



Oficina Sectorial de  
Planificación Agraria (OSPA)  
Grupo de Análisis de Política  
Agraria (GAPA)

**IICA**



# SEGUIMIENTO A LAS POLITICAS AGRARIAS: METODOLOGIA Y CASOS

IICA  
PM-A3/  
PE-090-  
002

Esta publicación fue parcialmente financiada con fondos del proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos (PISA) aportados por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID).

**IICA-CIDIA**

**IICA-CIDIA**  
**UNIDAD DE SERVICIOS**  
**BIBLIOTECARIOS Y DE**  
**DOCUMENTACION**

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION TECNICA

UNIDAD DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y DE DOCUMENTACION

1972

INACIDIA  
UNIDAD DE SERVICIOS  
BIBLIOTECARIOS Y DE  
DOCUMENTACION

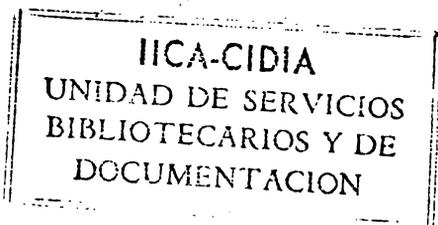
00001591

**IICA-CIDIA**

ISSN-0534-5391



**Oficina Sectorial de  
Planificación Agraria (OSPA)  
Grupo de Análisis de Política  
Agraria (GAPA)**



# **SEGUIMIENTO A LAS POLITICAS AGRARIAS: METODOLOGIA Y CASOS**

**Editores**

**Faustino Ccama**

**Economista Agrícola del Proyecto de Investigación  
de Sistemas Agropecuarios Andinos (PISA).**

**Oscar Chaquilla**

**Especialista en Análisis de Política Agraria.  
Oficina del IICA en Perú**

OFICINA DEL IICA EN PERU

3V004586

IICA

PM

A3/PE-090-002

SERIE DE PUBLICACIONES

MISCELANEAS

ISSN-0534-5391

A3/PE-90-002

Lima, Perú

Abril 1990

"Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura".

## **PRESENTACION**

**El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Oficina en Perú, a través del Programa I Análisis y Planificación Agrícola, como resultado de las acciones del proyecto nacional en apoyo a la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA); en un esfuerzo conjunto con el Grupo de Análisis de Política Agraria (GAPA), Midamerica International Agricultural Consortium (MIAC) Misión en Perú y el Proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos (PISA), pone a disposición del público interesado en política agraria el presente documento "Seguimiento a las Políticas Agrarias: Metodología y Casos", editado por los economistas agrícolas Oscar Chaquilla del IICA y Faustino Ccama del Proyecto PISA, Convenio INIAA-CIID-ACDI.**

**En esfuerzo mancomunado han participado economistas con experiencia internacional como son los doctores James Riordan, Donald Heckerman y Rolando Jirón, todos ellos del MIAC Misión en Perú, el Dr. Carlos Pomareda, Jefe del Programa I del IICA; así mismo participaron del sector público agrario Jaime Paredes de Ospa, Ana Cárdenas del GAPA, Miguel Ordinola del INIAA.**

**Estudios de este tipo se hacen relevantes, cuando se desea conocer los alcances o limitaciones de determinadas políticas agrarias, tales como el precio de garantía, disponibilidad de insumos y créditos, entre otros. Cuando se destacan oportunamente problemas en la implementación de ciertos instrumentos de política agraria, se puede tomar medidas correctivas oportunamente.**

**Esta publicación consta de dos secciones, en la primera parte se presenta una metodología para el seguimiento de las políticas agrarias a través de encuestas a los productores agropecuarios. La segunda parte ilustra un conjunto de casos aplicados al país, utilizando datos de las campañas agrícolas de 1985-1986; 1986-1987; y, 1988-1989, cubriendo las áreas temáticas de inversiones, alcance a las comunidades campesinas y expectativas de los productores agropecuarios, entre otros.**

**Esperamos que esta metodología y sus aplicaciones sea de utilidad a los analistas y funcionarios con responsabilidad en la toma de decisiones en la política sectorial del país.**

**Israel Tineo Gamboa**  
**Representante del IICA en Perú**



## **AGRADECIMIENTOS**

Esta publicación es el esfuerzo a varios años de trabajo, en la cual participaron varias instituciones y personas. A continuación se mencionan a las instituciones y personas de las cuales hemos recibido mayor apoyo.

Esta publicación se basa en encuestas de tres años consecutivos, la primera se efectuó en 1986 relacionado a la campaña 1985-1986 y la realizó Midamerica International Agricultural Consortium (MIAC) a pedido del Grupo de Análisis de Política Agraria (GAPA), financiado con fondos de la AID.

Agradecemos al Dr. James Riordan como Jefe de Misión del MIAC, quien nos brindó todas las facilidades para llevar adelante estas encuestas y sus respectivos análisis. Agradecemos también al Economista Julio Paz-Caferata (GAPA) por su sugerencia de hacer seguimiento a las políticas agrarias a través de encuestas. Como personal del MIAC participaron en las diversas encuestas y diferentes etapas los doctores Roger Norton, Donald Heckerman y Rolando Jirón. También hacemos llegar nuestro agradecimiento a la Sra. Patricia Fernández y a la Sra. Teresa Leveroni, quienes nos apoyaron en los aspectos administrativos y logísticos.

En la tercera encuesta participa el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en apoyo a la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA); a todos ellos nuestro agradecimiento.

No podemos olvidarnos de los profesionales que contribuyeron con el acopio de información, por parte de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Ramón Diez, Juan Pichigua, Ivo Bols, Samuel Chaquilla, Elías Huerta y Mercedes Barrera; por parte del GAPA, participaron en el levantamiento de encuestas, Leonidas Villaorduña, Victor Cuadra y Ana Cárdenas; por parte de OSPA participaron en la toma de datos, Lida Alvarez, Victoria Arias, Carlos

Condori, Juan Ontón, Romel Rodríguez y Máximo Valencia; y, finalmente, por parte del INIAA participaron Miguel Ordinola y Anastacio Llanos.

Debemos también manifestar nuestro agradecimiento a las diferentes personas que participaron en la digitación y procesamiento de datos en microcomputadoras, ellos son: Violeta Chávez, Ana María Champi, Julia Elena Champi y Deems Duran.

Igualmente agradecemos al Dr. Carlos Pomareda, Director del Programa I, Análisis y Planificación de la Política Agraria del IICA, por sus valiosos comentarios durante la edición y el estímulo brindado. Del mismo modo al Ing. Luis Salinas, Especialista en Comunicación Agrícola, del IICA en Perú por su contribución en la revisión del Documento.

Debemos agradecer al MIAC, IICA y al Proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos (PISA) del INIAA, instituciones que nos han facilitado recursos para la presente publicación.

Finalmente debemos agradecer a los agricultores, quienes además de responder a las preguntas formuladas, hicieron comentarios y observaciones de las diferentes políticas agrarias.

Faustino Ccama  
Oscar Chaquilla

# CONTENIDO

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	1
<b>Carlos Pomareda</b>	
<b>Metodología para el seguimiento a las políticas agrarias a través de encuestas.</b>	2
<b>Faustino Ccama y Miguel Ordinola</b>	
<b>Seguimiento a las políticas agrarias: Caso Peruano.</b>	60
<b>Faustino Ccama, Oscar Chaquilla, Rolando Jirón Ana María Cardenas y Jaime Paredes</b>	
<b>Alcance y efectos de las políticas agrícolas Campana 1985/1986 - 1986/1987</b>	61
<b>Expectativas en la producción agrícola Campana 1988/1989.</b>	71
<b>Conclusiones.</b>	83

<b>Efecto de la política agraria en las comunidades y productores.</b>	<b>85</b>
<b>Faustino Ccama, Oscar Chaquilla, Donald G. Heckerman y James T. Riordan</b>	
<b>Perspectivas de inversión de los pequeños agricultores.</b>	<b>86</b>
<b>Alcance de las políticas agrarias en Comunidades campesinas.</b>	<b>93</b>
<b>Reacciones de los productores a estímulos de política agraria.</b>	<b>108</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>122</b>

# 1

## INTRODUCCION

Carlos Pomareda<sup>1</sup>

Las medidas de política, principalmente económica, tienen el propósito de estimular las decisiones de los productores que redunden en innovaciones tecnológicas, uso de insumos, ampliaciones de áreas sembradas, inversiones a nivel de la unidad predial y otras acciones que contribuyen a aumentar la producción y los ingresos. Sin embargo, no siempre las medidas de política logran a plenitud sus propósitos, ni todos los productores se benefician por igual. Por otro lado, siempre son necesarios ajustes en las medidas de política a través del tiempo en función de los resultados alcanzados en períodos previos.

Con esta consideración resulta necesario y ampliamente justificado hacer periódicamente un análisis de los efectos logrados con determinadas medidas de política. El propósito de dicho análisis es conocer si los efectos deseados están siendo logrados; ¿qué factores están siendo facilitadores y limitantes y cómo perciben y reaccionan los distintos grupos objetivos?. El análisis no intenta sustituir los procesos de obtención de datos de producción, precios y otros indicadores, ni su ulterior utilización para pronósticos de cosecha o estimaciones de funciones de oferta.

La presente publicación esta dedicada a documentar la metodología seguida para el seguimiento de algunas medidas de política en la agricultura peruana y una ilustración de los resultados obtenidos en las campañas 1985/86, 1986/87 y 1988/89. La metodología seguida, se sustenta en la obtención de información u opinión de los productores a través de entrevistas no se ha usado un

---

1 Director del Programa I, Análisis y Planificación de la Política Agraria, IICA.

marco muestral con una base estadística a nivel nacional, se ha tenido cuidado de incluir varios grupos de productores, ubicados en distintas regiones y dedicados a varios cultivos. No se ha incluido a productores dedicados fundamentalmente a la ganadería.

La metodología seguida, sus alcances y limitaciones se presentan en el capítulo 2. En principio, a través de un enfoque sencillo y un trabajo rápido, es posible obtener una apreciación de como los productores han reaccionado en el corto plazo ante los estímulos de precios de los productos y de los insumos, oportunidad y calidad de la asistencia técnica, disponibilidad de crédito y acopio de cosechas. Así mismo permite evaluar como estos estímulos y servicios han influenciado en las decisiones de inversión y los resultantes cambios en productividad, producción e ingresos.

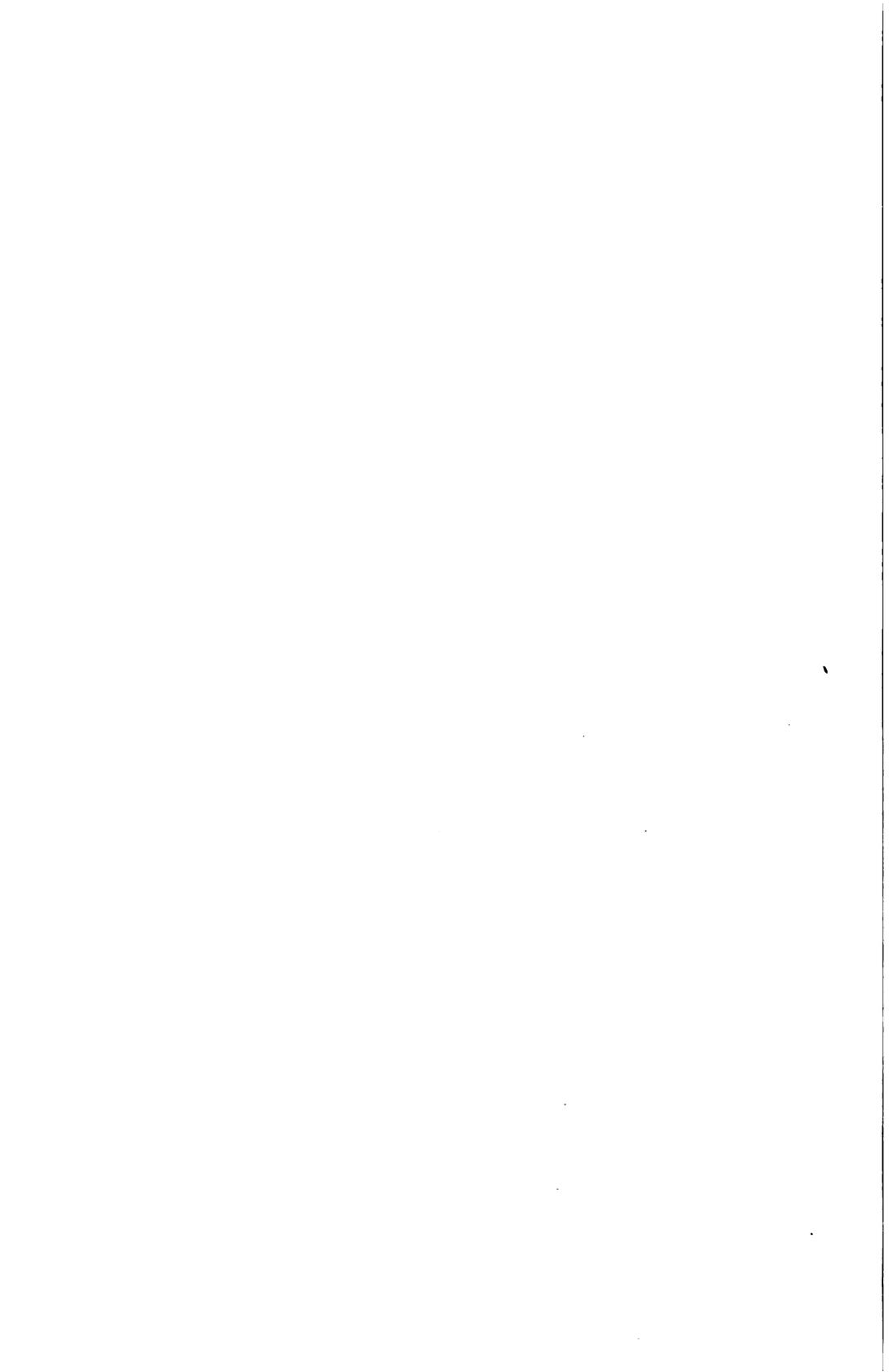
En el Capítulo 3 se muestran los resultados del trabajo realizado para analizar la situación en varias campañas. Algunos de los aspectos más interesantes de destacar son los siguientes. La mayor atención de los productores está en el precio de garantía como orientador de las decisiones. Sin embargo, estos precios han sido ofrecidos y administrados en forma efectiva fundamentalmente para arroz, maíz amarillo duro, producidos sólo en la costa y en la selva. Aun cuando se reconoce la importancia del precio, existe una inconformidad con la agilidad con que los mecanismos financieros funcionan. Esto revela la gran importancia de que en el análisis del papel de las instituciones que coadyuvan en el proceso de comercialización se procure la máxima eficiencia y que se reexamine las funciones muy específicas que deben cumplir.

