algún elemento del afiche cuyo contenido pretende profundizar.

MATERIALES

De acuerdo a esta estrategia se producirán los siguientes materiales:

- 3 cuñas radiales diferentes de 30" cada una (una cuña radial para cada - mensaje de información y motivación)
- 2 microprogramas radiales diferentes de 6 minutos cada uno, para cada tema de educación
- 3 folletos diferentes (1 para cada tema de educación)
- 3 afiches diferentes (1 para cada tema de información y motivación)

/...

GRAFICO · 3

RELACION DE MATERIALES A PRODUCIR Y DIFUNDIR

MATERIAL	MENSAJE·A		MENSAJE·B		MENSAJE·C		TOTAL PRODUCCION DE LOS MATERIALES
	PRODUCCION	DIFUSION	PRODUCCION	DIFUSION	PRODUCCION	DIFUSION	
CUÑAS RADIALES	1	372 ESPACIOS RADIO ANDINA 465 ESPACIOS RADIO SANTA 837 TOTAL	1	372 ESPACIOS RADIO ANDINA 465 ESPACIOS RADIO SANTA 837 TOTAL	1	372 ESPACIOS RADIO ANDINA 465 ESPACIOS RADIO SANTA 837 TOTAL	3 2511 emisiones
PROGRAMAS RADIALES DE 6 MINUTOS	2	REPETIR 5 veces cada programa (10 espacios)	2	REPETIR 5 veces cada programa (10 espacios)	2	REPETIR 5 veces cada programa (10 espacios)	6 PROGRAM. REPETIDOS 5 veces C/U EN LAS 2 EMISORAS (TOTAL: 60 ESPACIOS)
AFICHES	1		1		1		3
FOLLETOS	1		1		1		3
VOCANTES PARA PUBLICIDAD DE PROGRAMAS							

../

PLAN DE MEDIOS

RADIO:

De acuerdo a los resultados del diagnóstico, Radio Andina y Radio Jauja han sido seleccionadas como las más adecuadas para difundir los mensajes radiales para cubrir toda la provincia y contar con la preferencia de los agricultores.

En Radio Andina se propone contar con 12 espacios radiales diarios (lo que equivale a repetir cada cuña cuatro veces) y un espacio de, al menos 12 minutos cada semana repartido entre dos microprogramas de 6 minutos o tres de cuatro minutos, con información más amplia y en horas de audiencia garantizada.

En Radio Jauja se propone cubrir 15 espacios diarios (lo que equivale a repetir cada cuña cinco veces) y un espacio de 12 minutos cada semana repartido entre dos microprogramas de seis minutos o tres de cuatro minutos difundidos en horas de audiencia garantizada.

El programa se publicitará con volantes mimeografiados que serán repartidos profusamente.

GRAFICOS:

Las cuñas radiales se complementarán con tres afiches (uno para cada mensaje de información y motivación) los que transmitirán los mismos mensajes, ilustrando la acción que se espera lograr.

Como complemento, se prepararán tres folletos (uno para cada mensaje de educación) en los que se explicará cómo ejecutar la acción esperada.

El folleto servirá de complemento a la actividad educativa que realiza el sectorista, como respuesta a la demanda que se espera generen las cuñas y los afiches radiales.

DISTRIBUCION:

RADIO:

Los mensajes radiales en cuñas de 30" se distribuirán en las horas de mayor audiencia según resultados del diagnóstico (de 5.30 a.m. - 8.00 a.m. y de 6.00 pm. a 8.00 pm.)

../..

PAUTAS DE LOS MENSAJES RADIALES . DE LUNES A SABADO

		MENSAJE·A	MENSAJE·B	MENSAJE·C	TOTAL
RADIO ANDINA	A.M.	5.40 / 6.40 /	6.00 / 7.00	6.20 / 7.20	6 ESPACIOS
	P.M.	5.00 / 6.30	5.30 / 7.00	6.00 / 7.30	6 ESPACIOS
RADIO JAUJA	A.M.	5.15 / 6.30 / 11.00	6.00 / 7.30	6.30 / 8.00	7 ESPACIOS
	P.M.	5.00 / 7.00	5.30 / 7.30 / 2.00	6.00 / 8.00 / 3.00	8 ESPACIOS
				TOTAL DIARIO	27 ESPACIOS

NOTA: LOS PROGRAMAS QUEDA A CRITERIO DE CA OCT DEL CIPA EL PAUTAR SU PROGRAMACION DE ACUERDO A LA DISPONIBILIDAD DE ESPACIOS EN LAS RADIOEMISORAS Y EL CALENDARIO DE PRODUCCION QUE EL PRODUCTOR ESTABLEZCA.

GRAFICO-5

TOTAL DE ESPACIOS
RADIALES DE 30" DURANTE LA CAMPAÑA: 2.511_

PRECIO PROMEDIO DE CADA ESPACIO: I/6"

../

Los programas radiales se pautarán de acuerdo a la disponibilidad de espacios en las radioemisoras seleccionadas y la programación que prepare al efecto el productor de radio de la O.C.T. local.

GRAFICOS:

Se distribuirán un total de 2.064 afiches de cada mensaje, calculando un total de 22 para cada distrito de Jauja, que se colocarán así: Puesto de Salud: 2 afiches de cada mensaje (uno para exterior y uno para dentro)

Alcaldía: 2 afiches de cada mensaje (uno para exterior y uno para dentro)

Registro Civil: 2 afiches de cada mensaje (uno para exterior y uno para dentro)

Escuela: 2 afiches de cada mensaje

Tienda principal: 1 afiche de cada mensaje

Otros lugares: 15 afiches de cada mensaje

Total por Distrito: 22 afiches de cada mensaje

Se repartirán un total de 568 afiches para las Agencias y Sectores del INIPA, calculando 2 afiches por mensaje para cada Oficina y 10 afiches por mensaje para cada sectorista para reserva.

Para las Agencias Bancarias se distribuirán 20 afiches, de cada mensaje, calculando colocar dos afiches de cada mensaje en cada una (uno en el exterior y otro en el interior)

Se repartirán un total de 29.900 folletos de cada mensaje, calculando entregar a cada sectorista 400 folletos de cada uno, y enviar al menos 100 a cada escuela de la zona.

Los folletos enviados a las escuelas irán en blanco y negro solamente, adjuntando una carta al maestro para que después de explicarlos a los alumnos éstos ejecuten la tarea de colorearlos y llevarlos después a sus casas y entregárselos a sus padres, leyéndoselos si éstos no supieran hacerlo.

ASPECTOS DE INTEGRACION DE LOS MATERIALES

Los materiales presentarán el mensaje en secuencia complementaria, esto es: mientras los afiches y las cuñas informarán de la existencia e importancia de la actividad que se propone, los programas radiales y los folletos ilustrarán comó ejecutar adecuadamente dicha actividad.

../

Deberán tener, además del mensaje, elementos comunes que los identifiquen como complementarios y parte de una estrategia. Sugerimos que la ilustración correspondiente a la acción en el afiche, sea incorporada a la portada del folleto, esto hará que se complementen aún más tambien las cuñas y los programas deberán tener los mismos elementos de identificación tales como la musica y algún aspecto característico (canto del gallo, por ejemplo)

DURACION DE LA CAMPAÑA

La campaña dará comienzo el 15 de Septiembre y se extenderá hasta el último de Diciembre.

Todos los materiales de comunicación actuarán al mismo tiempo. Los mensajes radiales se alternarán sucesivamente en la programación diaria de las radioemisoras . La presente campaña no contará, pués, con fases comunicacionales diferentes.

GRAFICO - 6

CUADRO DE DISTRIBUCION DE MATERIALES GRAFICOS

	Nº	AFICHES *		FOLLETOS *		AFICHES	FOLLETOS
		CADA UNO	TOTAL	CADA UNO	TOTAL	TOTAL ABSOLUTO	
DISTRIBUCION DE INSUMOS AGROPEC.	30	2	60	100	3.000	180	9.000
SECTORISTAS	29	12	348	400	11.600	1.044	34.800
ESCUELAS	110	2	220	100	11.000 **	660	33.000
AGENCIAS BANCARIAS	10	2	20	100	1.000	60	3.000
POSTAS MEDICAS	33	2	60	100	3.300	180	9.900
COMUNIDADES	115	(variable)	1136			3408	
AGENCIAS	11	20	220			660	
		GRAN TOTAL	2.064	GRAN TOTAL	29.900	6.192	89.700
						TOTAL ABSOLUTO	

* PARA CADA MENSAJE

** Deberían ser en blanco y negro.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Definición de tecnologías

Es evidente que la investigación no puede estar divorciada de la realidad del productor y que debe estar al servicio de las necesidades y características de éste.

Esto significa que se debe investigar aquellas tecnologías que el productor necesite aplicar y aquellas que el productor ya aplica por tradición, para ver su validez científica y mejorar su efectividad. Quienes están más cerca del productor y de sus problemas son los extensionistas y tal vez debieran ser ellos quiene alimentaran a la Investigación en términos de qué investi - gar.