En el Capítulo 4 se ofrecen algunas reflexiones sobre la forma en que los productores han adoptado decisiones de inversión como resultado de los estímulos económicos y crédito ofrecido. Lamentablemente el énfasis en incrementar rendimientos como meta a corto plazo, dió origen a medidas de política que no buscaron en forma específica la inversión a nivel predial con fines de desarrollo sostenido, es decir para mejorar los suelos, infraestructura, sistemas de riego, etc. Los mayores gastos fueron en insumos de uso y consumo inmediato. Sin embargo, en forma indirecta, por lo menos en la selva, si se hicieron algunas inversiones. Este aspecto debe ser reconsiderado en trabajos futuros para valorar mejor la medida en que las medidas de política contribuyan a recapitalizar el medio rural.

Un aspecto a destacar de los resultados del trabajo es la gran variabilidad en la respuesta de los productores. Es importante esta acotación para destacar una vez más que la heterogeneidad agraria debe ser seriamente considerada en el diseño de las políticas, pero sin caer en la tentación de enormes abanicos de medidas de políticas que cubran las necesidades específicas de cada productor.

La relevancia del tema requiere de un adecuado balance entre medidas de política y la comprensión de que las condiciones estructurales en el medio rural determinan que los patrones de cultivo y decisiones producción-consumo son claramente diferenciadas.

Las siguientes secciones del documento ofrecen en forma mas detallada los aspectos metodológicos, con referencia al diseño y manejo de programas específicos para procesamiento de los datos y los resultados que ilustran la aplicación de la metodología. Se reconoce que este enfoque puede ser refinado; sin embargo, es de destacar que puede constituirse en una forma simple y rápida de análisis.



## **METODOLOGIA PARA EL SEGUIMIENTO A LAS POLITICAS AGRARIAS A TRAVES DE ENCUESTAS**

**Dr. Faustino Ccama**<sup>2</sup>

**Ing. Miguel Ordinola**<sup>3</sup>

### **2.1 INTRODUCCION**

Este documento presenta una metodología para obtener respuestas rápidas de los productores sobre los cambios en el comportamiento y expectativas de los agricultores frente a modificaciones en la política agraria.

Las encuestas pueden ayudar a dar respuestas, en corto tiempo a un costo relativamente bajo, con un grado de confiabilidad aceptable y que permitan proyectar los resultados a nivel del sector sobre algunas interrogantes planteadas en el objetivo de cada estudio. Los entrevistados responden a un conjunto de preguntas tales como: ¿Están llegando los precios de garantía a los productores?, ¿Qué expectativas tiene el agricultor para la siguiente campaña?, ¿Qué diferencia existe entre los precios oficiales de los insumos agropecuarios y los que realmente paga el agricultor?, ¿Cuánto será la disminución en el área cultivada y en la producción debido a los nuevos precios?, etc.

---

2 Economista, proyecto de Investigación de Sistemas Agropecuarios Andinos, PISA.

3 Asesor de Agroeconomía, Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial, INIAA



Las fuentes tradicionales y oficiales de información no permiten responder a estas preguntas, dado que su cobertura es muy agregada y no pueden ser particularizadas a nivel de regiones y tipos concretos de agricultores.

EL Midamerica International Agricultural Consortium (MIAC), a solicitud del Grupo de Análisis de Política Agrícola (GAPA), implementó la primera encuesta de seguimiento a las políticas agrarias, en diciembre de 1986, haciendo referencia a la campaña agrícola de 1985-1986. Dicha encuesta se dirigió principalmente a los cultivos con apoyo de precios de garantía tales como arroz, frijol, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa y quinua. La papa fue considerada, a pesar de no estar con precio de garantía, por ser uno de los cultivos más importantes desde el punto de vista alimenticio y del área cultivada.

La segunda encuesta de seguimiento a las políticas agrícolas realizada por el MIAC se efectuó en enero de 1988, con la finalidad de evaluar la campaña agrícola de 1986-1987. En esa encuesta los cultivos seleccionados fueron arroz, frijol, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa, quinua y cebada. Todos estos cultivos gozaron del precio de garantía, con excepción de la papa.

La tercera encuesta de seguimiento a las políticas agrarias se efectuó en noviembre de 1988 en forma conjunta entre las siguientes instituciones: OSPA, MIAC, GAPA e IICA. En esta encuesta se amplía a nueve cultivos, agregándose algodón y maíz choclo a los siete cultivos previamente citados. En el año en referencia se incluye la papa, cultivo que gozó del precio de refugio. Esta encuesta tuvo como objetivos medir el alcance y efectos del incremento en los precios de los insumos (fertilizantes y pesticidas), la limitación de las importaciones de alimentos y la reducción de los subsidios en los insumos y factores de producción (crédito).

En general las encuestas se efectuaron a nivel nacional, considerando de 9 a 12 departamentos más importantes en términos de producción agrícola. Por otro lado, estas encuestas consideraron un número limitado de productores por cultivos, de 327 a 550 entrevistados, debido a que un productor puede dedicarse a más de un cultivo. Los cuestionarios fueron dirigidos a cierto tipo de productores y aplicados bajo ciertos criterios predeterminados.

En este documento se presenta una metodología para el seguimiento y análisis de políticas agrarias a través de encuestas. A continuación se describen los pasos seguidos en la determinación y selección de la muestra, diseño y elaboración del cuestionario, codificación y análisis de consistencia de la información y procesamiento de los datos. Al final se anexan los materiales utilizados en la implementación y análisis de la encuesta, como una forma de visualizar la metodología propuesta.

## 2.2 DETERMINACION Y SELECCION DE LA MUESTRA

El objetivo de las encuestas fue lograr el seguimiento sobre el alcance de políticas agrarias pre-seleccionadas. En el caso de la primera y segunda encuesta, el objetivo principal fue conocer si los precios de garantía han estado llegando a los agricultores otro objetivo fue saber si los fertilizantes y pesticidas estaban disponibles en el momento oportuno y a los precios oficiales, entre otros.

En la tercera encuesta el objetivo principal fue estimar una posible disminución en el área sembrada y en la producción, debido a las alzas en los precios de los insumos y a las reducciones de los subsidios agrícolas entre otros.

La selección de la muestra estaba en función de los objetivos de cada encuesta.

Para determinar los cultivos por analizar se usaron dos criterios: el primero consideró a los cultivos con precios de garantía y el segundo criterio se orientó a incluir los cultivos más importantes en términos del área y producción a nivel nacional.

En la primera y segunda encuesta el criterio para escoger los departamentos donde se efectuaron las encuestas fue considerar aquellos que presentan los mayores volúmenes de producción de los cultivos previamente escogidos. En la primera encuesta se eligieron cuatro departamentos pertenecientes a la costa (Lambayeque, La Libertad, Lima, Ica y Arequipa), tres a la sierra (Junín, Cusco y Puno) y uno a la selva (San Martín). En la segunda encuesta se eligió Cajamarca-Amazonas, en vez de San Martín. En la tercera encuesta se incluyó los nueve departamentos citados (incluyendo a Cajamarca, Amazonas y San Martín). Dentro de cada departamento se eligió dos o tres ámbitos por visitar, estos ámbitos se eligieron de acuerdo a su importancia en la producción de los cultivos seleccionados.

En la primera y segunda encuesta, se utilizaron dos criterios para la selección de los agricultores; se recuerda que en cada ámbito seleccionado se debe realizar por lo menos cinco encuestas para un determinado cultivo previamente seleccionado. Los cinco agricultores entrevistados debieron presentar diferencias en particularidades que se detallan a continuación.

De los cinco agricultores seleccionados, por lo menos dos de ellos deberían ser usuarios del crédito del Banco Agrario del Perú (BAP); un agricultor que recibiría asistencia técnica; otro agricultor que vendería su producción a ENCI o ECASA; y el último agricultor, sin acceso al crédito formal ni a la asistencia técnica.

El segundo criterio fue considerar la proximidad del agricultor al mercado. Para representar a los agricultores apartados de los centros urbanos o mercados, se buscó a dos de ellos que estuviesen ubicados a más de media hora de caminata de la vía principal. De esta forma se diversificó a los productores y a las áreas donde se efectuaron las encuestas.

En la tercera encuesta, para el diseño de la muestra, primero se predeterminó su tamaño en 300 agricultores a ser entrevistados en sus chacras. Seguidamente, se confeccionó una tabla estadística con referencia a los cultivos principales a ser estudiados, la tabla contiene la variable superficie cosechada, la cual está relacionado con las erogaciones de los recursos productivos en las siembras y refleja las reacciones de los agricultores frente a cambios en política agraria.

Posteriormente se distribuyó el número de encuestas a cada uno de los departamentos, proporcional al área total de los cultivos. A continuación estas asignaciones se prorrateó en cada departamento para cada uno de los cultivos, en función la superficie total cultivada.

Finalmente, el número de encuestas determinadas por departamentos con los cultivos considerados dentro de ellos, se distribuyeron en las localidades identificadas de mayor importancia agrícola.

**Cuadro 1 Cobertura de las encuestas**

Encuesta	Año en referencia	Número de encuestas	Número de Dptos.	total de respuestas por cultivos
Primera	1985-1986	203	9	327
Segunda	1986-1987	204	10	368
Tercera	1988-1989	320	12	550

Las características más importantes sobre la cobertura de las tres encuestas de seguimiento a las políticas agrarias se presentan a continuación, (Cuadro 1)

### 2.3 DISEÑO Y ELABORACION DEL CUESTIONARIO

El cuestionario fue elaborado de acuerdo a los objetivos que se plantearon alcanzar con la investigación. Se hicieron esfuerzos para que la encuesta fuese breve, directa y fluida.

Las preguntas a ser incluidas, así como las áreas temáticas se decidieron en reuniones de trabajo, de acuerdo a las necesidades de procurar respuestas a ciertos problemas que cambian de año en año. Se puso énfasis en aclarar los problemas más importantes en el año agrícola.

Se trató de redactar un cuestionario que fuese breve, dado que los cuestionarios extensos hacen perder calidad a las respuestas requeridas, en el sentido de que el entrevistado se siente fastidiado y fatigado por excesivas preguntas, sin olvidar la pérdida de tiempo para el agricultor.

En el caso de la primera y segunda encuesta se usaron preguntas directas y cortas, para que inmediatamente fuesen contestadas con un **si** o un **no**; luego se continúa con las preguntas de cantidades o apreciaciones; ésto permitió la claridad y fluidez de la encuesta.

En la tercera encuesta no se usaron preguntas con respuestas de doble alternativa: **si** o **no**; en cambio se confeccionó preguntas directas, lo cual hizo que el cuestionario fuese breve.

En las tres encuestas las respuestas fueron precodificadas, por lo tanto las alternativas de respuestas se determinaron ex-ante y asignándoles un código. Esto se hizo con fin de facilitar el procesamiento de los datos a través de una microcomputadora.

En la primera y segunda encuesta el cuestionario elaborado comprendió cuatro bloques temáticos, que fueron los siguientes: referencia a los cultivos transitorios, insumos, características de la explotación y características del hogar. Un formato de cuestionario y el llenado de éste se presenta en el Anexo 1. Los instructivos y los criterios para el llenado del cuestionario se presentan en el Anexo 2.

En la tercera encuesta, las áreas temáticas fueron: características del hogar; identificación de cultivos de la campaña anterior; uso de insumos en el predio en la campaña anterior y próxima; expectativas de la próxima campaña; y, sugerencias de política agraria.

## **2.4 ORGANIZACION Y TRABAJO DE CAMPO**

El siguiente paso en la aplicación de las encuestas fue organizar el trabajo de campo a ser ejecutado. Esta incluyó una etapa de suma importancia donde tuvo que decidirse sobre el personal que tendría a cargo la aplicación de la encuesta en los lugares elegidos.

En la primera y segunda encuesta, participaron profesores y estudiantes del posgrado de la Universidad Nacional Agraria La Molina. En la tercera encuesta participaron como encuestadores el personal de OSPA, GAPA e IICA.

Antes de la aplicación de las encuestas se realizó una prueba de campo, en la cual se constató que los agricultores entendieron las preguntas y respondieron con fluidez a las interrogantes formuladas, al mismo tiempo se capacitó a los encuestadores en el terreno de los hechos.

Previamente al trabajo de campo, se tuvo reuniones técnicas con el personal que participó en la toma de la información. En estas reuniones se intercambiaron opiniones acerca de la estrategia a utilizarse para la elección y acercamiento a los agricultores, también sobre la naturaleza de las preguntas que conformaron el cuestionario. Igualmente, se aclararon las preguntas que no se percibieron con claridad, finalmente se ilustró sobre los criterios de su formulación.

A cada entrevistador se le asignó un departamento para levantar de 20 a 40 encuestas, repartidas en dos o tres localidades. En la primera y segunda encuesta los entrevistadores se contactaron a los CIPA's, oficinas regionales del Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA) y del BAP; en la tercera encuesta se contactaron con las estaciones experimentales del Instituto Nacional de Investigación Agraria y Agroindustrial (INIAA) para recibir orientación a fin de elegir a los agricultores a entrevistarse, de acuerdo a los criterios previamente establecidos.

En la primera y segunda encuesta fue importante la estrategia de identificarse como integrante de la universidad, pues los agricultores tomaron confianza y estuvieron dispuestos a colaborar. En la tercera encuesta los encuestadores se presentaron como miembros de un centro de investigación agraria de Lima.

La aplicación del cuestionario demoró en promedio de 20 a 30 minutos, dependiendo de la locuacidad del entrevistado, en muchos casos ellos se exhibieron en detallar sus problemas particulares. En los departamentos de la sierra y selva se presentó dificultades, debido a la limitación en las vías de acceso. En promedio, el trabajo de campo duró de 4 a 6 días por departamento.

Al término del levantamiento de las encuestas, cada entrevistador preparó un informe sobre sus actividades desarrolladas, incluyendo comentarios del trabajo de campo y las dificultades que se presentaron. Así mismo, se efectuó una reunión de trabajo con todo el equipo, para intercambiar los alcances y problemas que surgieron en el trabajo de campo.

## 2.5 REVISION, ANALISIS DE CONSISTENCIA Y CODIFICACION

La revisión, el análisis de consistencia y codificación fue efectuada por una tercera persona y no por el mismo encuestador; las observaciones sobre las inconsistencias se anotaron al margen de la encuesta con lápices de diferentes colores. Por ejemplo, para la revisión y análisis de consistencia se usó lápiz de color rojo, las incongruencias que surgieron se discutieron y aclararon con cada uno de los encuestadores (Ver Anexo 3).

El siguiente paso fue la codificación. Esta consistió en asignarle un valor a aquellas variables que no se preguntan intencionalmente al agricultor, tales como los precios de garantía e información que es de dominio público. Esta información se introdujo en los cuestionarios en los espacios indicados con el título "Para uso de la Oficina"; en este proceso se utilizó el lápiz de color verde. En el Anexo 4 se presenta un ejemplo de codificación de la segunda encuesta.