Una vez investigadas las tecnologías, los resultados de la investigación tanto en términos de cuales tecnologías sugerir al productor que aplique, como en términos de cual es la forma más conveniente de aplicarlas, deben ser cono - cidos y adoptados por todos los extensionistas, para que haya así una uni - formidad en el mensaje que llega a los productores.

Sólo cuando están bien definidos estos aspectos, es que entra en juego la comunicación para incorporarse a los mecanismos y técnicas de transferencia a fin de cubrir aquellos espacios de eficacia y mayor cobertura que le confieren las características de los medios que utiliza.

De esta manera, comunicación se incorpora al proceso de transferencia una vez que las tecnologías a transferir están definidas.

Esta incorporación tiene dos vertientes generales:

a. Divulgar dichas tecnologías y sus formas de aplicación a todos los especialistas y técnicos para lograr que todos las conozcan por igual y puedan con ello uniformizar los mensajes hacia el productor.
   Esto se puede hacer por medio de la edición y publicación de los docu - mentos técnicos correspondientes.
b. Poner al servicio de la transferencia de dichas tecnologías los medios y técnicas que aporta su especialidad, esto es: incorporarse al plan de transferencia apoyando la labor de los extensionistas con los medios

que apoyarán su trabajo y ampliarán su cobertura, tal como se explica en los capítulos anteriores.

Así pues, comunicación se incorporará a la planificación interdisciplinaria de la transferencia de las tecnologías aportando sus propios métodos; no puede intervenir directamente en las etapas anteriores, que corresponden a un acuerdo conjunto entre extensión e investigación.

En el presente trabajo el equipo ha podido comprobar que no funciona la coordinación necesaria entre investigación y extensión, y que investigación no siempre parte sistemáticamente de las necesidades y comportamientos actuales de los agricultores.

El equipo pretendía ofrecer, en los mensajes del plan, varias alternativas a los productores para que éstos seleccionaran la más conveniente. Una primera alternativa se referiría a una forma tradicional de tecnología (por ejemplo, la desinfección de semilla de papa con extracto de la planta "cola de caba - llo"); la segunda se referiría a una combinación de tecnología tradicional con mismos comercialesñ la tercera se refiriía a una tecnología avanzada.

No fue posible encontrar acuerdo en estos aspectos. Algunas de las recomendaciones de extensión fueron abiertamente cuestionadas y hasta rechazadas por los investigadores (y son aspectos que los extensionistas están aplicando y aconsejando a los productores). En el caso de tecnologías tradicionales los investigadores nunca habían comprobado su validez.

Comenzando por la selección de los cultivos: en la Estación Experimental nos expusieron que no se deben alternar los cultivos de papas y leguminosas por tener ambos las mismas plagas y enfermedades, con lo que éstas quedan latentes en el suelo atacando a ambos. Sin embargo, es algo totalmente extendido entre los agricultores, y avalado por documentos y boletines técnicos sobre rotación de cultivos, que después de sembrar papas siembren leguminosas y viceversa.

En cuanto a desinfección de semilla no fue posible lograr un acuerdo ni en la validez de las tecnologías tradicionales in en la recomendación sobre productos comerciales y proporciones de los mismos. Extensión, por ejemplo recomienda el uso de cúpricos para la desingección de semilla de papa. Los

investigadores de la Estación Experimental manifestaron su recelo por considerar esta práctica peligrosa (tóxica) y de delicado manejo. Esto obligó al equipo a seleccionar aquellos aspectos en los que parecía haber un acuerdo. No fue esto posible en algunos casos, como es en lo que se refiere al uso de productos químicos o las proporciones de los mismos y al aval de tecnologías tradicionales.

2. Comprobación de las tecnologías en el campo

Una primera conclusión del trabajo de campo fue que la cobertura de extensión se limita a una proporción de grandes y medianos agricultores (los que, de acuerdo a datos estadísticos proporcionados por el CIPA corresponden aproximadamente a un 10% de la totalidad de agricultores del área de influencia.

Esto lleva, evidentemente, a enfocar las recomendaciones hacia tecnologías avanzadas, no siempre al alcance de la mayoría de los agricultores. Estos, por su parte, desarrollan métodos tradicionales (que no son avalados por la Investigación) o se frustran al no poder alcanzar lo que consideran las únicas alternativas para una mayor productividad de sus cultivos.

Una posible explicación a lo anterior es que se pide al extensionista que asesore preferentemente a los agricultores sujetos de crédito del Banco Agrario del Perú (lo que le encamina a los productores grandes y medianos). Por otro lado, cada sectorista tiene una cobertura de agricultores mucho mayor de la que podría atender racionalmente, lo que le lleva a seleccionar su atención hacia quienes pueden al final ofrecer unos mayores resultados a la vista.

El pequeño productor y el de exclusiva agricultura de subsistencia, no tiene acceso a una atención más profunda del sectorista, y cuando le alcanza, le llega en forma de "recetas" (seg un sus propias palabras) que no siempre está en la capacidad económica y técnica, de aplicar.

En términos del procedimiento de trabajo, pudimos comprobar que no hay una adecuada capacitación del personal para aplicar las técnicas más sencillas de investigación social. Tuvimos que orientar a los entrevistadores para que las respuestas a las preguntas de las encuestas no fueran "sugeridas"

por éstos. Por otro lado, al ser extensionistas los entrevistadores, las respuestas por parte de los entrevistados se acompañaban de una "recomendación" por parte del entrevistador, lo que condicionaba las respuestas subsiguientes. Consideramos que este tipo de trabajo debe ser realizado en el futuro por entrevistadores ajenos a las ciencias agropecuarias para velar así por la objetividad e imparcialidad de los resultados.

3. Plan de campaña

Hay una cierta falta de experiencia, en el trabajo de comunicación técnica, en la preparación de materiales directamente para los agricultores. Existe la tendencia a enfoques muy técnicos, como si se considerara a enfoques muy técnicos, como si se considerara que adecuar los materiales al nivel de comprensión de los agricultores significa reducir su "calidad" técnica o científica.

En este punto es muy necesaria la capacitación del personal de comunicación no sólo en las técnicas de comunicación sino en la validación de los materiales con los agricultores antes de su producción definitiva.

Tampoco existe experiencia en la evaluación del impacto de la comunicación, para cuyas técnicas se sugiere el uso de personal imparcial, al igual que se apuntó al hablar de las entrevistas con los agricultores. Un aspecto muy débil actualmente es también la distribución de los materiales, ya que los actuales mecanismos no llegan ni siquiera a los sectoristas.

Dado que la distribución es un aspecto fundamental para el éxito de cualquier plan de campaña que, como este, se basa en la integración de varios medios al mismo tiempo, recomendamos que se emplee una persona exclusivamente para repartir los materiales a cada punto de distribución seleccionado en el plan.

Un aspecto indispensable es la seguridad del presupuesto, debiendo adecuarse las acciones a la disponibilidad de éste de manera uniforme; esto es, no recortar un sólo elemento en particular sino proporcionalmente todos, de manera que aunque haya que reducir la cobertura del plan, éste pueda actuar siempre de manera integrada.

Aunque el plan preparado se espera tenga una cobertura de todo el ámbito del CIPA XII, la evaluación se centrará sólo en el valle de Yanamarca, por la necesidad de focalizar las acciones en relación a los recursos disponibles.

ANEXOS

ANEXO - 1

FICHA DE COMPROBACION DE CAMPO

LOCALIDAD : _____

FECHA : _____

N° DE PARCELAS : _____

EXTENSION DE TODAS LAS PARCELAS : _____

¿QUE CULTIVOS VA A SEMBRAR ESTE AÑO : _____

_____

¿POR QUE ? _____

_____

TECNOLOGIAS	PAPA	MAIZ	LEGUMINOSA	TRIGO
¿QUE EXTENSION VA A SEMBRAR DE :				
¿SELECCIONA LAS SEMILLAS?				
¿QUE METODOS USA?				
¿USA FERTILIZANTES?				
¿QUE FERTILIZANTES?				

¿SABE QUE HAY ANALISIS DE SUELOS? _____

LO UTILIZA? ¿POR QUE? _____

UTILIZA CREDITO DEL BANCO AGRARIO? _____

A QUIEN ACUDE POR CONSEJO PARA SUS CULTIVOS? _____

_____

MEDIOS DE COMUNICACION

¿ESCUCHA LA RADIO? _____

¿QUE RADIOEMISORAS ESCUCHA? _____

_____

¿A QUE HORAS? _____

¿QUE TIPOS DE PROGRAMAS LE GUSTAN MAS? _____

ANEXO - 2 - COMUNIDADES Y AREA DE INFLUENCIA

DISTRITOS DE JAUJA

1.- CURICACA
2.- ACOLLA
3.- APATA
4.- SINCOS
5.- POMACANCHA
6.- PACCHA
7.- MONOBAMBA
8.- CANCHAYLLO
9.- HUAMALI
10.- TUNANMARCA
11.- MOLINOS
12.- SAN PEDRO DE CHUNAN
13.- PANCAN
14.- YAULI
15.- LEONOR ORDOÑEZ
16.- YAUYOS
17.- HUARIPAMPA
18.- MARCO
19.- HUERTAS
20.- PARCO
21.- RICRAN
22.- JANJAILLO
23.- JULCAN
24.- LLOCLLAPAMPA
25.- MASMA
26.- MASMA CHICCHE
27.- MUQUI
28.- MUQUIYAUYO
29.- EL MANTARO
30.- PACA
31.- POMACANCHA
32.- EL TAMBO
33.- SAUSA

COMUNIDADES CAMPESINAS ATENDIDAS POR EL SECTOR DE EXTENSION DE ACOLLA.