**Cuadro 2 Ejemplo de organización de las variables**

Observaciones	Localidad	Variables		
		Edad del Jefe	Tamaño del Predio	Nº de Vacas Que Posee...
Entrevista N.1	X <sub>1,1</sub>	X <sub>1,2</sub>	X <sub>1,3</sub> . . . . .	X <sub>1,n</sub>
Entrevista N.2	X <sub>2,1</sub>	X <sub>2,2</sub>	X <sub>2,3</sub> . . . . .	X <sub>2,n</sub>
Entrevista N.3	X <sub>3,1</sub>	X <sub>3,2</sub>	X <sub>3,3</sub> . . . . .	X <sub>3,n</sub>
Entrevista N.4	X <sub>4,1</sub>	X <sub>4,2</sub>	X <sub>4,3</sub> . . . . .	X <sub>4,n</sub>
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
Entrevista N.320	X <sub>320,1</sub>	X <sub>320,2</sub>	X <sub>320,3</sub> . . . . .	X <sub>320,n</sub>

## 2.6 DIGITACION Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Los cuestionarios fueron revisados para su consistencia, confirmando la coherencia que deben guardar las diferentes secciones del cuestionario, reflejando el nivel tecnológico de los cultivos de una determinada región donde se levantó la encuesta. La información recogida debe ser coherente; por ejemplo, la producción debe estar en función del área cultivada y del rendimiento para un determinado ámbito.

Antes de empezar con la digitación, se preparó un programa en lenguaje Dbase, para que el ingreso de los datos fuese directo del cuestionario a la microcomputadora. En la digitación aparece en el monitor un panel denominado como "pantallazo", reproduciendo el formato del cuestionario. Las pautas de digitación de la segunda encuesta se presentan en el Anexo 5.

La organización de la información es importante, y debe presentarse en forma matricial. A continuación se presenta un ejemplo simplificado, (Cuadro 2).

En el caso de la tercera encuesta, se contó con 320 encuestas de 118 variables cada una o sea que la base de datos fue una matriz de 118 X 320. Cabe aclarar que no todos los campos de la matriz estarán con información completa.

El listado de las variables de la tercera encuesta procesada en la microcomputadora, se presenta en el Anexo 6. Antes de efectuar el análisis estadístico, se recomienda imprimir toda la base de datos para detectar inconsistencias.

Los datos de la primera y segunda encuesta se procesaron con programas de DBase, pero no se recomienda este camino dado que se requiere un programa especial para cada cuadro de salida.

La tercera encuesta se procesó con el paquete estadístico SAS, para lo cual la información captada en la encuesta fue introducida y registrada en Dbase. Con el paquete SAS se puede manejar simultáneamente varios archivos, además permite procesar a velocidades muy altas, ya que es suficiente usar comandos como frecuencias, promedios y modelos más complicados.

En el caso de que no se disponga del paquete SAS se recomienda usar el SPSS, paquete estadístico que también permite el procesamiento de encuestas.

## **2.7 PREPARACION DE CUADROS DE SALIDA**

Antes de especificar los cuadros de salida, es importante determinar las variables más relevantes de la encuesta en función de los objetivos del estudio y del tipo de análisis que se desea efectuar. Es común que parte de la información de la encuesta no sea utilizada, y se dan casos en que los analistas solicitan muchos cuadros de salida, a veces de variables que no tienen suficiente número de observaciones.

Por lo tanto se recomienda a los analistas de las encuestas seguir los siguientes pasos, después de haberse digitado toda la información en archivos electrónicos:

- 1ero. Imprimir toda la información en forma matricial conforme se explicó anteriormente.
- 2do. Obtener promedios para todas las variables continuas.
- 3ro. Obtener frecuencias para todas las variables discretas.
- 4to. Generar cuadros cruzados.
- 5to. Completados estos pasos la información estará lista para efectuar los análisis más complejos.

Es posible detectar errores al momento de listar o imprimir la información de la encuesta. La información de las variables fluctúan normalmente dentro de un rango; en caso de que se presente grandes variaciones, es necesario revisar los formularios de la encuesta, por que pueden generarse errores en la digitación, la que a su vez distorsiona los promedios y frecuencias. Este paso permite resumir la información disponible, verificar el número de observaciones y aclarar como han entrado los ceros, diferenciándose de los casos en que no existe información o no corresponde.

## 2.8 ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

Para poder procesar y efectuar el análisis de los resultados de la encuesta en una forma rápida, es importante diseñar los cuadros de salida con anterioridad a la digitación de los datos. Sucede con frecuencia que no se llegan a generar cuadros de salida debido a que pueda existir insuficiente cantidad de observaciones. En una primera revisión la información generada es amplia, la cual debe ser resumida y precisada con indicadores estadísticos, tales como ratios, promedios y frecuencia, entre otros.

Para la elaboración del informe se ha seguido dos estilos. En la primera opción se presentaron los resultados en forma de pregunta y respuesta, en este caso se formulan las preguntas, y para cada pregunta se elaboró un cuadro de salida, el cual fue analizado. Siguiendo esta opción en la primera y segunda encuesta se formularon ocho preguntas, las que se presentan a continuación:

¿Reciben los productores los precios de garantía prometidos?

¿Reciben los productores sus pagos sin demora?

¿Pagan los productores los precios oficiales por el abono químico?

¿Se entregan los insumos en el momento oportuno y en las cantidades suficientes?

**¿Qué opinan los productores sobre la última campaña agrícola en comparación con la del año pasado?**

**¿Cuáles son las principales razones que motivaron una respuesta de que la campaña ha sido mejor o peor?**

**¿Preveen los productores que 1987 será mejor, igual o peor que 1986?**

**¿Cuales son las principales razones de los productores para esperar un mejor o peor año en 1987?**

En la tercera encuesta se plantearon los siguientes subtítulos (o áreas temáticas) en vez de las preguntas:

**Cambios en el área sembrada**

**Expectativas en la producción agrícola**

**Disminución en el área sembrada**

**Tecnología**

**Portafolio de cultivos**

**Combinaciones de tecnología**

**Riesgo y crédito**

Para cada pregunta o subtítulo se desarrolló como máximo una página de análisis. El mensaje más importante del trabajo se presentó en la primera parte del informe, esta primera sección es un resumen del informe, puesto que los resultados y análisis de estas encuestas están dirigidas a la Alta Dirección del Ministerio de Agricultura, quienes deberán obtener una apreciación general de los resultados del estudio.

## **2.9 REDACCION DEL INFORME Y DEBATE**

Debido a que el documento debe ser escrito en un tiempo breve, la redacción del informe se distribuyó entre los autores. En las encuestas indicadas han participado varios autores. Las redacciones de cada uno de los autores se intercambian para su discusión, correcciones y ampliaciones por los otros autores. En el caso de la tercera encuesta, el procesamiento de datos duró una semana y la redacción demoró la siguiente semana; finalmente en la tercera se concluyó la primera versión del informe.

## Formulario de Encuesta, Usado en la Primera y Segunda Encuesta

## POS PARA USO DE LA OFICINA

- A. Departamento 002
- B. Localidad 003
- C. Número de Entrevista \_\_\_\_\_ 004  
005

## I. CULTIVOS TRANSITORIOS

1. Primero quisiera hacer unas preguntas sobre algunos de sus cultivos. Durante la campaña agrícola más reciente, usted cultivo

a. Arroz? 006 1  Si  
2  No

b. Frijol? 007 1  Si  
2  No

c. Maíz amarillo duro? 008 1  Si  
2  No

d. Maíz amiláceo? 009 1  Si  
2  No

e. Papa? 010 1  Si  
2  No

f. Quinoa? 011 1  Si  
2  No

g. Cebada? 012 1  Si  
2  No

**ENTREVISTADOR** Las próximas tres páginas se repiten tantas veces como hayan sido contestadas afirmativamente las alternativas dadas en la pregunta 1.

**ENTREVISTADOR** indique aquí el 1º cultivo al cual se referirán las siguientes preguntas. En el caso de frijol, indique también si es canario, loctao, castilla, panamito blanco-bayo u otros. En caso de cebada, especifique si es cebada cervecera o no cervecera. En caso de maíz, especifique si es grano o choclo.

2. Ahora hago unas preguntas sobre su cultivo:

a. Durante la campaña agrícola más recientes, cuántas hectáreas dedicó a este cultivo?

b. En esta área cuánto cosecho?

3. a. Destinó por lo menos una parte de su cosecha a la venta?

b. Cuánto vendió en total?

c. Vendió en sacos?

d. Fuerón propios estos sacos?

e. Cuánto le costó el saco vacío, que usó?

4. De este total, cuánto vendió

a. En la chacra?

b. Fuera de la chacra?

- 013 1  Arroz  
 2  Frijol  
 3  Maíz amarillo duro  
 4  Maíz amiláceo  
 5  Papa  
 6  Quinua  
 7  Cebada

014 \_\_\_\_\_ ha

015 \_\_\_\_\_ Kg

- 018 1  Si (Siga a 3. b.)  
 2  No Pase a 8  
 9  No sabe, No responde,  
 Pase a 8

019 \_\_\_\_\_ Kg

- 020 1  Si (Siga a 3. d.)  
 2  No pase a 4  
 3  No sabe, No responde,  
 Pase a 4

- 021 1  Si (Siga a 3. e.)  
 2  No Pase a 4  
 3  No sabe, No responde,  
 Pase a 4

022 V. \_\_\_\_\_ Por Unidad

028 \_\_\_\_\_ Kg

036

037 \_\_\_\_\_ Kg

045

- |  |     |          |
|--|-----|----------|
| 5. De toda la Producción vendida<br>cuánto vendió a              | 046 | _____ Kg |
|  | -   |          |
|  | 054 |          |
| a. ENCI, ECASA u otra empresa<br>estatal (o sus concesionarios)? |     |          |
|  | 055 | _____ Kg |
|  | -   |          |
| b. Particulares?   | 063 |          |
|  | 054 | _____ Kg |
|  | -   |          |
| c. Empresas privadas?  | 072 |          |
|  | 073 | _____ Kg |
|  | -   |          |
| d. Cooperativas?   | 081 |          |
|  | 082 | _____ Kg |
|  | -   |          |
| e. Otros (incluyendo venta directa)?                             | 090 |          |

**ENTREVISTADOR** En caso que el agricultor no recuerde la fecha exacta, que indique aproximadamente la semana o quincena.

- |  |     |                        |
|--|-----|------------------------|
| 6. Aproximadamente, cuándo se efectuó (la<br>mayor parte de) la venta? | 091 |                        |
|  | -   | PARA USO DE LA OFICINA |
|  | 093 |                        |
| <u>      </u>  |     |                        |
| DIA  |     |                        |
| <u>      </u>  |     |                        |
| MES  |     |                        |
|  | 094 |                        |
|  | -   | PARA USO DE LA OFICINA |
|  | 097 |                        |
|  |     | l/. _____ Por Kg       |

7. a. Ha recibido su pago (por la mayor parte)?
- 008 1  Sí (Siga a 7. b)  
 2  No Pase a 8  
 9  No sabe,  
 No responde,  
 Pase a 8
- b. Aproximadamente, cuando lo recibió?
- 099 - PARA USO DE LA OFICINA
- 101
- \_\_\_\_\_ DIA \_\_\_\_\_ MES
- c. Qué precio recibió?
- 102 - V. \_\_\_\_\_ Por Kg  
 105
- d. Dónde recibió este precio?
- 106 0  Se vendió sin cosechar  
 1  En chacra  
 2  En la casa  
 3  En pueblo más cercano  
 4  En ciudad  
 5  Otro, especificar
- e. Cuánto les costó transportar de la chacra al lugar de venta?
- 107 - V. \_\_\_\_\_ Por Kg  
 110
8. El hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ hace un año?
- 111 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde
9. Durante el año que viene, el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ será mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ en la campaña agrícola más reciente?
- 112 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

**ENTREVISTADOR** indique aquí el 4<sup>to</sup> cultivo al cual se refieran las siguientes preguntas. En el caso de frijol, indique también si es canario, toctao, castilla, panamito o blanco-bayo u otros. En caso de cebada, especifique si es cebada cervecera o no cervecera. En caso de maíz, especifique si es grano o choclo.

2. Ahora hago unas preguntas sobre su cultivo de \_\_\_\_\_

a. Durante la campaña agrícola más recientes, cuántas hectáreas dedicó a este cultivo? \_\_\_\_\_ ha

b. En este área cuánto cosecho?

3. a. Destino por lo menos una parte de su cosecha de \_\_\_\_\_ a la venta?

b. Cuánto vendió en total?

c. Vendió en sacos?

d. Fueron propios estos sacos?

e. Cuánto le costó el saco vacío, que usó?

4. De este total, cuánto vendió

a. En la chacra?

b. Fuera de la chacra?

- 013 1  Arroz  
 2  Frijol  
 3  Maíz amarillo duro  
 4  Maíz amiláceo  
 5  Papa  
 6  Quinua  
 7  Cebada

014

015 \_\_\_\_\_ Kg

- 018 1  Sí (Siga a 3.d.)  
 2  No Pase a 8  
 9  No sabe,  
 No responde,  
 Pase a 8

019 \_\_\_\_\_ Kg

- 020 1  Sí (Siga a 3. d.)  
 2  No pase a 4  
 3  No sabe,  
 No responde,  
 Pase a 4

- 021 1  Sí (Siga a 3. e.)  
 2  No Pase a 4  
 3  No sabe,  
 No responde,  
 Pase a 4

022 V. \_\_\_\_\_ Por Unidad

028 \_\_\_\_\_ Kg

036

037 \_\_\_\_\_ Kg

045

5. De toda la Producción vendida, cuánto vendió a:
- 046 \_\_\_\_\_ Kg  
-  
054
- a. ENCI, ECASA u otra empresa estatal (o sus concesionarios)?
- 055 \_\_\_\_\_ Kg  
-
- b. Particulares?
- 063  
064 \_\_\_\_\_ Kg  
-
- c. Empresas privadas?
- 072  
073 \_\_\_\_\_ Kg  
-
- d. Cooperativas?
- 081  
082 \_\_\_\_\_ Kg  
-
- e. Otros (incluyendo venta directa)? 090

**ENTREVISTADOR** En caso que el agricultor no recuerde la fecha exacta, que indique aproximadamente la semana o quincena.

6. Aproximadamente, cuándo se efectuó (la mayor parte de) la venta? 091  
- PARA USO DE LA OFICINA  
093
- 094  
- PARA USO DE LA OFICINA  
097
- II. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. Por Kg

\_\_\_\_\_  
DIA      MES

7. a. Ha recibido su pago (por la mayor parte)?

- 008 1  Sí (Siga a 7. b)  
 2  No Pase a 8  
 9  No sabe,  
 No responde,  
 Pase a 8

009

- PARA USO DE LA OFICINA

b. Aproximadamente, cuándo lo recibió)?

101

\_\_\_\_\_ DIA \_\_\_\_\_ MES

c. Qué precio recibió?

102

- V. \_\_\_\_\_ Por Kg

105

d. Dónde recibió este precio?

106

- 0  Se vendió sin cosechar  
 1  En chacra  
 2  En la casa  
 3  En pueblo más cercano  
 4  En ciudad  
 5  Otro, especificar

e. Cuánto les costó transportar de la chacra al lugar de venta?

107

- V. \_\_\_\_\_ Por Kg

110

8. El hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ hace un año?

111

- 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

9. Durante el año que viene, el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ será mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a \_\_\_\_\_ en la campaña agrícola más reciente?

112

- 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

## II. INSUMOS

10. a. Ahora pase a unas preguntas sobre el uso de insumos en toda su explotación agropecuaria

Durante la campaña agrícola más reciente, Ud. usó abono químico en sus cultivos?

- 006 1  Sí (Siga a 10. b.)  
 2  No Pase a 10. h.  
 9  No sabe,  
 No responde—  
 Pase a 10. h.

- b. Qué tipo de abono químico usó?  
 Descripción/Marca y Unidad:

007  
 - PASA USO DE LA OFICINA

013  
 V. \_\_\_\_\_

(Si el productor usó varios tipos de abono químico, considere el abono químico comprado últimamente.)

014  
 - PARA USO DE LA OFICINA

- c. Aproximadamente, cuándo lo compró?

017

\_\_\_\_\_  
 MES            AÑO

- d. De quién lo compró?

- 018 1  ENCI u otra empresa estatal  
 2  Concesionario de ENCI  
 3  Particulares  
 4  Empresas privadas  
 5  Cooperativas  
 6  Otros

- e. Qué precio pagó por unidad?

019  
 - V. \_\_\_\_\_  
 025

- f. Consiguió este abono químico en el momento oportuno? 026 1  Sí  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- g. Consiguió este abono químico en cantidades suficientes? 027 1  Sí  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- h. Su uso de abono químico en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual o menor que su uso de abono químico hace un año? 028 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe
- i. Durante el año que viene, su uso de abono químico será mayor, igual o menor que su uso de abono químico la campaña agrícola más reciente? 029 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe
11. a. Durante la campaña agrícola más reciente, usted usó pesticidas (veneno) en sus cultivos? 030 1  Sí (Siga a 11. b.)  
2  No Pase a 11. e  
9  No sabe,  
No responde  
Pase a 11. e.
- b. De quién las compró?  
(Si hubiera varias compras, considere la última compra.) 031 1  ENCI u otra empresa estatal  
2  Concesionario de ENCI  
3  Particulares  
4  Empresas privadas  
5  Cooperativas  
6  Otros
- c. Consiguió sus pesticidas (veneno) en el momento oportuno? 032 1  Sí  
2  No  
9  No sabe  
No responde

d. Consiguió sus pesticidas (veneno) en cantidades suficientes?

033 1  Sí  
2  No  
9  No sabe  
No responde

e. Su uso de pesticidas (veneno) en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual o menor que su uso de pesticidas hace un año?

034 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde

f. Durante el año que viene, su uso de pesticidas (veneno), será mayor, igual o menor que su uso de pesticidas en la campaña agrícola más reciente.

035 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde

12. a. Durante la campaña agrícola más reciente, usted alquiló tractores u otra maquinaria agrícola para sus cultivos?

036 1  Sí (Siga a 12. b.)  
2  No Pase a 12. e  
9  No sabe  
No responde  
Pase a 12. e.

(Subraye una u otra.)

b. De quién alquiló tractores u otra maquinaria agrícola?  
(Si hubiera varias fuentes de alquiler, considere el último alquiler.)

037 1  SENAMA u otra empresa estatal  
2  Particulares  
3  Empresas privadas  
4  Cooperativas  
5  Otros

c. Dispuso de tractores u otras maquinarias agrícolas en el momento oportuno?

038 1  Sí  
2  No  
9  No sabe,  
No responde

d. Dispuso de tractores u otra maquinaria agrícola en cantidades suficientes?

039 1  Sí  
2  No  
3  No sabe,  
No responde

e. Su uso de tractores u otra maquinaria agrícola en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual, o menor que su uso hace un año?

040

- 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

f. Durante el año que viene, su uso de tractores u otra maquinaria agrícola será mayor, igual, o menor que su uso en la campaña agrícola más reciente.

041

- 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

13. a. En los últimos dos meses, Ud. ha usado jornales pagados en sus cultivos?

042

- 1  Si (viga a 13.b)  
 2  No Pase a 13. f.  
 9  No sabe,  
 No responde  
 Pase a 13. f

b. En promedio, cuánto fue el salario, en efectivo, de un jornal sin incluir la comida?

043

V. \_\_\_\_ . \_\_\_\_

047

c. Además de este salario usted proporcionó comida?

048

- 1  Si  
 2  NO  
 9  No sabe,  
 No responde

d. Durante la campaña agrícola más reciente, usted siempre dispuso de jornales en el momento oportuno?

049

- 1  Si  
 2  No  
 9  No sabe,  
 No responde

e. Siempre dispuso de jornales en jornales en cantidades suficientes?

050

- 1  Si  
 2  No  
 9  No sabe,  
 No responde

f. El número de jornales pagados que usó en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual, o menor que el número que usó hace un año?

051

- 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

- g. Durante el año que viene, el número de jornales pagados será mayor, igual, o menor que el número que usó en la campaña agrícola más reciente?
- 052 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde
14. a. Durante la campaña agrícola más reciente, usted regó las tierras de su explotación
- 053 1  Si (Siga a 14. b.)  
2  No Pase a 15  
9  No sabe,  
No responde  
Pase a 15
- b. Siempre dispuso usted de agua de riego en el momento oportuno?
- 054 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- c. Siempre dispuso usted de agua de riego en cantidades suficientes?
- 055 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
15. a. En los últimos 12 meses, Ud. ha hecho gastos mayores (importante o fuerte) en compra de maquinaria para la explotación agropecuaria?
- 056 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- b. Sus gastos en maquinaria, en este año han sido mayores iguales o menores que sus gastos del año pasado?
- 057 1  Mayores  
2  Iguales  
3  Menores  
9  No sabe,  
No responde
- c. Durante el año que viene, sus gastos en maquinaria, serán mayores, iguales o menores que sus gastos este año?
- 058 1  Mayores  
2  Iguales  
3  Menores  
9  No sabe,  
No responde

16. a. En los últimos 12 meses, Ud. ha hecho gastos mayores (importantes o fuertes) en la construcción de acequias, pozos, cercas, corrales, depósitos, almacenes, galpones u otras instalaciones similares?

059

- 1  Sí  
 2  No  
 9  No sabe,  
 No responde

b. Sus gastos de construcción en este año han sido mayores, iguales o menores que sus gastos del año pasado?

060

- 1  Mayores  
 2  Iguales  
 3  Menores  
 9  No sabe,  
 No responde

c. Durante el año que viene, sus gastos de construcción serán mayores, iguales o menores que sus gastos de este año?

061

- 1  Mayores  
 2  Iguales  
 3  Menores  
 9  No sabe,  
 No responde

17. a. En los últimos 12 meses, Ud. ha hecho gastos mayores (importantes o fuertes) en el mantenimiento de acequias, pozos, cercas, corrales, depósitos, almacenes, galpones u otras instalaciones similares?

062

- 1  Sí  
 2  No  
 9  No sabe,  
 No responde

b. Sus gastos de mantenimiento en este año han sido mayores, iguales o menores que sus gastos del año pasado?

063

- 1  Mayores  
 2  Iguales  
 3  Menores  
 9  No sabe,  
 No responde

c. Durante el año que viene, sus gastos de mantenimiento serán mayores, iguales, o menores que sus gastos de este año?

064

- 1  Mayores  
 2  Iguales  
 3  Menores  
 9  No sabe,  
 No responde

18. a. En los últimos 12 meses, usted ha hecho gastos mayores (importantes o fuertes) en herramientas?
- 065
- 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- b. Sus gastos en herramientas en este año han sido mayores, iguales o menores que sus gastos del año pasado?
- 066
- 1  Mayores  
2  Iguales  
3  Menores  
9  No sabe,  
No responde
- c. Durante el año que viene, sus gastos en herramientas serán mayores, iguales o menores que sus gastos este año?
- 067
- 1  Mayores  
2  Iguales  
3  Menores  
9  No sabe,  
No responde
19. a. Durante la campaña agrícola 1986/1987 recibió usted algún crédito o préstamos para fines agropecuarios?
- 068
- 1  Si (Siga a 19.b.)  
2  No Pase a 19.  
9  No sabe,  
No responde  
Pase a 19.e
- b. De cuál fuente lo recibió? (Si hubieran varias fuentes de crédito e préstamos, considere el de mayor monto.)
- 069
- 1  Banco Agrario  
2  Cooperativa de crédito  
3  Banco Comercial  
4  Casa comercial  
5  Persona, amigo o familiar.  
6  Adelanto de acopiador  
7  Otra fuente
- c. Recibió su crédito o préstamo en el momento oportuno?
- 070
- 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde
- d. Dispuso del crédito o préstamo en un monto suficiente?
- 071
- 1  Si  
2  No  
9  No sabe,  
No responde

e. Ud. recibió algún crédito o préstamos para fines agropecuarios en la campaña agrícola anterior, 1985/1986?

- 072 1  Sí (Siga a 19.f.)  
 2  No Pase a 19.h.  
 9  No sabe,  
 No responde  
 Pase a 19.h

f. De cuál fuente lo recibió? (Si hubiera varias fuentes de préstamos, considere el de mayor monto)

- 073 1  Banco Agrario  
 2  Cooperativa de Crédito  
 3  Banco comercial  
 4  Casa comercial  
 5  Persona: amigo o familiar  
 6  Adelanto de acopiador  
 7  Otra fuente

g. La tasa de interés de la campaña 1985/1986 fue mayor, igual o menor que la última campaña agrícola 1986/1987?

- 074 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

h. Durante el año que viene, su uso de crédito o préstamo será mayor igual o menor que su uso de crédito en la campaña agrícola más reciente?

- 075 1  Mayor  
 2  Igual  
 3  Menor  
 9  No sabe,  
 No responde

20. Desde hace cuántos años obtiene Ud. préstamos del Banco Agrario?

- 076 0  No se presta del BAP  
 1  Hace un año  
 2  Hace dos años  
 3  Hace tres años  
 4  4 años o más

### III. CARACTERISTICAS DE LA EXPLOTACION

21. Ahora quisiera hacer unas preguntas generales sobre la comercialización de sus productos y sobre algunas características de su explotación.

Cuál es el tipo de transporte que más utiliza (o utilizaría) para llevar sus productos al lugar donde realiza (o realizaría) las ventas?

077

- 1  A pie  
 2  Lomo de animal  
 3  Vehículo motorizado  
 4  Embarcación  
 5  Tren  
 6  Avión  
 7  Chacra  
 8  A pie y vehículo  
 9  Lomo de animal y vehículo  
 10  No sabe,  
 No responde

22. Cuánto tiempo tarda (o tardaría) en llegar de la explotación agropecuaria al lugar donde hace (o haría) la mayoría de las ventas?

078

- 1  En chacra  
 2  Menos de 1 hora  
 3  De 1 a menos de 3 horas  
 4  De 3 a menos de 6 horas  
 5  6 horas y más

23. Cuál era la superficie total de la explotación agropecuaria que usted manejaba durante la campaña agrícola más reciente?

079

\_\_\_\_\_ ha

080

Considere como explotación agropecuaria a su chacra y todas las tierras trabajadas por usted o los miembros de su hogar, sean o no de su propiedad sin tener en cuenta su ubicación. No incluya tierras arrendadas a otros ni tierras comunales.

\_\_\_\_\_

24. Durante la campaña agrícola más reciente, cuánto de la superficie total de la explotación agropecuaria.
- 081 \_\_\_\_\_ ha  
-  
082 \_\_\_\_\_
- a. Estaba con cultivos transitorios?
- 084 \_\_\_\_\_ ha  
-  
089 \_\_\_\_\_
- b. Estaba con cultivos permanentes?
- 090 \_\_\_\_\_ ha  
-  
095 \_\_\_\_\_
- c. Era superficie cultivable sin cultivo?
- 096 \_\_\_\_\_ ha  
-  
101 \_\_\_\_\_

(verifique que la suma de a. a d. sea igual a la cifra anotada en la pregunta 23.)

25. El hectareaje dedicado a cultivos transitorios en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a cultivos transitorios hace un año?
- 102 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde
26. Durante el año que viene, el hectareaje dedicado a cultivos transitorios será mayor, igual, o menor que el hectareaje dedicado a cultivos transitorios en la campaña agrícola más reciente?
- 103 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde
27. El hectareaje dedicado a cultivos permanentes en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual o menor que el hectareaje dedicado a cultivos permanentes hace un año?
- 104 1  Mayor  
2  Igual  
3  Menor  
9  No sabe,  
No responde

28. Durante el año que viene, el hectareaje dedicado a cultivos permanentes será mayor, igual o menor que el hectareaje dedicado a cultivos permanentes en la campaña agrícola más reciente?

105

- 1  Mayor
- 2  Igual
- 3  Menor
- 9  No sabe,  
No responde

29. De la superficie que usted maneja, la mayor cantidad de la tierra está.

106

- 1  Manejada como comunero?
- 2  En sociedad con otras personas?
- 3  En propiedad con título definitivo?
- 4  En propiedad sin título definitivo?
- 5  Arrendada de otros?
- 6  Bajo otra forma de tenencia?
- 9  No sabe,  
No responde

## IV CARACTERISTICAS DEL HOGAR

- 006 Número  
-  
007
30. A continuación le haré algunas preguntas sobre ciertas características de su hogar.
- \_\_\_\_\_
- Cuántas personas componen el hogar, incluyendo el jefe de la familia y todas las personas que viven con él bajo su tutela?
- 008
31. ¿Cuál es el sexo del jefe del hogar?
- 1  M  
2  F
- 009 Años  
-  
010
32. ¿Cuántos años tiene el jefe del hogar?
- \_\_\_\_\_
- 011
33. ¿Cuál es el principal idioma que se habla en el hogar?
- 1  Aymara  
2  Castellano  
3  Quechua  
4  Otro
- 012
34. De todas las personas que componen el hogar, ¿cuál es el grado más alto de instrucción que ha recibido?
- 1  Ninguno  
2  Primaria incompleta  
3  Primaria completa  
4  Secundaria incompleta  
5  Secundaria completa  
6  Superior incompleta  
7  Superior completa
- 013
35. Durante los últimos tres años, ha asistido algún miembro del hogar a algún cursillo (o curso) donde se le enseñaron prácticas para mejorar el manejo de la explotación?
- 1  Sí  
2  No  
9  No sabe,  
No responde

36. Durante los últimos tres años, ha participado algún miembro del hogar en prácticas demostrativas en el campo agropecuario (días del campo)?

- 014 1  Sí  
 2  No  
 9  No sabe,  
 No responde

37. a. Durante el último año, se ha recibido alguna visita de asistencia técnica para el manejo de la explotación?