1.- Acolla,
2.- Pachascucho
3.- Chocón
4.- Huancas
5.- Muquillanqui
6.- Tragadero
7.- Marco .
8.- Hualis
9.- Huashua
10.- Tunanmarca .
11.- Pomacancha
12.- Sacas
13.- Chuquishuari
14.- Tingo Paccha
15.- El Tingo
16.- Tambo Paccha.
17.- Jamjaillo.
18.- Jise
19.- Quisuarcancha.
20.- Armonía

. . . . . .

Eder Galarza Jesús
Infoemante.

C O M U N I D A D E S C A M P E S I N A S

PROVINCIA: JAUJA

DEPARTAMENTO: JUNIN

Nº.	COMUNIDAD CAMPESINA	DISTRITO	RESOLUCION DE RECONOCIMIENTO Nº.	FECHA.	Nº. ELECTORES	POBLACION ESTIMADA.	SUPERFICIE TERRITORIAL
01	ACAYA Y ANEXOS	CURICACA	s/n.	26-04-35	89	383	
02	ACOLLA	ACOLLA	s/n.	09-05-39	528	5,731	
03	APATA	APATA	s/n.	08-07-40	292	2,968	
04	ARAHACHAY	SINCOS	s/n.	26-04-35	240	528	
05	ARMONIA	POMACANCHA	1324-RAE	07-09-76	47	322	
06	BUENOS AIRES	PACCHA	s/n.	21-07-36	88	209	
07	CALLAS HUAYANAY	MONOBAMBA	471-MS	23-11-71	53	371	
08	CANCHAPUNCO	PACCHA	s/n.	28-09-28	78	489	
09	CANCHAYLLO	CANCHAYLLO	s/n.	12-03-42	301	1,535	
10	CANCHAS	PACCHA	008	06-03-57	61	119	
11	CASABLANCA	PACCHA	s/n.	22-01-37	85	389	
12	CONOPA	HUAMALI	s/n.	20-02-34	134	616	
13	CONCHO	TUNANMARCA	s/n.	16-11-37	122	1,678	
14	CURICACA	CURICACA	s/n.	22-11-35	353	1,272	
15	CURIMARCA	MOLINOS	s/n.	15-04-37	167	711	
16	CHALHUAS	SINCOS	s/n.	31-08-35	162	547	
17	CHUNAN	SN.PEDRO CHUNAN	s/n.	09-05-39	214	1,047	
18	CHICCHE AUQUICANCHA	APATA	s/n.	11-03-40	302	1,433	
19	CHOCON	ACOLLA	s/n.	06-02-41	217	468	
20	CHUCLLU	PANCAN	s/n.	09-05-39	327	490	
21	CHUQUISHUARI	ACOLLA	1259-RAE	21-06-76	72	419	
22	EL TINGO	ACOLLA	1570-77	10-08-77	177	411	
23	HUALA	YAULI	s/n.	16-06-45	200	609	

PROVINCIA: JAUJA

DEPARTAMENTO: JUNIN

Nº.	COMUNIDAD CAMPESINA	DISTRITO	RESOLUCION DE RECONOCIMIENTO Nº.	FECHA.	Nº. ELECTORES	POBLACION ESTIMADA.	SUPERFICIE TERRITORIAL
24	HUAMALI	HUAMALI	s/n.	19-12-39	82	1,787	
25	HUANCANI	LEONOR ORDOÑES	s/n.	06-04-40	139	2,493	
26	HUANCAS	YAUYOS	s/n.	05-02-26	151	1,075	
27	HUARIPAMPA	HUARIPAMPA	s/n.	28-09-28	160	1,725	
28	HUASHUA	MARCO	s/n.	17-04-47	85	297	
29	HUASQUICHA	PANCAN	s/n.	26-01-42	170	568	
30	HUERTAS	HUERTAS	s/n.	26-09-40	220	2,235	
31	IPLE	PARCO	s/n.	28-09-28	34	289	
32	JAJACHACA	RICRAN	s/n.	02-09-38	198	502	
33	JANAPAQUI	YAULI	s/n.	15-04-37	88	257	
34	JANJAILLO	JANJAILLO	s/n.	08-06-36	111	395	
35	JISSE	JANJAILLO	s/n.	14-07-42	175	600	
36	JULCAN	JULCAN	s/n.	09-05-39	297	2,207	
37	LLACUARI	SINCOS	s/n.	22-04-27	88	245	
38	LLACUARIPAMPA	SINCOS	s/n.	12-06-35	112	665	
39	LLOCLLAPAMPA	LLOCLLAPAMPA	s/n.	21-07-36	537	1,201	
40	MARCO	MARCO	s/n.	18-05-38	263	2,798	
41	MASAJCANCHA	PACCHA	s/n.	13-04-44	146	169	
42	MASMA	MASMA	018-59	29-04-59	649	5,254	
43	MASMA CHICCHE	MASMA CHICCHE	s/n.	01-08-35	235	1,655	
44	MATACHICO	LLOCLLAPAMPA	s/n.	28-01-36	60	527	
45	MATAGRANDE	LLOCLLAPAMPA	s/n.	17-01-46	72	347	
46	MIRAFLORES	SINCOS	s/n.	02-09-47	60	144	

PROVINCIA: JAUJA

DEPARTAMENTO: JUNIN

Nº.	COMUNIDAD CAMPESINA	DISTRITO	RESOLUCION DE RECONOCIMIENTO Nº.	FECHA.	Nº. ELECTORES	POBLACION ESTIMADA.	SUPERFICIE TERRITORIAL
47	MOLINOS	MOLINOS	s/n.	01-04-36	85	1,299	
48	MUQUI	MUQUI	s/n.	18-04-40	210	1,432	
49	MUQUILLANQUI	MARCO	s/n.	09-05-39	126	366	
50	MUQUIYAUYO	MUQUIYAUYO	s/n.	19-09-32	394	6,620	
51	NUEVA ESPERANZA	APATA	037-54	22-12-54	129	1,013	
52	ÑUÑUNHUAYO	EL MANTERO	s/n.	28-01-36	61	790	
53	PACA	PACA	s/n.	26-09-40	345	2,129	
54	PACAMARCA	LEONOR ORDOÑEZ	s/n.	11-06-40	83	440	
55	PACAPACCHA	PACA	s/n.	09-05-39	92	357	
56	PACCHA	PACCHA	s/n.	28-09-28	212	1,216	
57	PACHASCUCHO	ACOLLA	s/n.	18-04-40	168	954	
58	PANCAN	PANCAN	s/n.	10-12-34	320	1,001	
59	PARCO	PARCO	s/n.	28-09-28	220	1,205	
60	PATACANCHA	PACCHA	s/n.	28-06-36	102	317	
61	PICHUS	SN.PEDRO CHUNAN	168-72-MS	25-10-72	80	450	
62	PUCUTANJA	PARCO	s/n.	05-07-44	100	175	
63	PUMACANCHA	PUMACANCHA	s/n.	27-10-36	44	1,745	
64	PUCUCHO	EL TAMBO	s/n.	29-09-43	208	3,115	
65	QUERO	MOLINOS	s/n.	28-01-38	86	594	
66	RICRAN	RICRAN	s/n.	12-06-35	321	2,341	
67	SACAS	ACOLLA	1323-RAE	17-09-36	131	587	
68	SACSA	Sn.PEDRO CHUNAN	s/n.	10-12-34	84	280	
69	SALLAHUACHAC	SINCOS	411-RAE	11-12-73	171	200	

PROVINCIA: JAUJA

DEPARTAMENTO: JUNIN

Nº.	COMUNIDAD CAMPESINA	DISTRITO	RESOLUCION DE RECONOCIMIENTO Nº.	FECHA.	Nº. ELECTORES	POBLACION ESTIMADA.	SUPERFICIE TERRITORIAL
70	SAN JOSE DE APATA	APATA	172-MS	25-10-72	143	1,161	
71	SAN JOSE DE VILLANO	MASMA	284-VIII	17-07-85	32	344	
72	SAN LORENZO	SAN LORENZO	s/n.	16-12-41	83	1,603	
73	SANTA CRUZ DE PACTE	MARCO	s/n.	22-04-42	131	292	
74	SINCOS	SINCOS	s/n.	31-08-35	50	1,738	
75	TAMBO	SAUSA	s/n.	06-02-41	279	1,718	
76	TAMBO PACCHA	ACOLLA	240-DR-H.	11-06-82	96	664	
77	TINGO PACCHA	ACOLLA	1560-77	10-08-77	101	455	
78	TRAGADERO	MARCO	s/n.	01-09-37	150	742	
79	UCHUBAMBA	MASMA	s/n.	14-05-47	87	417	
80	ULLUSCA	PARCO	s/n.	28-09-28	237	1,085	
81	YAULI	YAULI	s/n.	29-10-33	237	1,589	
82	YURAJCANCHA	SINCOS	120-RAE	13-02-74	75	241	