- 015 1  Sí (Siga a 37. b.)  
 2  No Pase a 38  
 9  No sabe,  
 No responde Pase a 38

b. De qué fuente se recibió?  
 (Indique hasta tres fuentes)

- 016 1  Ministerio de Agricultura

- 017 1  CIPA/INIPA

- 018 1  Banco Agrario

- 019 1  ENCI

- 020 1  Universidad

- 021 1  Empresa asociativa

- 022 1  Asociación de Agricultores

- 023 1  Profesional Independiente

- 024 1  Firma privada

- 025 1  Otro

38. a. Pertenece algún miembro del hogar a una cooperativa u otro tipo de asociación agrícola?
- 026 1  Sí (Siga a 38.b.)  
 2  No - Pase a 39  
 9  No sabe, no responde  
 Pase a 39
- b. A qué asociación pertenece? (Indique hasta tres asociaciones.)
- 027 1  CAU
- 028 1  SAIS o GAP
- 029 1  Comunidad campesina
- 030 1  Cooperativa de Comercialización
- 031 1  Asociación de la ONA
- 032 1  Asociación de la CUNA
- 033 1  Otra Asociación Agrícola
39. a. En los últimos dos meses, algún miembro del hogar ha recibido remuneración en efectivo por trabajo agrícola realizado en otras propiedades?
- 034 1  Sí (Siga a 39.b.)  
 2  No - Pase a 40  
 9  No sabe, no responde -  
 Pase a 40
- b. En promedio, cuanto fue el salario, en efectivo de un jornal?
- 035 V. \_\_\_\_\_.\_\_\_\_
- 039
- c. Además de este salario, se recibió comida?
- 040 1  Sí  
 2  No  
 9  No sabe, no responde

40. a. En términos generales la campaña agrícola más reciente fue mejor, igual o peor que la de hace un año?

- 041 1  Mejor (Siga a 40. b.)  
 2  Igual Pase a 41  
 3  Peor (Siga a 40. b.)  
 9  No sabe, No responde  
 Pase a 41

b. Por qué?

(Indique hasta tres razones.)

- 042 1  Mejor/peor clima
- 043 1  Más/menos tierra cultivada
- 044 1  Mejor/peor selección de cultivos producidos.
- 045 1  Mejores/peores precios de productos
- 046 1  Mejores/peores precios de insumo agropecuarios
- 047 1  Mejores/peores alternativas de a quién vender los productos
- 048 1  Más/menos disponibilidad de agua
- 049 1  Más/menos disponibilidad de insumos agropecuarios
- 050 1  Más/menos disponibilidad de mano de obra

- 051 1 |  | Mejores/peores políticas del gobierno
- 052 1 |  | Más/menos crédito
- 053 1 |  | Más/menos información /asistencia técnica
- 054 1 |  | Mayores/menores gastos en maquinaria en equipos, implementos y herramientas
- 055 1 |  | Mayores/menores gastos en la construcción y mantenimiento de instalaciones
- 056 1 |  | Mejor/peor suerte
- 057 1 |  | Mayores/menores tasas de interés
- 058 1 |  | Mayor/menor presencia de plagas
- 059 1 |  | Mayores/menores gastos en mano de obra
- 060 1 |  | Otra razón Especifique:  
\_\_\_\_\_

41. a. En términos generales usted prevé que el año que viene será mejor, igual o peor que la de hace un año?

- 061 1  Mejor (Siga a 41. b.)  
 2  Igual  
 3  Peor (Siga a 41. b.)  
 9  No sabe, No responde  
 TERMINE ENCUESTA

b. Por qué?

(Indique hasta tres razones.)

- 062 1  Mejor/peor clima
- 063 1  Más/menos tierra cultivada
- 064 1  Mejor/peor selección de cultivos producidos.
- 065 1  Mejores/peores precios de productos
- 066 1  Mejores/peores precios de insumo agropecuarios
- 067 1  Mejores/peores alternativas de a quién vender los productos
- 068 1  Más/menos disponibilidad de agua
- 069 1  Más/menos disponibilidad de insumos agropecuarios
- 070 1  Más/menos disponibilidad de mano de obra
- 071 1  Mejores/peores políticas del gobierno
- 072 1  Más/menos crédito
- 073 1  Más/menos información

## /asistencia técnica

- 074 1  Mayores/menores gastos en maquinaria en equipos, implementos y herramientas
- 075 1  Mayores/menores gastos en la construcción y mantenimiento de instalaciones
- 076 1  Mejor/peor suerte
- 077 1  Mayores/menores tasas de interés
- 078 1  Mayor/menor presencia de plagas
- 079 1  Mayores/menores gastos en mano de obra
- 080 1  Otra razón Especifique:  
\_\_\_\_\_

Muchas gracias por su colaboración.

## ANEXO 2

### EXPLICACION Y CRITERIOS PARA EL LLENADO DEL CUESTIONARIO

Los criterios para el llenado de la primera y segunda encuesta fueron: empezar con las variables de identificación. Estas variables se refieren al Departamentos Localidad y Número de la entrevista, las dos primeras son llenadas por el entrevistador con los nombres respectivos, posteriormente en la codificación se les asigna un número a cada una de ellas. La tercera variable es numerada al momento del análisis de consistencia (en el lugar signado para uso de la oficina).

En general, las preguntas vienen formuladas en el lado izquierdo de la cédula y las respuestas en el lado derecho, con el fin de evitar confusiones al momento de digitar la información en la micro computadora. Además, se instruye a los entrevistadores para que hagan anotaciones y comentarios relevantes en el cuestionario, considerando conveniente documentarlos. La práctica demuestra gran utilidad de estas anotaciones.

La primera y segunda encuesta están organizadas en cuatro bloques temáticos.

El primer bloque, contiene preguntas que se refieren a los Cultivos Transitorios. En la primera hoja se presentan las alternativas (no excluyentes) de los cultivos estudiados; se trata de identificar los cultivos que el entrevistado conduce (los cultivos que el agricultor produce se marca SI). Las siguientes tres hojas de este bloque, se repiten tantas veces como en forma afirmativa hayan sido contestadas las alternativas de la pregunta 1. Por ejemplo, si se marca SI en las alternativas de arroz y frijol, existen 6 hojas adicionales en este bloque (3 para cada cultivo).

La pregunta 2 tiene dos partes. La primera se refiere al hectareaje dedicado al cultivo en estudio en la campaña más reciente (es necesario señalar claramente al entrevistado la campaña sobre la cual se pregunta). La respuesta puede ser consignada en las unidades locales correspondientes o en hectáreas, para luego realizar las transformaciones necesarias al sistema métrico decimal. La segunda parte se refiere a la cantidad cosechada, donde se indica la respuesta a ser consignada en kilogramos o en otras unidades, que son homogenizados posteriormente al sistema métrico decimal.

La pregunta 3 tiene cinco subpreguntas, todas se refieren al destino de su producción y en caso de realizarse alguna venta, la forma en que ésta se realiza. En este nivel es conveniente distinguir con precisión la diferencia existente entre pregunta independiente y pregunta condicionada; la primera, al ser formulada, no necesita ninguna respuesta previa (condición), mientras que la segunda sí necesita estar condicionada por una respuesta previa. Por ejemplo, la pregunta 3.a es independiente, ya que necesariamente tiene que formularse, mientras que la pregunta 3.b está condicionada a que se responda afirmativamente la pregunta 3.a, en caso contrario no es formulada. En el caso de la pregunta 3.a, si la alternativa marcada es SI, se indica que pase a la pregunta 3.b; en cambio si se logra la alternativa No, No Sabe o No Responde, se indica que pase a la pregunta 8.

Las preguntas 4 y 5 se refieren al lugar de ventas de la producción y los agentes a quienes se vendió. En la primera, se consigna la cantidad que vendió en chacra o fuera de la chacra (o ambos casos); en la segunda se anota la cantidad según el agente comprador y de acuerdo a las alternativas propuestas.

La pregunta 6 se refiere al momento en que se efectúa la venta, aquí se consigna el día y mes en que se realiza la venta (en caso de que el entrevistado no recuerde el día, se anota la semana). Este dato es importante para realizar cálculos sobre la oportunidad del pago a los agricultores. Los espacios asignados con la frase "Para Uso de la Oficina", se llenaron posteriormente con los criterios que se explican en la codificación y análisis de consistencia.

La pregunta 7 consta de cinco partes. Se sigue precisando la modalidad de venta del producto en estudio; si recibe o no el pago por la mayor parte de la venta, la fecha en que recibe (indicador que se enlaza con la pregunta 6), qué precio recibió, dónde recibe este precio y cuánto le cuesta transportar el producto de la chacra al lugar de la venta.

Las preguntas 8 y 9 son básicamente similares, y se refieren a las variaciones del área de siembra de la campaña actual en relación a la campaña anterior y a la próxima, con el fin de captar las expectativas de los agricultores como respuesta a determinadas condiciones de política.

En el segundo bloque se formulan las preguntas referidas a la utilización de insumos. Estas preguntas se dirigen al uso de insumos en la explotación agropecuaria en general.

La pregunta 10 se centra en las formas de utilización de los abonos químicos. Se refiere a preguntas tanto independientes como condicionadas y tocan puntos sobre el uso o no de abono químico, tipos de abono químico, fecha de compra, de quién lo adquiere, precio pagado, disponibilidad oportuna y la

comparación entre los actuales niveles utilizados con los de la campaña anterior y de la campaña futura. Este grupo de preguntas permite obtener información sobre el fertilizante más utilizado, procedencia principal, diferenciales entre precio oficial y precio real, y problemas de disponibilidad.

Las preguntas 11 y 12 son similares a la pregunta anterior y se refieren a la utilización de pesticidas y maquinaria agrícola, respectivamente.

En la pregunta 13 se investiga sobre la utilización de mano de obra en la unidad agrícola. Se averigua básicamente sobre la mano de obra asalariada; si se utiliza o no jornales pagados en la zona (además si le proporcionan comida), disponibilidad de jornales y expectativas en su utilización.

La pregunta 14 se refiere a la disponibilidad de riego para las tierras de la unidad agrícola encuestada.

Con las preguntas 15 y 18 se capta en general, las inversiones realizadas en la campaña asignada en estudio y sobre las posibilidades en la próxima campaña. Los indicadores han sido desdoblados en cuatro ítemes; adquisición de maquinaria agrícola, construcción de infraestructura, mantenimiento de infraestructura y adquisición de herramientas.

En la pregunta 19, que cuenta con 8 sub-preguntas, y en la pregunta 20, se obtienen algunos indicadores sobre la utilización del crédito. Estas distinguen las fuentes de oferta del crédito, disponibilidad, oportunidad, crédito en la campaña anterior, apreciaciones sobre la tasa de interés y expectativas de utilización en la campaña siguiente.

El tercer bloque del cuestionario se refiere a las características de la explotación. En este bloque se incluyen preguntas generales sobre la comercialización de los productos y sobre algunas características de la explotación.

La pregunta 21, trata sobre el medio de transporte que más se utiliza (o utilizaría) para trasladar sus productos al lugar donde realiza (o realizaría) sus transacciones. En la pregunta 22 se consulta sobre el tiempo que se tarda en llegar de la explotación agropecuaria al lugar donde realiza la mayoría de las ventas. Estas dos preguntas pueden ser utilizadas para deducir algún tipo de estratificación de la muestra de agricultores estudiados.

En las preguntas 23 y 24 se precisan el tamaño de la explotación agropecuaria y su distribución en cultivos transitorios, cultivos permanentes, superficie sin cultivo y superficie no cultivable. Estas variables también pueden ser utilizadas para aplicar algún criterio de estratificación posterior.

Las preguntas 25 y 26 se refieren al comportamiento de la superficie dedicada a cultivos transitorios en relación a la campaña anterior y a la campaña siguiente. En las preguntas 27 y 28 se realizan las mismas interrogantes, pero esta vez referidas a los cultivos permanentes.

La pregunta 29 se centra en interrogar sobre la modalidad de propiedad de la unidad agrícola, como un indicador de la estructura de la propiedad dentro de la muestra estudiada y puede ser empleada con fines de estratificación.

El cuarto bloque trata sobre las características del hogar y está compuesta por doce preguntas de carácter general. Las preguntas 30 y 34 se refieren a las características demográficas de la unidad encuestada, sexo y edad del Jefe del hogar, idioma principal que se habla en el hogar y el grado más alto de instrucción recibido por algún miembro de la familia.

Las preguntas 35, 36 y 37 se refieren a los niveles de asistencia técnica recibida por la unidad agrícola, así como la acción y cobertura de los organismos gubernamentales que teóricamente prestan este servicio.

La pregunta 38 trata sobre la participación o no del dueño de la unidad agrícola en organizaciones de productores, que de alguna manera canalicen sus demandas de política.

La pregunta 39 trata sobre la existencia de venta de mano de obra asalariada de la unidad agrícola en estudio a otras unidades. Esta parte complementa la información recogida en la pregunta 13, con la cual se puede cruzar para obtener algún indicador del empleo en la última campaña.

Las dos últimas preguntas (preguntas 40 y 41) tratan sobre las apreciaciones del entrevistado acerca de la campaña más reciente en relación a la anterior y de sus expectativas sobre la campaña siguiente: se colocan 19 alternativas no excluyentes y pueden marcarse hasta tres razones diferentes para justificar una respuesta dada.

## ANEXO 3

### EJEMPLO SOBRE ANALISIS DE CONSISTENCIA

Se presenta un ejemplo de análisis de consistencia usando el formato de la segunda encuesta.

En la pregunta 1 si estuvieran marcadas dos alternativas (cultivos), a continuación tienen que encontrarse dos bloques de respuestas en las preguntas del 2 al 9 (una para cada cultivo considerado). Además, las alternativas marcadas en la pregunta 1 deberán coincidir con las que se marcan al empezar cada uno de los bloques.

Una verificación importante que se realiza es la continuidad en la aplicación del cuestionario, respetando los criterios de las preguntas condicionadas; por ejemplo, si en la pregunta 3.a se marca la alternativa "No", tiene una indicación para pasar directamente a la pregunta 8, no debe existir ninguna anotación de respuesta en las preguntas 3.b al 7, ya que no serán válidas. Esta indicación es valedera para todas las preguntas que tengan las anotaciones correspondientes.

La cifra registrada en la pregunta 2.b al verificarse, no debe ser menor a la consignada en la 3.b, es lógico suponer que el agricultor no puede vender más de lo que produce (pues no se considera ventas de productos anteriormente almacenados, sino por el destino de su producción corriente). Asimismo, las cantidades que se consignan en las preguntas 3.b, 4 y 5 deben coincidir pues en general se trata del mismo indicador que esta desagregado según destino o agente de comercialización.

Si en la pregunta 7.d se marcó la alternativa "se vendió sin cosechar" no tendrá que haberse consignado respuesta en la pregunta 7.e, pues el agricultor no habrá incurrido en ningún gasto de transporte.

La respuesta consignada en la pregunta 23 tiene que coincidir con la suma del desagregado que figura en la pregunta 24; además, el tamaño consignado en la pregunta 23 no puede ser menor al tamaño de la parcela consignada en la pregunta 2.a (o de la suma total en caso que existieran varios cultivos), pues el tamaño de la unidad comprende a todas las parcelas y por ende es mayor o igual a las sumas parciales. Sobre este punto se debe tener bastante cuidado al realizar la verificación.