ANEXO.3

AGENCIAS PROVEEDORAS DE AGROINSUMOS

RELACION DE AGENTES AUTORIZADOS POR ENCI PARA VENTA DE SUS PRODUCTOS DE LA JURISDICCION DE HUANCAYO Y HUANCAVELICA

01.- Alejandro Tocas Galderón	Chupaca	Huancayo
02.- Ramiro Berrocal Salcedo	Huancayo	
03.- Rosa Maravi Gutarra	Sicaya	Huancayo
04.- Luisa Matos Ochoa	Chupaca	Huancayo
05.- Ricardo Leiva Salazar	Huancayo	
06.- Angélica Jurado de Carrión	Huancayo	
07.- Luis Carlessi	Huancayo	
08.- Central de Emp.Camp. PIAR Ltda.4	Sincos	Huancayo
09.- Elio Fernández Suasnabar	Chongos Bajo	Huancayo
10.- Acop. Sánchez Munive	Chilca	Huancayo
11.- Teodora Huamán de Rivas	Quilcas	Huancayo
12.- Zenaida Veliz Santibañez	S.Jeronimo	Huancayo
13.- Jesús Matos Ochoa	Huayucachi	Huancayo
14.- Hugo Buendía Ponce	Comas	Huancayo
15.- Jorge F. Rossel Trece	Sapallanga	Huancayo
16.- Florian Ponce Inga	Comas	Huancayo
17.- Filomeno Huaringa	Pampas	Huancavelica
18.- Lidia Orellana de Huaynate	Pampas	Huancavelica
19.- Augusto Alarcón Ospina	Huaribamba	Huancavelica
20.- Julio Aratoma Pilpa	Paucará	Huancavelica
21.- Arturo Meneses Serpa	Churcampa	Huancavelica
22.- Hnos. Chaves Benites	Churcampa	Huancavelica
23.- Nicolás Chaves Pineda	Tuellacuri	Huancavelica
24.- Miltón Zeballos Viscarra	Acobamba	Huancavelica
25.- Julián Zorrilla Monge	Lircay	Huancavelica
26.- Marcial Fernandez Ledesma	Carpapota	Huancavelica
27.- Teófilo Torres Valer	Acostambo	Huancavelica
28.- Víctor Soto Quilca	Pazos	Huancavelica
29.- Pascual Sedano Mercado	Caramba	Huancavelica
30.- Carlos Vargas Uribe	Colcabamba	Huancavelica

REGISTRO DE CENTROS EDUCATIVOS DE LA SUPERVISION PROVINCIAL Nº 02

JAUJA

N.O.	CENTRO EDUCATIVO	CENTRO POBLADO	DISTRITO	DOC.	JOR.
	EDUCACION INICIAL				
01	J. de N. E. 137	Jauja	Jauja	4	24
02	J. de N. E. 141	Jauja	Jauja	3	24
03	J. de N. E. 147	Huertas	Huertas	1	24
04	J. de N. E. 151	Chunán	Chunán	1	24
05	J. de N. E. 153	Centro	El Mantaro	1	24
06	J. de N. E. 167	Huacho	El Mantaro	1	24
07	J. de N. E. 326	Jauja	Jauja	1	24
08	J. de N. E. 343	Ricrán	Ricrán	1	24
09	J. de N. E. 344	Masma	Masma	1	24
10	J. de N. E. 345	Paca	Paca	1	24
11	J. de N. E. 356	Ataura	Ataura	1	24
12	J. de N. E. 359	Huamalí	Huamalí	1	24
13	J. de N. E. 402	Julcán	Julcán	1	24
14	J. de N. E. 403	Molinos	Molinos	1	24
15	J. de N. E. 412	Jauja	Jauja	1	24
16	J. de N. E. 422	Hualá	Yauli	1	24
17	J. de N. E. 424	Yauli	Yauli	1	24
18	J. de N. E. 456	Huaquián	Masma	1	24
19	J. de N. E. 463	Masmachicche	Masmachicche	1	24
	EDUCACION PRIMARIA DE MENORES				
01	E.E.M. 30333	Occoroyo	Masma	1	30
02	E.E.M. 30428	Julcán	Julcán	5	24
03	E.E.M. 30429	Julcán	Julcán	6	24
04	E.E.M. 30437	Masma	Masma	6	24
05	E.E.M. 30438	Masma	Masma	6	24
06	E.E.M. 30440	Bolivar	Masma	3	24
07	E.E.M. 30341	Huaquián	Masma	2	24
08	E.E.M. 30442	Masmachicche	Masmachicche	4	24
09	E.E.M. 30444	Molinos	Molinos	2	24
10	E.E.M. 30445	Molinos	Molinos	3	24
11	E.E.M. 30446	Quero	Molinos	4	24
12	E.E.M. 30448	Curimarca	Molinos	3	30
13	E.E.M. 30452	Paca	Paca	4	24
14	E.E.M. 30453	Paca	Paca	4	24
15	E.E.M. 30454	Pichjepuquio	Paca	2	24
16	E.E.M. 30469	Ricrán	Ricrán	4	30
17	E.E.M. 30470	Ricrán	Ricrán	3	30
18	E.E.M. 30471	Chulec	Ricrán	1	30
19	E.E.M. 30472	Jajachaca	Ricrán	3	30
20	E.E.M. 30473	Tambillo	Ricrán	2	30
21	E.E.M. 30474	Apaicancha	Ricrán	4	30
22	E.E.M. 30475	La Libertad	Ricrán	1	30
23	E.E.M. 30476	Chunán	Chunán	3	24
24	E.E.M. 30477	Chunán	Chunán	3	24
25	E.E.M. 30478	Pichus	Chunán	3	24
26	E.E.M. 30481	Yauli	Yauli	4	24
27	E.E.M. 30482	Yauli	Yauli	5	24
28	E.E.M. 30483	Jauja	Jauja	23	24
29	E.E.M. 30484	Jauja	Jauja	17	24
30	E.E.M. 30485	Jauja	Jauja	11	24