## ANEXO 4

### EJEMPLO DE CODIFICACION

El ejemplo de codificación está relacionado con la segunda encuesta.

Los códigos de identificación para el departamento y localidad al que pertenece el cuestionario se determina previamente.

El siguiente ítem a codificarse es la pregunta número 6; para entender el proceso hay que hacer algunas precisiones. El entrevistador tienen que haber consignado el día y mes en que se efectuó la mayor parte de la venta del producto; para operativizar la codificación de esta pregunta, se diseña un calendario especial que está numerado correlativamente para asignar el número correspondiente. La fecha se debe enumerar en forma correlativa, empezando desde el 1ro de enero (Fecha que se le asigna como número 1) y terminando el 31 de diciembre (cuyo conteo final es 365) por ejemplo el 15 de julio aparece como 196. Cuando en la encuesta se consigna solamente la semana, (primera, segunda, tercera o cuarta semana de un determinado mes) se optó por convenir en asumir que se trata de los días 4, 11, 18 y 25 de cada semana respectiva y de esta manera se trabaja para identificar en el calendario una fecha determinada. En esta misma pregunta se debe codificar el precio que rige oficialmente para el producto en la fecha consignada; para esto se utiliza una lista de los precios de garantía por productos y las fechas en que rigen. Se utiliza como fuente de información los precios fijados por ENCI y ECASA; en el caso de la papa esta pregunta no fue consignada. En la encuesta que se presenta en el anexo como ejemplo, figura el día 15 y el mes de julio, por lo tanto el precio 1/. 6.20, es el que oficialmente rige en esa fecha para la región de la costa.

La pregunta 7.b que se refiere a la fecha en que recibe el pago por venta de su producto, se codificó en forma similar a la pregunta 6. Hay que indicar que calculando la diferencia entre la cantidad consignada en la pregunta 7.b y la cantidad registrada de la pregunta 6, se obtiene el número de días que demora en efectivizarse el pago al agricultor.

Otro indicador importante se obtiene dividiendo el precio codificado en la pregunta 6 por el precio consignado en la pregunta 7.c, para aproximarse a los precios relativos recibidos en relación a los precios de garantía fijados.

La pregunta 10.c, que trata sobre el tipo de abono químico utilizado, también necesita ser codificada. Se procede en forma similar a las preguntas anteriores, pero esta vez se utiliza la lista de precios vigentes de los fertilizantes en cada región. En la pregunta 10.c, se codifica el número del mes y los dos últimos dígitos del año respectivo. La codificación de la pregunta 10.b es utilizada para la obtención del precio relativo entre el precio realmente pagado por el agricultor y el precio oficial vigente.

En la encuesta aplicada sólo estas preguntas necesitan una codificación ex-post, el resto de preguntas han sido debidamente precodificadas y los números asignados a cada respuesta figuran al lado izquierdo de los recuadros donde se marca la respuesta. Por ejemplo, en la pregunta 3.a, a la respuesta SI le corresponde el número 1, a la respuesta NQ el número 2 y a la respuesta "NO Sabe -No Responde", el número 9.

## ANEXO 5

### PAUTAS PARA LA DIGITACION DE LA SEGUNDA ENCUESTA

En la primera página aparece el título de identificación del programa y las opciones de trabajo a elegirse ( y en el caso de ingresar datos y.2 para terminar de utilizar el programa).

La encuesta se encuentra totalmente codificada en forma numérica y solamente se carga información con base a códigos numéricos.

En el caso de los departamentos, localidad y número de entrevistas, se digitan los números 2, 1 y 36, respectivamente, conforme se precodificó previamente. A su vez, para la identificación de los cultivos transitorios se digitan los números que se encuentran al costado de la alternativa elegida "SI"; para el caso de arroz, se digita el número 1 al costado del nombre del cultivo en los formatos del panel. Si hubieran más alternativas marcadas se procede de la misma manera. En la segunda hoja se digita la respuestas a las preguntas 2 al 9, referidas al arroz; cada respuesta está perfectamente identificada con el mismo número que figura en la encuesta de tal manera que el margen de error es mínimo. Así en el espacio al costado de P2 se digita el número 10, ya que en la pregunta respectiva el agricultor respondió que dedica 10 ha al cultivo del arroz. Se indica, además, que el programa está diseñado para tomar en cuenta las preguntas condicionadas; por ejemplo, como en la pregunta 3.d se digita el número 2 (que se refiere a la elternativa NO) el programa automáticamente, pasa a la pregunta 4 y no toma en cuenta a la pregunta 3.e.

De la manera descrita se digita el resto de la encuesta en las hojas que se refieren al bloque de insumos, características de la explotación y características del hogar.

**ANEXO 6****LISTADO DE VARIABLES DE LA TERCERA ENCUESTA**

<b>Código</b>	<b>Número de Encuestas</b>
1X	Departamento
2X	Provincia
3X	Localidad
4X	Total miembros de la familia
5X	Edad de jefe del hogar
6X	Principal idioma
7X	Grado de instrucción más alto
8X	Miembro de comité
9X	Nombre del comité
10X	Tamaño de predio en hectáreas
11X	Total área cultivos transitorios en hectáreas
12X	Total área cultivos permanentes en hectáreas
13X	Total área cultivos permanentes en hectáreas
14X	Total área trabajada campaña anterior en hectáreas
15X	Total área bajo riego en hectáreas
16X	Primer cultivo identificado
17X	Segundo cultivo identificado
18X	Tercer cultivo identificado
19X	Primer cultivo

- 20X Area sembrada primer cultivo en hectáreas
- 21X Area cosechada primer cultivo en hectáreas
- 22X Producción total primer cultivo en Kg
- 23X Mes de venta a ENCI/ECASA primer cultivo
- 24X Total Kg venta a ENCI/ECASA primer cultivo
- 25X Precio/Kg pagado por ENCI/ECASA primer cultivo
- 26X Mes de venta a otros compradores primer cultivo
- 27X Total Kg venta a otros compradores primer cultivo
- 28X Precio/Kg pagado por otros compradores primer cultivo
- 29X Segundo cultivo
- 30X Area sembrada segundo cultivo en hectáreas
- 31X Area cosechada segundo cultivo en hectáreas
- 32X Producción total segundo cultivo en Kg
- 33X Mes de venta a ENCI/ECASA segundo cultivo
- 34X Total Kg venta a ENCI/ECASA segundo cultivo
- 35X Precio/Kg pagado por ENCI/ECASA segundo cultivo
- 36X Mes de venta a otros compradores segundo cultivo
- 37X Total/Kg venta a otros compradores segundo cultivo
- 38X Precio/Kg pagado por otros compradores segundo cultivo
- 39X Tercer cultivo
- 40X Area sembrada tercer cultivo en hectáreas
- 41X Area cosechada tercer cultivo en hectáreas
- 42X Producción total tercer cultivo en Kg
- 43X Mes de venta a ENCI/ECASA tercer cultivo
- 44X Total kg venta a ENCI/ECASA tercer cultivo

- 45X Precio/Kg pagado por ENCI/ECASA tercer cultivo
- 46X Mes de venta a otros compradores tercer cultivo
- 47X Total Kg pagado por otros compradores tercer cultivo
- 48X Precio/Kg pagado por otros compradores tercer cultivo
- 49X Fertilizante más importante campaña pasada
- 50X Cantidad Kg fertilizante más importante campaña pasada
- 51X Precio por Kg fertilizante más importante campaña pasada
- 52X Total horas maquinaria/hectáreas utilizadas en preparación del terreno
- 53X Precio por hora maquinaria
- 54X Mes en que utilizó maquinaria
- 55X Total horas yunta-caballo/hectárea utilizadas en preparación del terreno
- 56X Precio por hora yunta-caballo
- 57X Mes en que utilizó yunta-caballo
- 58X Monto prestado por BAP en miles de intis
- 59X Hectáreas sembrada con préstamo del BAP
- 60X Porcentaje que cubrió los gastos de producción el préstamo
- 61X Número de jornales contratados
- 62X Salarios por jornal
- 63X La campaña agrícola fue mala buena o regular
- 64X Primera razón más importante que influyo en la campaña agrícola
- 65X Segundo razón más importante que influyo en la campaña agrícola
- 66X Tercera razón más importante que influyo en la campaña agrícola
- 67X Primera área de acción para corregir la situación actual
- 68X Segunda área de acción para corregir la situación actual

- 69X Tercer área de acción para corregir la situación actual
- 70X Fertilizante que usará la próxima campaña
- 71X Precio de fertilizante que usará próxima campaña
- 72X Cantidad de fertilizante que usará la próxima campaña
- 73X Total horas máquina/hectárea a utilizarse
- 74X Precio por hora máquina
- 75X Total horas yunta-caballo/hectáreas a utilizarse
- 76X Precio por horas yunta-caballo a utilizarse
- 77X En la campaña que se inicia hará uso del crédito del BAP.
- 78X Monto que le aprobara el BAP
- 79X Con el crédito cuantas hectáreas cultivará
- 80X Porcentaje de Gastos que cubrirá
- 81X Otros propietarios
- 82X Nuevo salario por jornal
- 83X Número de jornales a contratarse
- 84X Presente campaña área sembrada menos más o igual
- 85X Primer insumo que influye en la producción
- 86X Segundo insumo que influye en la producción
- 87X Tercer insumo que influye en la producción
- 88X Expectativa por producto primer cultivo
- 89X Precio de garantía primer cultivo
- 90X Precio oficial primer cultivo
- 91X Area a sembrase con precio vigente primer cultivo
- 92X Más/Menos área primer cultivo
- 93X Cultivo 1 con que reemplazará o disminuira primer cultivo

- 94X Cultivo 2 con que reemplazará o disminuirá primer cultivo
- 95X Cultivo 3 con que reemplazará o disminuirá primer cultivo
- 96X Si no tuviese precio garantía que cultivo sembrará
- 97X Expectativa por producto segundo cultivo
- 98X Precio de garantía segundo cultivo
- 99X Precio oficial segundo cultivo
- 100X Area a sembrarse con precio vigente segundo cultivo
- 101X Más, menos que área segundo cultivo
- 102X Cultivo 1 con que reemplazará o disminuirá segundo cultivo
- 103X Cultivo 2 con que reemplazará o disminuirá segundo cultivo
- 104X Cultivo 3 con que reemplazará o disminuirá segundo cultivo
- 105X Si no tuviese precio garantía segundo cultivo que sembrará
- 106X Expectativa por producto tercer cultivo
- 107X Precio de garantía tercer cultivo
- 108X Precio oficial tercer cultivo
- 109X Area a sembrarse con precio vigente tercer cultivo
- 110X Más, menos que área tercer cultivo
- 111X Cultivo 1 con que reemplazará o disminuirá tercer cultivo
- 112X Cultivo 2 con que reemplazará o disminuirá tercer cultivo
- 113X Cultivo 3 con que reemplazará o disminuirá tercer cultivo
- 114X Si no tuviese precio garantía tercer cultivo que sembrará
- 115X La campaña agrícola que se inicia será
- 116X Primera razón que influyen en la campaña que se inicia
- 117X Segunda razón que influye en la campaña que se inicia
- 118X Tercera razón que influye en la campaña que se inicia



**SEGUIMIENTO A LAS POLITICAS AGRARIAS: CASO PERUANO****Faustino Ccama****Oscar Chaquilla****Rolando Jirón<sup>4</sup>****Ana María Cárdenas<sup>5</sup>****Jaime Paredes<sup>6</sup>****3.1 INTRODUCCION**

El actual Gobierno ha tratado de reactivar la agricultura a través de un conjunto de instrumentos de política agraria, tales como precios de garantía, subsidios a los fertilizantes y al crédito, así como el abastecimiento de insumos, entre otros.

Es importante explorar los efectos y alcances de estas medidas, con la finalidad de retroalimentar la toma de decisiones en las políticas agrarias. Para llenar este vacío se analizan los resultados de dos estudios de seguimiento a las políticas agrarias implementadas a través de encuestas.

---

**4 Jefe de Misión, Midamerica International Agricultural Consortium, MIAC.**

**5 Analista Junior, Grupo de Análisis de Política Agrícola, GAPA.**

**6 Asesor, Oficina Sectorial de Planificación Agraria, OSPA.**



La metodología del diseño, recopilación y procesamiento de datos se presentan en el primer capítulo de la presente publicación "Metodología para el seguimiento a las políticas agrarias a través de encuestas".

El presente capítulo comprende dos secciones. La primera, trata sobre los alcances y efectos de las políticas agrarias, para las campañas 1985/1986 - 1986/1987. Los datos provienen de dos encuestas.

La primera se efectuó en diciembre de 1986, con una cobertura de 203 agricultores; la segunda abarca 204 productores y se levantó en enero de 1988. Estas encuestas se refieren a las campañas agrícolas de 1985/1986 y 1986/1987, respectivamente.

Los departamentos donde se efectuaron las encuestas fueron: Cajamarca, Amazonas, San Martín, Lambayeque, La Libertad, Lima, Ica, Arequipa Junin, Cusco y Puno. Los cultivos considerados fueron: Arroz, frijol, maíz amarillo duro, maíz amiláceo, papa y quinua.

La segunda sección trata sobre las expectativas en la producción agrícola, referente a la campaña 1988/1989, los datos de esta sección provienen de otra encuesta, basado en la entrevista a 320 productores de arroz, papa, frijol, maíz amiláceo, maíz amarillo y algodón, ubicados a lo largo del territorio nacional.

### **3.2 ALCANCES Y EFECTOS DE LAS POLITICAS AGRICOLAS CAMPAÑAS 1985/1986 - 1986/1987**

El objetivo de esta sección es analizar y comparar los efectos en ambas campañas de los precios de garantía, de la disponibilidad de insumos, comercialización de los productos y créditos del Banco Agrario del Perú; así mismo se analiza las expectativas de los productores.

#### **3.2.1 Evolución de los precios de garantía de los productos agrícolas**

En el Cuadro 1 se muestran los precios relativos correspondiente a los precios que los agricultores reportaron haber recibido por sus productos con respecto (sobre o dividido) a los precios de garantía. Es decir los valores mayores que uno, indican que los precios recibidos por los agricultores fueron superiores a los precios de garantía y viceversa.

En la encuesta 1985/1986, se observa que los precios de garantía se encontraban por encima de los precios de transacción, reflejando coeficientes mayores que uno. En cambio en la siguiente campaña (1986/1987), los precios relativos indican que los precios de garantía resultaron cercanos a los precios recibidos por los agricultores, visualizándose precios relativos cercanos a uno.

Estos ratios indican que los precios de garantía se han mejorado en el período de 1986/1987, con relación al año anterior mejorando con respecto a los precios de transacción. Los ratios de precios se refieren a cambios reales, puesto que los deflatores se cancelan uno con el otro al calcular el ratio. Sin embargo, en el período de análisis (1985/1986 comparado en 1986/1987) se observa un deterioro en los precios pagados a los productores con respecto a los precios de garantía.