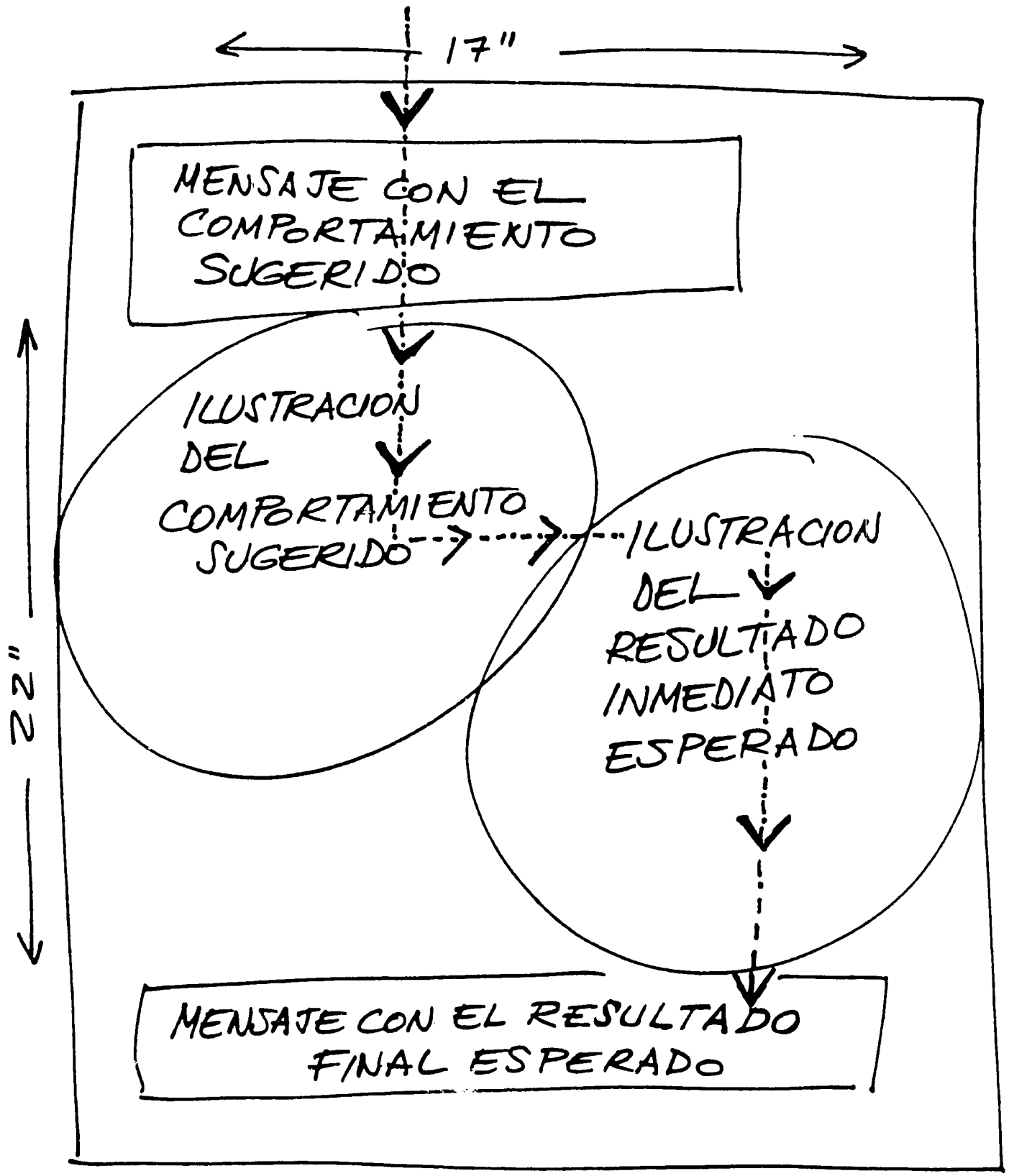
SUPERVISION SECTORAL NO 11

ACOLLA

N.O.	CENTRO EDUCATIVO	CENTRO POBLADO	DISTRITO	DOC.	JOR.
	EDUCACION INICIAL				
01	J. de N. E. 150	Acolla	Acolla	01	40
02	J. de N. E. 154	Marco	Marco	01	40
03	J. de N. E. 168	Tragadero	Marco	01	40
04	J. de N. E. 169	Acolla	Acolla	01	40
05	J. de N. E. 405	Concho	Tunanmarca	01	40
06	J. de N. E. 419	Yanamarca	Acolla	01	40
07	J. de N. E. 426	Acolla	Acolla	01	40
	EDUCACION PRIMARIA DE MENORES				
01	E.E.M. 30405	Acolla	Acolla	12	24
02	E.E.M. 30406	Acolla	Acolla	10	24
03	E.E.M. 30407	Pachascucho	Acolla	06	24
04	E.E.M. 30409	Acolla	Acolla	04	24
05	E.E.M. 30410	Yanamarca	Acolla	08	24
06	E.E.M. 30411	Acolla	Acolla	06	24
07	E.E.M. 30412	Tingo Paccha	Acolla	03	24
08	E.E.M. 30413	Tambo Paccha	Acolla	03	24
09	E.E.M. 30414	Chuquishuari	Acolla	02	24
10	E.E.M. 30415	El Tingo	Acolla	04	24
11	E.E.M. 30416	Sacsa	Acolla	03	24
12	E.E.M. 30417	Acolla	Acolla	06	24
13	E.E.M. 30418	Chocón	Acolla	02	24
14	E.E.M. 30433	Marco	Marco	10	24
15	E.E.M. 30434	Marco	Marco	07	30
16	E.E.M. 30435	Aunshua	Marco	02	24
17	E.E.M. 30436	Tragadero	Marco	04	24
18	E.E.M. 30467	Granja	Pomacancha	02	24
19	E.E.M. 30468	Pomacancha	Pomacancha	06	30
20	E.E.M. 30479	Concho	Tunanmarca	06	24
21	E.E.M. 30480	Concho	Tunanmarca	06	24
22	E.E.M. 30539	Tuquillanqui	Marco	02	24
23	E.E.M. 30540	Hualis	Marco	01	40
24	E.E.M. 30552	Quihuarcancha	Tunanmarca	02	24
25	E.F.M. 31708	Casa Blanca	Pomacnacha	03	30
26	E.F.M. 31784	Yanasmayo	Pomacancha	03	30
27	E.F.M. 31787	Unión Paccha	Pomacancha	03	30
28	E.F.M. 31791	Cachi cachi	Pomacancha	02	30
	EDUCACION SECUNDARIA DE MENORES				
01	CEM " J.M.Arguedas "	Concho	Tunanmarca	08	24
02	CEM " C.Espinoza B. "	El Tingo	Acolla	08	24
03	CEM " A.A.Cáceres "	Pomacancha	Pomacancha	08	24
04	CEM " Dora Mayer "	Marco	Marco	10	24
05	CEM " Cory Coyllor "	Acolla	Acolla	14	24
06	CEM " T.Rodríguez de Mendoza "	Marco	Marco	13	24
07	CEM " I.Garcilazo "	Acolla	Acolla	22	44
	EDUCACION OCUPACIONAL				
01	CEO Acolla	Acolla	Acolla	06	24

ANEXO · 5

CRITERIOS PARA EL DISEÑO UNIFORME DE LOS AFICHES



= SECUENCIA PERCEPTIVA

EJEMPLO DE LA DISTRIBUCION DE TEXTOS Y ESPACIOS EN EL MODELO DE AFICHE PROPUESTO.

17"

22"

Desinfecta tus Semillas

Tus cultivos serán sanos

Y tendrás mejores cosechas

EJEMPLO DE FOLLETO DESPLEGABLE

← TAMAÑO OFICIO →

QUE DESINFECTANTES PUEDES USAR

Metodo Tradicional:

Formula comercial:

-
-
-
-
-

CONSULTA AL SECTORISTA DE TU ZONA

Como desinfectar semilla de papa

Y tener cultivos sanos

ILUSTRACION LA MISMA QUE EL AFICHE

PORTADA

CONTRAPORTADA

ANVERSO

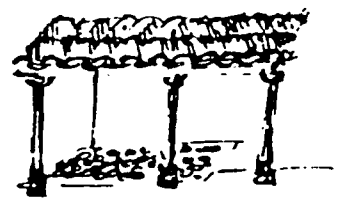
Poco TEXTO Y CONCISO, CON MUCHAS ILUSTRACIONES

ESPACIO PARA EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PARA DESINFECTAR LA SEMILLA:

1.
2.

3.
4.
5.



REVERSO

ANEXO · 6

ANEXO · 7

METODOLOGIA DE VALIDACION AFICHES

Hay que validar todos los elementos que componen el material, en este caso afiche.

Los elementos son:

a. Atracción —— Dibujo y color

b. Comprensión —— Texto - letras

c. Aceptación —— Contenido - tema

d. Involucración —— Representación fiel de los personajes, instrumentos.

e. Inducción a la acción —— el contenido le indica que haga algo y está bien representado.

Cada uno de estos elementos tiene una serie de preguntas que permiten validarlas, así tenemos para:

ATRACCION

1. ¿ Qué es lo que más le gusta de este cartel?
2. ¿ Qué es lo que menos le gusta de este cartel?
3. ¿ Le gustan los colores de este cartel?

   Si contesta NO: ¿ Qué color no le gusta?
4. ¿ De qué color lo pintaría Ud.?
5. ¿ Le parece que las personas y cosas que aparecen aquí están bien representadas?

COMPRENSION

6. ¿ De qué cree Ud. que trata este cartel?
7. ¿Para qué es bueno desinfectar la semilla de papa?
8. ¿ Cree Ud. que los dibujos están bien relacionados con lo que dice el cartel?

ACEPTACION

9. ¿ Está Ud. de acuerdo en que hay que desinfectar la semilla?
10. ¿ Está Ud. de acuerdo en que desinfectando las semillas; se obtienen mejores cosechas?
11. ¿ Hay en este cartel algo que le disgusta o que cree Ud. que pueda disgustar a alguien?

    Si la respuesta es SI

    11.1 ¿Qué le disgusta y por qué?

INVOLUCRACION

12. Las personas que están aquí son como las personas de su comunidad?

Si la respuesta es NO, ¿Por qué?

¿ En qué son diferentes?

INDUCCION A LA ACCION

13. ¿ Le indica este cartel que haga algo?

Con los afiches en la mano hay que aplicar esta lista de preguntas a por lo menos 20 agricultores, para corregir los errores y validar el instrumento antes de imprimirlo.

Es muy importante que antes de iniciar las preguntas, se haga una introducción adecuada.

ANEXO · 8 [44]

PRESUPUESTO
RADIOEMISORAS

RADIO JAUJA

PRESUPUESTO

Precio por c/cuña de 30' I/. 7.00
Precio por 10 cuñas diarias I/.70.00

Cobertura : Toda la provincia

Programación Radial de 15' = I/. 300.00

SETIEMBRE (Empezar 15/XI/86)

14 días de c/radial	I/. 980.00	
2 prog. rad. 15 minutos	600.00	
	1580.00	------- 1,580.00

OCTUBRE

27 días de c/radiales	I/. 1,890.00	
5 Prog. radiales	1,500.00	
	3,390.00	------- 3,390.00

NOVIEMBRE

25 días de c/radiales	1,750.00	
5 prog. radial	1,500.00	
	3,250.00	------- 3,250.00

DICIEMBRE

27 días de c/rad.	I/. 1,890.00	
5 prog. radial	1,500.00	
	3,390.00	------- 3,390.00
		TOTAL I/. 11,610.00

21/08/86

Beneficiarios

5 avisos diarios

Programación

Hora: 5:15 a 5:45 **HATUN-SAYZA** (programa producido por el Centro de Desarrollo Rural).

Asimismo, son programas especificamente para Jauja y hablado en quechua.

RADIO ANDINA

PRESUPUESTO

Precio por c/cuña de 30' = I/ 9.00

Precio de 10 cuñas diarias = I/ 90.00

Precio por 26 días (10 avisos d.) = I/. 2,340.00

Programación radial de 12' = I/. 100.00

Cobertura a Nivel Nacional

SETIEMBRE (Empezar 15/IX/86)

14 días de c/rad.	I/. 1,260.00	
2 Prog. Rad. de 12' (minuto)	200.00	
	1,460.00	1,460.00

OCTUBRE

27 días de c/radiales	I/. 2,430.00	
5 programas rad.	500.00	
	2,930.00	2,930.00

NOVIEMBRE

25 días de c/rad.	I/. 2,250.00	
5 prog. rad.	500.00	
	2,750.00	2,750.00

DICIEMBRE

27 días de c/rad.	I/. 2,430.00	
5 prog. rad.	500.00	
	2,930.00	2,930.00
	TOTAL	I/. 10,070.00

20/08/86

Bonificación :

- 2 avisos diarios

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

CUADRO Nº 14-A

CIPA-XII-HYO.

ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO FUENTE DE FINANC.: I.E.E.

PROGRAMA : PAPA

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVO : PAPA						
Visita a Agricultores	Número	2516	2095	1652	2445	8708
Demostración de Métodos	"	50	49	30	58	187
Parcelas Demostrativas	"	9	3	14	18	44
Días de Campo	"	8	25	2	3	38
Parcelas de Comprobación	"				1	1
Reunión con Agricultores	"	33	32	21	26	112
Boletines Divulgativos	"	6		1	4	11
Divulgación por Prensa Local	"		3	2	1	6
" " Radio Local	"	2		1	1	4
Cursillos	"	1	3	6	5	15
Charlas	"	12	7	15	1	35
Jornadas Agronómicas	"	3	7	2		12
Selección positiva de Semilla	Kg.	1000	26500	1500	1000	30,000
Almacén con Luz Difusa	Número	2	46	9	3	60
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultore						5869
" " Agric. que Aprenderán						3205
" " " " Adoptarán						1795
Hás. en que se aplicara Tecnología						4952
Producción Total (TM)						47284
Incremento Promedio Kg/Há.						1458
Incremento Neto I/Há.						1896

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

CIPA-XII-HYO.
PROGRAMA : MAIZ
ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO

FUENTE DE FINANC.: I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVO : MAIZ						
Visita a Agricultores	Número	1125	848	721	1617	4311
Demostración de Métodos	"	45	26	25	51	147
Parcelas Demostrativas	"			10	16	26
Días de Campo	"	1	24	1		26
Parcelas de Comprobación	"	1			2	3
Reunión con Agricultores	"	7	11	36	16	70
Boletines Divulgativos	"	2	2	4		8
Divulgación por Prensa Local	"	1	2			3
Divulgación por Radio Local	"	3	2	1		6
Cursillos	"	1		6		7
Charlas	"			24		24
Jornadas Agronómicas	"	6	3	1		10
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						3395
" " Agric. que Aprenderán						1667
" " " " Adoptarán						940
Ás. en que se aplicará Tecnología						1800
Producción Total (TM)						2276
Incremento Promedio Kg/Há.						381
Incremento Neto I/Hf.						1220

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

CUADRO Nº : 14-A
CIPA-XII-HYO
PROGRAMA : CEREALES
ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO FUENTE DE FINANCIAMIENTO : I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVO : TRIGO						
Visita a Agricultores	Número	610	430	212	740	1992
Demostración de Métodos	"	26	4	4	31	65
Parcelas Demostrativas	"	3		2	6	11
Días de Campo	"	3	7	1		11
Parcelas de Comprobación	"				3	3
Reunión con Agricultores	"	6		19	4	29
Boletines Divulgativos	"	1	1	1		3
Divulgación por Prensa Local	"	1	1	2		4
Divulgación por Radio Local	"	2	2	2		6
Cursillos	"	1		1	2	4
Charlas	"	6	3	24	5	38
Jornadas Agronómicas	"		4			4
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						293
" " Agric. que Aprenderán						165
" " " " Adoptarán						116
Hás. que se aplicará Tecnología						439
Producción Total (TM)						684
Incremento Promedio Kg/Há.						640
Incremento Neto I/Há.						3200

CUADRO Nº : 14-A
CIPA-XII-HYO.

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

70

PROGRAMA : CEREALES

FUENTE DE FINANC. : I.E.E.

ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVOS : CEBADA						
Visita a Agricultores	Número	875	645	400	1240	3160
Demostración de Métodos	"	31	20	21	54	126
Parcelas Demostrativas	"			2	14	16
Días de Campo	"		14	2		16
Parcelas de Comprobación	"				1	1
Reunión con Agricultores	"	18	18	30	15	81
Boletines Divulgativos	"	2	5	2	1	10
Divulgación por Prensa Local	"	1		1	2	4
Divulgación por Radio Local	"	2	1	5	2	10
Cursillos	"	1	2	5	2	10
Charlas	"	10	9	20	5	44
Jornadas Agronómicas	"	2	2			4
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						372
Número de Agric. que Aprenderán						211
" " " " Adoptarán						128
Hás. en que se aplicará Tecnología						419
Producción Total (TM)						623
Incremento Promedio Kg/Há.						367
" Neto I/Há.						1320

CUADRO Nº : 14-A
CIPA-XII-HYO.

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

71

PROGRAMA : LEGUMINOSAS
ZONA DE PROMOCION HUANCAYO

FUENTE DE FINANC.: I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVO : FRIJOL						
Visita a Agricultores	Número	67	17	35	67	186
Demostración de Métodos	"	6	6		6	18
Parcelas Demostrativas	"		10		21	31
Días de Campo	"		21		10	31
Reunión con Agricultores	"	7	4	3	4	18
Boletines Divulgativos	"			2	2	4
Cursillos	"				2	2
Charlas				2	9	11
Jornadas Agronómicas				2		2
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						320
" " Agric. que Aprenderán						320
" " " " Adoptarán						268
Hás. en que se aplicará Tecnología						1600
Producción Total (TM)						2904
Incremento Promedio Kg/Há.						430
Incremento Neto I/Há.						2100

CUADRO Nº : 14-A

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

72

CIPA-XII-HYO.

PROGRAMA : LEGUMINOSAS

ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVO : HABA						
Visita a Agricultores	Número	25	25	30	28	108
Demostración de Métodos	"	5	5	8	12	30
Parcelas Demostrativas	"		1	9	8	18
Días de Campo	"	3	15			18
Reunión con Agricultores	"	7	13	6	4	30
Boletines Divulgativos	"	1	1	2		4
Divulgación por Radio Local	"	1	2			3
Cursillos	"	1		5		6
Charlas	"	6	4	3	7	20
Jornadas Agronómicas	"		2			2
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						180
" " Agric. que Aprenderán						180
" " " " Adoptarán						159
Hás. en que se aplicará Tecnología						520
Producción Total (TM)						977
Incremento Promedio Kg/Há.						260
" Neto I/Há.						1376

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

73

CUADRO Nº : 14-A
CIPA-XII-HYO.

PROGRAMA : LEGUMINOSAS

ZONA DE PROMOCION : HUANCAYO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVOS : ARVEJA						
Visita a Agricultores	Número	29	36	30	31	126
Demostración de Métodos	"	2	6	8	8	24
Parcelas Demostrativas	"		9	3	9	21
Días de Campo	"	3	16	2		21
Reunión con Agricultores	"	6	10	4	4	24
Boletines Divulgativos	"	1	1			2
Cursillos	"	2	2	1		5
Charlas	"	6	5		1	12
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						210
" " Agric. que Aprendorán						210
" " " " Adoptarán						198
Hás. en que se aplicará Tecnolog.						1230
Producción Total (TM)						1689
Incremento Promedio Kg/Há.						660
Incremento Neto I/Há.						1680

RESUMEN DE METAS DE EXTENSION AGRICOLA

CUADRO Nº 14-A

74

CIPA-XII-HYO

PROGRAMA : SISTEMAS ANDINOS

ZONA DE PROMOCION HUANCAYO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : I.E.E.