**CUADRO 1 Precios relativos de los productos agrícolas, según campañas**

Compradores	PRECIOS RELATIVOS (INTIS)					Total
	Arroz	Frijol	Mafz am. duro	Mafz Amiláceo	Quinua	
<b>Campaña 85-86</b>						
ENCI/ECASA	1.04	1.08	1.08	1.67	N.R.	1.06
Otros	0.90	1.35	0.90	1.31	1.75	1.19
<b>Campaña 86-87</b>						
ENCI/ECASA	1.00	1.03	1.00	N.R.	N.R.	1.01
Otros	1.00	0.91	0.95	0.89	1.09	0.99

Comparando los estudios anteriormente citados mediante las variaciones se observan cambios. En la primera campaña el precio de garantía estaba por debajo del precio de venta (en chacra), en cambio en la segunda campaña el precio de garantía se niveló con el precio de transacción, mejorándose de esta manera el papel de los precios de garantía. El ajuste de los precios relativos, sobre todo para los productos que se transan en los mercados locales no es automático, puesto que hay serias restricciones de importación de insumos y servicios de comercialización., el mayor conocimiento de esta situación por parte de los productores, puede estimular su mejor producción.

Para lograr lo anteriormente descrito, el Estado ha tenido que dotar de mayores recursos a ENCI y ECASA, para mejorar el acopio en ámbitos donde se produce arroz, mafz amarillo duro y frijol; al mismo tiempo ha ampliado su cobertura en zonas productoras de mafz amiláceo, quinua y papa.

### 3.2.2 Precios relativos de fertilizantes

En el Cuadro 2 se presenta los precios relativos de los fertilizantes, expresados como la relación de los precios pagados por los agricultores con respecto a los precios oficiales.

La comercialización de los fertilizantes está a cargo principalmente de ENCI y concesionarios, quienes cobran precios diferentes en el proceso de distribución. En el caso de la campaña 1985/1986, los concesionarios de ENCI cobraron precio oficial a nivel de productores agrícolas, sin embargo los concesionarios llegaron a cobrar en el promedio un 15 por ciento por encima de los precios oficiales, en casos de venta de fertilizante en pequeñas cantidades. Esta misma tendencia se ha replicado en la campaña 1986/1987.

**Cuadro 2 Precios relativos de fertilizantes según distribuidores y campañas**

Vendedor	PRECIOS RELATIVOS (INTIS)			
	Costa	Sierra	Selva	Total
<b>Campaña 85-86</b>				
ENCI	0.99	0.98	1.02	0.99
Concesionarios	1.24	1.14	N.R.	1.15
Otros	1.05	1.11	N.R.	1.07
<b>Campaña 86-87</b>				
ENCI	1.00	1.04	1.05	1.01
Concesionarios	1.04	1.11	N.R.	1.10
Otros	1.36	1.15	1.00	1.21

**Nota:** El precio oficial del fertilizante varía de acuerdo al producto.

En ambas campañas ENCI ha distribuido los fertilizantes de acuerdo con los precios oficiales fijados y los precios de los fertilizantes se han mantenido estables desde el 15 de abril de 1986 hasta el 9 de marzo de 1988. Comparando ambas campañas agrícolas, en la segunda de ellas se nota, en términos globales un incremento de los precios relativos.

En términos de volumen, la mejor distribución lo efectúa ENCI y sus concesionarios. Los distribuidores denominados otros manejan menos volumen de fertilizantes, sin embargo sus precios de venta son mejores tal como se observa en los ratios del cuadro 3.2. En el primer año de estudio, los sobrepuestos se han compartido en forma similar por pequeños y medianos agricultores, en cambio en el siguiente año los pequeños agricultores han tenido que pagar un mejor porcentaje que los agricultores con mejores recursos. Esto puede atribuirse a que los pequeños productores efectúan sus adquisiciones en cantidades pequeñas, cuando lo requieren y también por que están ubicados en lugares más distantes a los mercados principales (Cuadro 3.3).

Es necesario indicar, que en el período de análisis el Gobierno ha puesto a disposición cantidades suficientes de fertilizantes. En 1987 con respecto a 1986 a pesar de que la producción nacional ha disminuído en 16 por ciento la oferta total se incrementó en 9 por ciento, como resultado de un mayor volumen en las importaciones (31.8 %); así se logró un incremento del 35 por ciento en la cantidad vendida, con respecto a 1986 y 96 por ciento con respecto a 1985 (Cuadro 3)

**Cuadro 3 Cambios en los precios relativos de fertilizantes según tamaño de explotación**

Campañas	PRECIOS RELATIVOS (INTIS)			
	Costa	Sierra	Selva	Total
<b>Campaña 85-86</b>				
Por tamaño de explotación				
0-3.5 ha	1.01	1.09	1.00	1.06
3.6 ha a más	1.03	1.12	1.06	1.07
<b>Campaña 86-87</b>				
Por tamaño de explotación				
0-3.5 ha.	1.27	1.11	1.00	1.17
3.6 ha a más	1.09	1.11	1.02	1.08

**Cuadro 4 Oferta total de fertilizantes**

Fertilizantes	1985	1986	1987	Variación porcentual 1987 vs 1986
TM				
Producción nacional	205,507	244,735	205,495	-16.0
Importaciones	77,288	269,587	355,415	31.8
Oferta total	282,795	514,322	560,910	9.1
Venta nacional	267,175	388,630	524,203	34.9

Fuente: Ministerio de Agricultura. 1988. Boletín estadístico del sector agrario 1975-1987. OSE, Lima.

### 3.2.3 Comercialización de la producción

La superficie cosechada y la producción de los principales cultivos alimenticios se incrementaron en el período 1985-1986 (Cuadro 5). Las encuestas de seguimiento de políticas agrícolas indican que altos volúmenes de la producción han sido comercializados, siendo más dinámica la comercialización de arroz y maíz amarillo duro; y en menor escala maíz amiláceo (incluye choclo) y papa. Esto debido a que el maíz amiláceo y la papa son destinados al autoconsumo y su perecibilidad limita movilizar mayores cantidades.

Los incrementos en área cosechada y en producción, reflejan la mayor asignación de recursos para el crédito, como consecuencia de ello la superficie aviada se incrementó en términos generales (Cuadro 5). Al mismo tiempo la mayor disponibilidad de fertilizantes y el incremento en sus ventas (Cuadro 4) son algunos instrumentos que favorecieron las campañas agrícolas consideradas, generándose volúmenes apreciables para la comercialización.

Los productores para comercializar sus cosechas tienen acceso a dos tipos de mercados, la comercialización en el predio (en chacra) y en las ferias rurales o poblados con importancia comercial, donde acuden los comerciantes (fuera de chacra). En menor grado existe otras modalidades, tales como acopiadores-transportistas, transportista-mayorista, entre otros.

**Cuadro 5 Superficie cosechada y producción, a nivel nacional 1985-1987**

Cultivo	Año	Superficie	Producción	Ventas (%) <sup>*</sup>	Superficie aviada (ha)
Papa	1985	185,631	1'556,770		61,986
	1986	192,178	1'657,540		152,766
	1987	212,587	1'708,906	77.4	166,417
Frijol	1985	56,765	46,183		10,442
	1986	67,135	53,926		24,904
	1987	80,349	58,499	92.6	16,048
Arroz	1985	192,711	878,279		182,277
	1986	161,153	702,605		209,038
	1987	228,513	1'169,203	99.4	217,726
Maíz amarillo	1985	175,242	490,140		65,719
	1986	225,565	644,600		184,557
	1987	246,886	703,624	81.3	189,635
Maíz amiláceo	1985	195,573	212,213		12,934
	1986	203,809	231,767		28,274
	1987	204,521	209,945	56.0	30,894

Fuentes: Oficina Sectorial de Estadística (OSE), Unidad de Estadística Agrícola. Ministerio de Agricultura

\* Porcentaje de ventas proviene de las encuestas realizadas.

El mayor volumen de transacciones de la producción se realiza fuera de las chacras, donde se comercializa hasta el 80 por ciento de la producción (en promedio). Cabe señalar que hay cultivos que se comercializan con exclusividad fuera de la chacra, como son papa, arroz, quinua. También existen cultivos donde un porcentaje considerable de la producción se comercializa en la chacra, estos son el maíz amiláceo, y el frijol y además en mercados fuera del predio.

Los agentes de comercialización que tienen contacto directo con los productores son el Estado, a través de ENCI y ECASA, con una cobertura importante dependiendo del producto, particularmente en arroz y maíz amarillo. Los agentes denominados "Particulares", incluyen a los acopiadores de las ferias rurales, acopiadores-transportistas productores-comerciantes y mayoristas, movilizan el mayor porcentaje de comercialización en los cultivos de papa y maíz amarillo (ver cuadro 6).

**Cuadro 6 Porcentaje de producción comercializada de productos agrícolas según acopiadores.**

Productos	ENCI/ECASA	Particulares	Otros
<b>Papa</b>			
1985/1986	0	99.9	0.1
1986/1987	20.0	62.2	17.8
<b>Frijol</b>			
1985/1986	62.4	36.9	0.7
1986/1987	53.4	46.6	0
<b>Arroz</b>			
1985/1986	98.3	1.7	0
1986/1987	99.2	0.8	0
<b>Maíz amarillo</b>			
1985/1986	69.1	16.6	11.3
1986/1987	72.2	27.3	0.5
<b>Maíz amiláceo</b>			
1985/1986	22.8	73.4	3.8
1986/1987	0.0	97.5	2.5

En 1986/1987 el Estado intervino en el acopio de la papa, logrando captar el 20% de esta tuberosa. Del mismo modo los mayores porcentajes de maíz amiláceo y quinua están a cargo de comerciantes particulares. La comercialización en las campañas en consideración no han sufrido modificaciones im-

portantes, lo que quiere decir que las funciones de los agentes no se han alterado, salvo en el caso de papa. En 1986/1987 ENCI intervino en forma significativa en la comercialización de la papa, debido a que esa campaña creció su producción en un 3 por ciento con respecto a la campaña anterior, rebasando la capacidad de los comerciantes particulares, acudiendo el Estado en forma oportuna y con precios de refugio a los productores.

Finalmente se percibe que el Estado ha preferido dar atención a los productores de la costa y de la selva, acopiando y comercializando arroz, maíz amarillo y frijol. La sierra es preferentemente atendida por los comerciantes particulares, captando la producción de papa, maíz amiláceo y quinua. Estos resultados se sustentan exclusivamente, en la información generada en este estudio.

Durante el proceso de las transacciones las relaciones entre los agentes de comercialización estatales y los productores se viabilizan a través de un lapso considerable, desde que el productor entrega su cosecha y hasta que recibe el pago por sus productos. Las empresas del Estado, ENCI y ECASA, son los que demoran más tiempo en cancelar sus compromisos, habiéndose deteriorado en 1986/1987 de 51 a 54 días con respecto a la campaña anterior en la comercialización del arroz, pero mejorado considerablemente en el caso del frijol. En cambio los comerciantes particulares han logrado estrechar el intervalo de pago, en los productos de su competencia como son: papa, maíz amiláceo, frijol y quinua. (Cuadro 7)

### 3.2.4 Crédito

Las encuestas han sido dirigidas a agricultores que tienen acceso al crédito formal del Banco Agrario del Perú, por esta razón se captó menor número de observaciones de agricultores sin acceso al crédito formal. Por este sesgo el 70 por ciento de los productores en estudio son atendidos por el BAP, al mismo tiempo existen otros agentes financieros que habilitan recursos para la producción agrícola, como son la banca comercial, cooperativas, acopiadores, comerciantes y familiares.

En referencia a la cobertura por regiones naturales, la costa continúa privilegiada, seguida de la sierra y en la selva los servicios de crédito son reducidos. Los servicios crediticios se dieron a los cultivos tradicionales como son, en orden de importancia, arroz, maíz amarillo duro, papa, algodón y café. Comparando los años 1985/1986 con 1986/1987 se han producido incrementos sustanciales en superficie aviada de los cultivos de importancia entre ellos, papa, arroz, maíz amarillo duro y maíz amiláceo (Cuadro 5)

El Banco Agrario, la entidad financiera más importante del sector agrario, presentó dificultades para disponer de liquidez y atender los requerimientos de los productores en forma oportuna y en cantidades suficientes. A pesar de estas restricciones en 1986/1987 amplió sus servicios en 10 por ciento respecto al año anterior (1985/1986) en opinión de los agricultores. Este resultado estaría reflejando la mayor dotación de recursos, la ampliación de la cobertura del BAP y la disminución de las tasas de interés en términos nominales.

**Cuadro 7 Cambios en el período de pago de la producción agrícola vendida**

Compradores	Arroz	Frijol	PROMEDIO DIA			Papa	Quinoa	Total
			Maíz am. duro	Maíz amiláceo				
<b>Campaña 85-86</b>								
-ENCI/ECASA	51.0	14.0	8.0	3.0	30.0	N.R.	38.0	
-Otros	21.0	13.0	1.0	3.0	7.0	0.0	6.0	
<b>Campaña 86-87</b>								
-ENCI/ECASA	54.0	1.0	10.0	N.R.	N.R.	8.0	42.0	
-Otros	66.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	

N.R. : No respondió a la pregunta formulada.

### 3.2.5 Expectativas de los agricultores

En la encuesta correspondiente a las campañas 1985/1986 se recogieron las expectativas de los productores sobre la campaña (1986/1987) (Cuadro 8). En la campaña agrícola 1985/1986 las expectativas de los agricultores se presentaban con optimismo, es decir suponían que la campaña 1986/1987 iba a ser mejor (66%). Esto puede deberse a que el Gobierno mostró su preocupación por el sector agrícola, mediante la dación de instrumentos de política. Este optimismo fue más marcado en la selva y en la costa.

Al finalizar la campaña 1986/1987, se hizo un seguimiento entre los agricultores sobre las expectativas recogidas en la campaña anterior. Sorprendentemente esta campaña fue calificada como peor en promedio (40%), a

pesar de que ese año se logra sembrar y cosechar las mayores extensiones y volúmenes en comparación con las campañas anteriores. En general los productores de la costa consideraron la campaña 1986/1987 como "mejor" (52%); mientras que los de la sierra, la calificaron como "peor" (58%); y los de la selva no percibieron cambios.

Al explorar las razones de las evaluaciones captadas en ambas encuestas, se ha podido encontrar casos que sugieren elementos de juicio para discernir las expectativas. En el Cuadro 9 se muestran los números de casos encontrados y que calificaron la campaña 1986-1987 como "mejor campaña" y "peor campaña". Al efectuar el balance de estas dos categorías, se logra descubrir dos grupos de causas de calificación, causas ecológicas y causas de instrumentos de política.