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	TRIMESTRE				TOTAL
		1º	2º	3º	4º	
CULTIVOS : ANDINOS						
Visita a Agricultores	Número	180	140	300	260	880
Demostración de Métodos	"	13	5	9	20	47
Parcelas Demostrativas	"	3	1	5	10	19
Días de Campo	"		8	2		10
Reunión con Agricultores	"	6	2	5	3	16
Boletines Divulgativos	"		2	1	4	7
Divulgación por Prensa Local	"		2		3	5
Cursillos	"		1	1		2
Charlas	"	1	4	4	3	12
METAS DE CAMBIOS ESPERADOS						
Número de Agricultores						440
" " Agric. que Aprenderán						305
" " " " Adoptarán						205
Hás. en que se aplicará Tecnología						200
Producción Total (TM)						800
Incremento Promedio Kg/Há.						700
" Neto I/Há.						2800

ANEXO 10

ASPECTOS SOCIOCULTURALES DEL CULTIVO DE PAPA EN EL VALLE DE YANAMARCA.-

FUENTE: CENTRO INTERNACIONAL DE LA PAPA (CIP)

Con la papa se inicia ~~el ciclo~~ la rotación agrícola de los terrenos recién roturados. En ellos la papa se siembra normalmente por dos años consecutivos (ocasionalmente ese período puede ampliarse si el agricultor considera que sus rendimientos no han disminuido significativamente) luego de los cuales pueden cultivarse granos, habas, cebolla u otros tubérculos. La opción por algunos de estos cultivos depende de la ubicación de los lotes, de la calidad de los suelos como también de las necesidades de cada productor. La cebolla, quinua o trigo de preferencia se siembran en los terrenos mas bajos y próximos al centro poblado; en cambio, los granos, habas u otros tubérculos son cultivados en terrenos de mayor altura y pendiente. Es claro que esta alternativa no excluye otras posibilidades de combinación. De otro lado los comuneros señalaban los suelos de naturaleza suave como los mas adecuados para la siembra de cebada.

Así pues no es probable encontrar homogeneidad en el sistema de rotación de cultivos de Sacas, pero no es menos cierto concluir sobre la necesidad del agricultor de asegurar la cosecha de mayor número de productos posibles. Tambien es posible afirmar que la duración del ciclo productivo tiene una duración de 4 o 5 años seguido de un período de descanso que oscila entre 2 y 4 años. Esta diferencia esta vinculada a la altura del terreno, cuanto mas cerca del pueblo queda la parcela la intensidad de uso es mayor.

En cuanto a la inversión que requieren los productos agrícolas en Sacas, la papa es también el que mas insumos utiliza. La mayor parte de la inversión de capital (la cebolla insume la otra parte) , es decir abonos

y pesticidas, son invertidos en este tubérculo, lo cual esta expresando su importancia comercial. El resto de cultivos aprovechan lo que queda de fertilizante en las parcelas luego de la cosecha.

Queda por último realizar algunas referencias al calendario agrícola:

. Roturación de los terrenos: La preparación de las nuevas parcelas se inicia en el mes de Marzo y continua hasta Abil o Mayo si continuan las precipitaciones, las cuales son muy importantes dado que el trabajo del chacmeo exige bastante esfuerzo si la tierra no esta húmeda.

. Cosecha de papa: La cosecha de papa se inicia desde mediados de Mayo hasta los meses de Junio y Julio. Si bien la cosecha pueden irla realizando en pequeños volúmenes desde semanas antes, recién será en los meses señalados que se recolectaran en gran cantidad. La fecha precisa, sin embargo, puede variar en razón del deseo del agricultor de llegar al mercado cuando el precio le es mas beneficioso.

. Cosecha de Cereales: Terminada la recolección de tubérculos, inician la siega y trilla de granos por un período comprendido entre los meses de Julio y Agosto-

. Terroneo: En Setiembre y Octubre los comuneros vuelven a ocuparse de las parcelas roturadas meses atrás, para realizar el terrroneo que consiste en deshacer las champas de tierra que habían quedado volteadas luego del chacmeo.

. Siembra de papa: Listos los terrenos inician la siembra de papa. Idealmente esta actividad la inician a finales de Octubre y la continuan hasta principios de Diciembre; pero lo cierto es que la fecha exacta ~~del inicio del período~~ esta determinada por el inicio del período de lluvias.

. Siembra de Cereales: Luego de la siembra del producto antes mencionado, inician la siembra de los granos y las habas.

Los cultivos y deshierbos de papa se realizan entre los meses de Enero y Marzo.

Sistemas de Trabajo

Tratando de indagar sobre las formas de acceder a mano de obra pudimos establecer tres categorías: Wajete-Wajete o intercambio de trabajo, mano de obra familiar y contratación de personal, las que diferenciamos según fueran las labores en papa o en cereales. De manera bastante coherente con el destino del producto, encontramos que era en la agricultura del primero donde con mas frecuencia se utilizaba la contratación de personal, mientras en los cereales los trabajos se realizaban empleando mano de obra familiar o "wajete".

De hecho en la agricultura de papa también se trabaja con mano de obra familiar o intercambiando trabajo, sin embargo, la contratación de personal es una práctica frecuente sobre todo en aquellos períodos de gran inversión de fuerza de trabajo: roturación y terroneo. Es interesante anotar que si bien en la cosecha la necesidad de peones es alta, los comuneros deben optar, normalmente, por trabajar con sus familiares dada la escasez de mano de obra durante esos meses (los comuneros están abocados en la cosecha de sus propias chacras).

De otro lado las personas que señalaron utilizar principalmente mano de obra contratada durante la campaña, fueron campesinos poseedores de grandes áreas de cultivo y con disposición de capital (préstamo o comercio), excepcionalmente se registraron dos casos de comuneros que por no tener parientes o hijos varones debían emplear peones.

En relación a la práctica de intercambio de trabajo los campesinos mostraban una actitud de cierta desconfianza, pues según relataban habían trabajado muchas veces sin obtener la devolución de sus servicios. Había también un grupo de campesinos con mayores índices de capitalización que afirmaban no tener tiempo para recurrir al "wajete".

Para la cotratación de personal un comunero tiene distintas posibilidades, bien sea contratando los servicios de algún vecino o amigo, recurriendo a las organizaciones comunales (cuarteles o clubes deportivos) o contratando a campesinos de alguna comunidad vecina. En todos estos casos la obligación del productor es pagar un jornal de S/. 3500 y ofrecer alcohol y coca.

Cuando se trata de intercambio de trabajo el ocasional patrón esta obligado a ofrecer la comida.

En Sacas, además, se realizan faenas comunales cuando se trata de trabajar en la parcela de la comunidad o realizar obras en beneficio de la localidad.

Disponibilidad de Recursos de los productores de papa

La papa es, entonces, el producto que mas vincula al campesino de Sacas con la economía de mercado ya que además de ser un importante bien de consumo es un bien de mercado, al cual orientan sus mayores esfuerzos de trabajo y recursos de capital en espera de elevar sus niveles de ingreso.

Esos recursos de capital pueden separarse en: elementos tecnológicos, insumos y capital. Por un lado el nivel tecnológico en Sacas es variable, la compra de un tractor a finales de 1983 le ha permitido a los productores mecanizar algunas de sus actividades, principalmente la roturación de los terrenos relativamente planos o con pendientes no muy pronunciadas; en el futuro estan planeando comprar una "rastra" para realizar el terroneo. APROVECHAN TAMBIÉN

la energía animal AL [illegible] EMPLEAN la yunta EN la prepa-

ración de los terrenos, la siembra y la cosecha. Por último, el uso de la energía humana es la que en mayor proporción dinamiza la actividad agrícola del productor, ya sea por una falta de capital que lo obliga a trabajar con sus propias herramientas, por la posesión de parcelas con pendiente excesiva y porque gran parte de las labores culturales dependen de la fuerza del hombre.

El segundo elemento son los insumos. Las conversaciones con los comuneros revelaron un amplio conocimiento de la utilización de remedios para el control de enfermedades y plagas, en especial, la rancha y la gusanera que atacan constantemente las sementeras. Productos como Furadan, Temik o Kurater los aplicaban al momento de la siembra, mientras Ridomil, Manzate y Brestan en el control de la "rancha" (Phytophthora infestans). Otros remedios como Aldrin, Folidol _ Aldrix los utilizaban en la fumigación de sus parcelas para protegerlas contra los gorgojos y otros insectos. Pero el conocimeinto de todas estas sustancias no supone siempre su buen manejo; tal como sucede con los tres primeros productos mencionados, el agricultor los mezcla sin considerar sus características similares en el propósito de proteger "mejor" a la semilla del ataque del gusano. Esta actitud se vincula a su ansiedad por reducir la eventualidad de una disminución en su producción. En relación a los fertilizantes, emplean los siguientes: guano de corral, Indus (abono compuesto 12-12-12), Nitrato de Amonio, Cloruro de Potasa y los fosforados en la siembra, la Urea en el cultivo.

Queda la liquidez del productor. Las alternativas, en este sentido, son distintas pero complementarias. En Sacas solo un 26% de los comuneros son prestatarios del Banco Agrario (la papa es el único cultivo aviado por esta entidad de crédito en la comunidad),

Lamentablemente el capital que les entregan es insuficiente ya que apenás si les permite renovar su semilla y pagar una parte de sus jornales, obligándolos a recurrir a los mismos mecanismos empleados por todos los comuneros, es decir, reinvertir una proporción de sus utilidades de la campaña anterior, vender una parte de su producción de cereales o animales, o solicitar préstamos a mayoristas. Esta última es una práctica común en los meses de Enero a Marzo dada la escasez de capital y la necesidad de comprar pesticidas. En cierta forma a los mayoristas les conviene dicha práctica porque así aseguran mayores volúmenes de compra (1). De hecho es la insuficiencia de capital el factor limitante crítivo de la producción de papa.

No es ocioso especificar que la distribución de recursos no es igual en toda la comunidad. La extensión cultivada varía desde la media ha. hasta las 5 has., la diversidad de insumos utilizados oscila, por ejemplo, entre la aplicación de un solo fertilizante y la combinación de dos o mas, y no todos alcanzan a ser propietarios de hatos de 40 o 50 ovejas. Estas diferencias deberían indicarnos los tipos de agricultor y sus diversos comportamientos, como base explicativa del distinto grado de adopción de variedades mejoradas. Debemos adelantar, sin embargo, que la agrupación de campesinos de acuerdo a tipos ha sido infructuosa debido a la relativa homogenidad de la muestra.

Aspectos de la producción de papa

Hasta aquí hemos precisado la importancia de la papa como un producto comercial que absorbe los recursos de capital del agricultor, pero nada he-

(1) Tuvismos la oportunidad de conocer en Sacas a un mayorista que por no haber prestado dinero en esos meses no lograba comprar las cargas cosechadas por los comuneros.

mos dicho del manejo de este tubérculo.

Considerando su ubicación altitudinal, la comunidad de Sacas (3600-3900 msnm), según los trabajos de Mayer (197) y Franco y Horton (1979) corresponde a la zona intermedia, margen izquierda. Consistentemente con la información presentada por estos autores la papa y la cebada son los productos mas importantes, la papa inicia el ciclo agrícola y se le siembra por dos años consecutivos, hay un empleo preferente por abonos nitrogenados y el promedio de extensión cultivada por agricultor es de 1.96 has. (en Franco y Horton (1979) aparece 1.93 has) y, por último, la actividad ganadera es importante.

Existen, empero, dos diferencias importantes: la extensión cultivada con variedades mejoradas supera en mucho el 50% señalado por ellos, y la importancia del área sembrada en papa en relación a otros cultivos bordea el 60% de la extensión total.

Ambas diferencias pueden tener su explicación en el tiempo transcurrido entre las investigaciones mencionadas y la nuestra , lo que estaría incidando un cambio espectacular en las costumbres agrícolas del lugar, o por el contrario Sacas no es una comunidad promedio de esta zona agroclimática debido a la gran influencia de áreas productoras de semilla muy próximas a la localidad: Acolla y Chocón.

Huancayo, 23 de Agosto de 1986

Ing. OSCAR CUYUBAMBA PAREDES
Dirección CIPA XII, HUANCAYO
Su Oficina.-

Estimado Señor Director:

Adjunto a la presente remitimos a usted el documento: "LA COMUNICACION EN EL MARCO DE LA EXTENSION DE TECNOLOGIA AGRICOLA EN EL PRIMER CICLO DE LA CAMPAÑA EN EL VALLE DE YANAMARCA, HUANCAYO".

Dicho documento es el resultado del trabajo realizado con la OCT en la semana comprendida del 18 pasado hasta la fecha. En el está incluído el plan de campaña previsto para ser desarrollado a partir del 15 de septiembre, previa seguridad del presupuesto, de cuyas gestiones ya hablamos en nuestra reunión de ayer.
Dado el poco tiempo que este equipo ha tenido para preparar el plan, éste no es muy ambicioso y ha debido ceñirse a aspectos muy específicos. No obstante, esperamos que de algo sirvan en las labores de aumento de adopción de determinados comportamientos agrícolas por parte de los productores, y ello redunde en beneficio de los objetivos del CIPA a su cargo.

Adjuntamos también el informe de actividades desarrolladas para formular el plan citado.
Quiero destacar la magnífica colaboración e interés encontrado en el personal de la OCT, su motivación para el trabajo y su excelente actitud para el trabajo a cualquier hora que ha sido necesario. También queremos mencionar el excelente trabajo secretarial que nos han brindado y que la secretaria de la OCT nos ha apoyado en este sentido de manera excelente, a fin de poder hacer llegar a usted hoy mismo el documento apuntado, a pesar de las limitaciones de equipo de oficina con que cuenta la OCT.

Por último, queremos agradecerle su colaboración y apoyo, su orientación y el interés que ha demostrado en esta actividad. Esperamos poder apoyarla más ampliamente en el future.

Sin más que manifestarle, aprovechamos la oportunidad para saludarlo,

Muy atentamente:

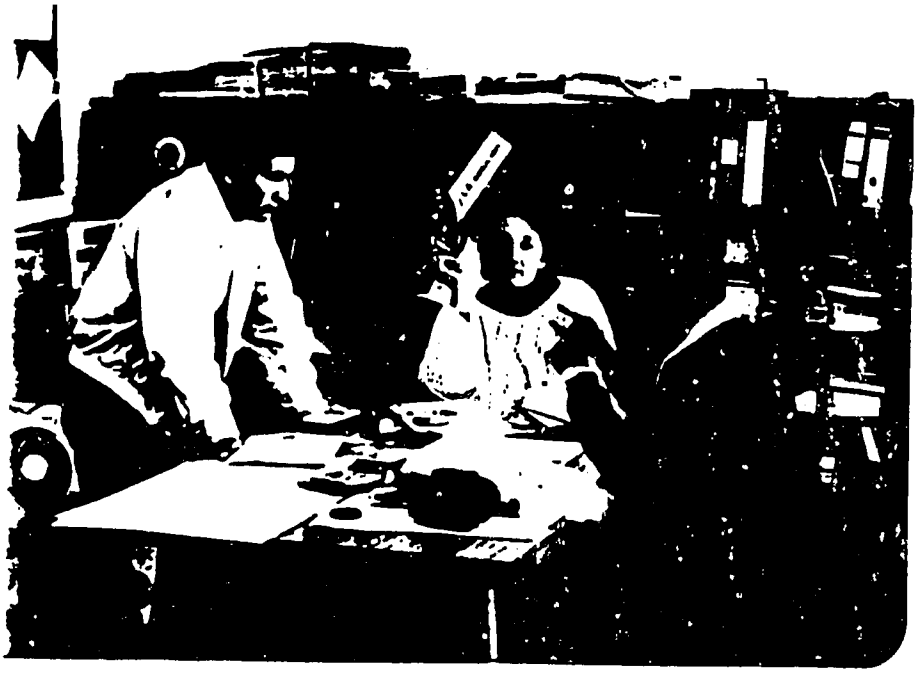
JOSE IGNACIO MATA
Comunicador
Academy for Educational Development

MARTA CRUZ DE YAÑEZ
Evaluadora
Applied Communication Technology

Entrevistando agricultores en la Agencia de Extensión de ACOLLA. Yanamarca.

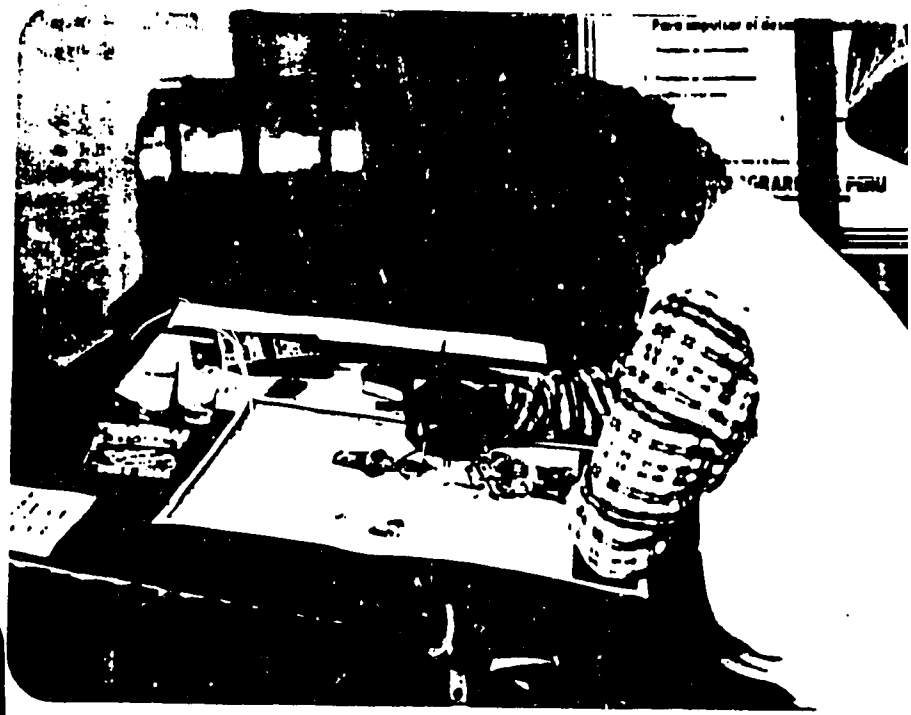
Entrevistando al sectorista de ACOLLA, mientras los agricultores realizan sus consultas

Preparando el plan de campaña en base a los resultados del análisis de datos recabados



Analizando aspectos de estrategia en el plan de campaña, con el Jefe de la OCT local

Diseñando el primer afiche



El diseño listo para ser validado con los agricultores.