**Cuadro 8 Evaluación de las expectativas de la campaña agrícola 1986/1987**

Agricultor	Costa %	Sierra %	Selva %	Total %
<b>En la Campaña 85-86</b>				
Mejor	75.5	45.4	95.6	66.1
Igual	16.3	18.2	0.0	14.2
Peor	8.2	36.4	4.4	19.7
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
<b>En la Campaña 86-87</b>				
Mejor	51.6	13.9	13.8	31.3
Igual	19.4	27.9	55.2	27.9
Peor	29.0	58.2	31.0	40.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0

Como causas ecológicas los agricultores distinguen el clima, disponibilidad de agua de riego y la suerte que está ligada al comportamiento climatológico. Como causas de instrumentos de política indican los precios de los productos e insumos, asistencia técnica y la disponibilidad de maquinaria agrícola.

Las opiniones recogidas como "peor campaña" son influenciadas con mayor intensidad por las causas de origen ecológico que se sienten con mayor peso en la sierra, donde los estímulos de los instrumentos de política llegaron a ser atenuados por las causas climáticas. En cambio las opiniones recogidas como "mejor campaña" son influenciadas mayormente por la efectividad de los instrumentos de política agraria, en el que las causas de origen ambiental son menos drásticas, como es el caso de los productores de costa.

**Cuadro 9 Factores que influyeron en la campaña 1986-1987, frecuencia absoluta**

<b>Producción Nacional</b>	<b>Mejor (1)</b>	<b>Peor (2)</b>	<b>Total</b>	<b>Cambio (1-2)</b>
Clima	56	118	174	-62
Precios de productos	33	31	64	2
Precios de insumos	9	2	11	7
Disponibilidad de agua	24	34	58	-10
Asistencia técnica	10	5	15	5
Maquinaria	21	16	37	5
Suerte	9	25	34	-16

### **3.3 EXPECTATIVAS EN LA PRODUCCION AGRICOLA, CAMPAÑA 1988/1989**

El objetivo del estudio es captar los alcances y efectos de los instrumentos de política agrícola de corto plazo, que tienen trascendencia en la campaña agrícola 1988-1989, a través de encuestas.

#### **3.3.1. Cambios en el área sembrada**

Comparando la campaña agrícola 1987/1988 con la campaña 1988/1989, la mayoría de los agricultores encuestados manifiestan que en una proporción considerable sembrarán la misma área (73%), este tipo de decisión predomina en la región natural de la costa (82%). Pero al mismo tiempo fue posible captar el cambio que ocurrirá como consecuencia de las modificaciones de los instrumentos de política agrícola. Se percibe que se producirá una disminución en la área sembrada, la disminución neta de los agricultores que sembrarán menos área es de 9.37 por ciento, conforme se presenta el Cuadro 10. Esta cifra es el resultado de las diferencias de los agricultores que sembraron menor área con respecto a los productores que incrementaron sus siembras (18.12-

8.75 = 9.37%). Además esta modalidad se percibe con más claridad en la costa y en la sierra.

Las razones que sustentan la disminución en la magnitud indicada son, el descenso del monto y la cobertura del crédito así como el alza de las tasas de interés del crédito agrícola, Otro factor importante es la escasez y el alza de los precios de los fertilizantes.

En cambio los agricultores que no modificarán la extensión de sus siembras, son los que tienen acceso en forma regular a la mano de obra rural, los que han podido adquirir fertilizantes a los precios anteriores o disponen de cantidades residuales de la campaña anterior, y finalmente los que tienen acceso al crédito oportuno.

Si el número de productores rurales a nivel nacional se estima en 1'573,748 (ENAH), en una aproximación preliminar se estaría hablando de 147,460 productores rurales que reducirán sus áreas de siembra en la campaña agrícola 1988/1989.

**Cuadro 10. Cambios de area sembrada (Porcentaje, en base a 320 observaciones)**

Porcentaje por región	Area sembrada 1988/1989 (ha)			Total
	Más	Menos	Igual	
Costa	0.94	5.62	30.31	36.88
Sierra	4.37	9.06	24.69	38.13
Selva	3.44	3.44	18.12	25.00
<b>Total</b>	<b>8.75</b>	<b>18.12</b>	<b>73.12</b>	<b>100.00</b>

En el Cuadro 11 se ilustra el efecto de la disminución del área sembrada en los cultivos en estudio, donde no se ha incluido las áreas que permanecerán sin modificación, por lo tanto se ha efectuado un balance entre las áreas que disminuirán con las áreas que se incrementarán, obteniéndose un saldo negativo para todos los cultivos y los casos de agricultores reportados.

Si se relacionan el número de casos de agricultores que han sembrado menos área, entre el total de productores por cultivos, resulta que el efecto negativo se traduce en 21 por ciento de arroceros, 17 por ciento de maiceros

(amarillo duro), 24 por ciento de paperos y 6 por ciento de algodoneiros, precisamente afectando a los cultivos de programación nacional.

### 3.3.2 Expectativas en la producción agrícola

Los agricultores evaluaron la campaña que acaba de concluir (1987-1988), como regular o buena campaña (Cuadro 12), la mayoría de ellos indican que fue "regular" (69.8%) a este grupo se les puede considerar como estacionarios, y está caracterizado por los pertenecientes a la costa y selva. Al mismo tiempo, es posible distinguir el balance percibido en la campaña ( $18.7-11.5 = 7.2\%$ ), entre los que tuvieron buena producción con los que les fue mal, lográndose un saldo positivo en favor de una buena campaña.

**Cuadro 11 Cambios en el area sembrada por cultivos**

Cultivos	Menos Area ha	Más Area ha	Diferencia o efecto ha
Arroz	119.1	82.0	-37.1
Frijol	2.0	0.0	-2.0
Maíz amarillo duro	35.0	12.0	-23.0
Maíz amiláceo	10.8	4.0	-6.8
Papa	69.3	6.2	-63.1
Algodón	5.0	1.8	-3.2
Quinua	1.0	0.0	-1.0
Cebada	5.1	0.0	-5.1
Maíz choclo	5.1	2.0	-3.1
Otros	0.0	0.0	0.0
<b>Total</b>	<b>252.4</b>	<b>108.0</b>	<b>-144.4</b>

Para identificar las razones que han calificado en favor de una campaña buena, se ha aperturado el balance en cada una de las razones, lográndose las tendencia de los factores productivos y de los instrumentos de política; en general todo ellos han contribuido en forma favorable a la campaña 1987-1988. Como evidencia en este año agrícola (Cuadro 12), se logró sembrar y cosechar extensiones y cantidades considerables en comparación con los años 1986 y 1987 (Cuadro 13).

**Cuadro 12 Razones que califican la campaña pasada (1987-1988)**

Razones	Apreciaciones %			Balance (2-1) %
	Mala(1)	Buena(2)	Regular	
Clima	3.0	2.7	13.1	-0.3
Precio de los productos agrícolas	1.4	2.6	8.4	1.2
Precio de los insumos agrícolas	1.1	3.2	9.1	2.1
Disponibilidad de agua	2.0	3.0	11.4	1.0
Disponibilidad de insumos	1.1	2.3	8.9	1.2
Disponibilidad de mano de obra	0.8	2.0	4.1	1.2
Monto del crédito	1.2	1.6	8.9	0.4
Tasa de interés	0.2	1.1	4.1	0.9
Sin respuesta	0.7	0.2	1.8	-0.5
<b>TOTAL</b>	<b>11.5</b>	<b>18.7</b>	<b>69.8</b>	<b>7.2</b>

**Cuadro 13 Cambios en el area cosechada y producción a nivel nacional entre 1986 y 1987**

Cultivos Principales	Años	Area Cosechada ha	Producción TM
Arroz	1987	228,513	1'169,203
	1986	161,153	702,605
Maíz amarillo duro	1987	246,886	703,624
	1986	225,565	644,600
Papa	1987	212,587	1'708,906
	1986	192,178	1'657,540

Fuente: Oficina Sectorial de Estadística (OSE), Unidad de Estadística Agrícola. Ministerio de Agricultura

En forma similar se ha podido recoger las expectativas sobre el comportamiento de la actual campaña agrícola (1988/1989). En el Cuadro 14 se puede observar a los agricultores que están percibiendo esta campaña como regular en 44.4 por ciento, este valor ha descendido en 25.4 por ciento en comparación con el año anterior ( $69.8 - 44.4 = 25.4\%$ ). Esto quiere decir que las predicciones como año agrícola "Mala" y "Buena" se han modificado sustancialmente en desmedro de la campaña 1988-1989 ( $35.3-12.5 = -22.8\%$ ). en una magnitud grande en comparación al año anterior ( $7.2 - 22.8 = -15.6\%$ ). (Ver Cuadros 12 y 14).

**Cuadro 14 Razones en las expectativas de la campaña agrícola (1988-1989)**

Razones	Apreciaciones (%)			No Sabe	Balance (2-1) %
	Mala(1)	Buena(2)	Regular		
Clima	5.9	3.5	7.7	2.2	-2.4
Precio de los productos agrícolas	3.4	0.8	5.6	1.5	-2.6
Precio de los insumos agrícolas	8.6	0.4	5.1	0.8	-8.2
Disponibilidad de agua	3.3	3.2	7.3	0.4	-0.1
Disponibilidad de insumos	3.7	1.0	5.4	0.8	-2.7
Disponibilidad de mano de obra	0.8	2.7	2.1	0.6	1.9
Monto del crédito	4.8	0.4	7.8	0.9	-4.4
Tasa de interés	4.8	0.5	3.4	0.6	-4.3
<b>Total</b>	<b>35.3</b>	<b>12.5</b>	<b>44.4</b>	<b>7.8</b>	<b>-22.8</b>

Para identificar cuales son las razones que están influyendo en desmedro de la agricultura, se ha determinado el balance entre las calificaciones "Mala" y "Buena"; como resultado predomina que la próxima campaña será "Mala". Los factores que determinan estas expectativas son: los factores climáticos, el alza de los precios de los insumos agrícolas, los precios bajos a los productos agrícolas, la escasa disponibilidad de insumos y agua, así como la contracción del crédito y el alza de las tasas de interés, manteniéndose estacionaria la variación de la mano de obra rural (Ver Cuadro 14).

Finalmente es posible analizar las expectativas de ambas campañas en forma simultánea (Cuadro 15). Los agricultores que calificaron la campaña 1987/1988 como Mala, incrementaron sus expectativas ( $11.56-35.31 = -23.75\%$ ) en una magnitud considerable como año "Malo" para 1988/1989. Por otro lado

a los agricultores que en la campaña anterior les fue bien, actualmente esperan este caso en una proporción menor ( $18.7-12.5 = 6.2\%$ ), por consiguiente los agricultores que no perciben cambios ha disminuido ( $69.6-44.3 = 25.3\%$ ), visualizando una campaña peor que la del año pasado en términos generales.

### 3.3.3 Disminución en el area sembrada

Los agricultores encuestados indican que muchos sembraron menos área, mientras que algunos incrementarán sus áreas sembradas, el efecto neto será que sembrarán menos área. Esta encuesta indica que la disminución del área sembrada será de 79,000 hectáreas de los cultivos principales, cifra que es inferior a los pronósticos reportados hasta el momento. Algunas razones del decremento de la superficie cultivada y en la producción se explica en las siguientes secciones. (Cuadro 16).

**Cuadro 15 Balance en las expectativas de las campañas agrícolas anterior y actual (Porcentaje en base a 320 observaciones)**

Apreciaciones de Campaña anterior 1987/1988	Apreciaciones de la campaña presente 1988/1989				Total
	Mala	Buena	Regular	No Sabe	
Mala	2.5	3.1	3.1	2.8	11.5
Buena	7.2	3.4	6.8	1.3	18.7
Regular	25.6	6.0	34.5	3.7	69.8
Total	35.3	12.5	44.4	7.8	100.0

### 3.3.4 Tecnología

La encuesta logró información para cada una de las regiones naturales, por lo tanto capta los cambios tecnológicos de los principales cultivos alimenticios.

### 3.3.4.1 Portafolio de cultivos

La agricultura del país presenta una gran gama de arreglos en el número de especies vegetales dedicadas al cultivo; la muestra indica que el 20 por ciento de los agricultores se dedican a un solo cultivo, el 45 por ciento a dos cultivos y el 35 por ciento a tres cultivos. El monocultivo es practicado en la costa con agricultura comercial (11%), mientras que el policultivo predomina en la sierra, 22 por ciento con dos cultivos y 19 por ciento con tres cultivos; en selva no se distinguen preferencias.

**Cuadro 16 Estimación del cambio del área sembrada y de la producción 1988.**

Cultivos	Cambio neto de área sembrada muestra ha	Disminución muestra %	Superficie 1987 ha	Disminución	
				Superficie ha	Producción TM
Arroz	-37.1	3.8	228,513	8,683	44,431
Frijol	-2.0	5.2	80,349	4,178	3,042
Maíz amarillo duro	-23.0	5.0	246,886	12,344	35,180
Maíz amiláceo	-6.8	4.1	204,521	8,385	8,611
Papa	-63.1	17.9	212,587	38,053	305,908
Quinua	- 1.0	3.4	20,358	692	1,294
Cebada	- 5.1	5.4	107,303	5,794	6,142
Algodón	- 3.2	0.6	108,212	649	1,214
<b>Total</b>			<b>1'208,729</b>	<b>78,778</b>	

La composición de los portafolios con los diferentes cultivos en las regiones naturales se muestra en el Cuadro 17, los cultivos de monocultivo se refieren al arroz, maíz amarillo duro y algodón, por lo tanto estos cultivos son más sensibles a los cambios en los instrumentos de política. En cambio en los arreglos con dos y tres cultivos predomina, el frijol, maíz amiláceo, maíz choclo, papa, quinua y cebada. El monocultivo está orientado a la agricultura comercial en condiciones de riego; mientras que los arreglos de policultivos son preferidos en agricultura de secano en economías campesinas de autoconsumo, y con mayor aversión al riesgo; en estas condiciones los instrumentos de políticas llegan con más dificultad.

**Cuadro 17 Portafolio de cultivos (Frecuencia absoluta)**

Región	Cultivos	Con un cultivo	Con dos cultivos	con tres cultivos	Total
Costa		65	80	39	18
	Arroz	28	17	5	50
	Frijol		12	6	18
	Maíz amarillo duro	14	21	9	44
	Maíz amiláceo		2	1	3
	Papa	4	4	5	13
	Algodón	19	12	6	37
	Trigo		3	2	5
	Camote		1	2	3
	Zapallo		3	2	5
	Maíz chala		3	1	4
	Alfalfa		1		1
	Cebolla		1		1
Sierra		20	130	111	261
	Maíz amiláceo	15	35	14	64
	Papa	3	63	36	102
	Quinua		1	22	23
	Cebada	2	16	30	48
	Maíz choclo		14	1	15
	Trigo			2	2
	Avena forrajera		1	5	6
	Haba grano			1	1
Selva		35	54	54	143
	Arroz	30	19	12	61
	Frijol		10	12	22
	Maíz amarillo duro	5	18	18	41
	Maíz amiláceo		3		3
	Algodón			4	4
	Sorgo grano		1	2	3
	Plátano		3	4	7
	Yuca			2	2
<b>Total</b>		<b>120</b>	<b>264</b>	<b>204</b>	<b>588</b>
<b>%</b>		<b>20.4</b>	<b>44.9</b>	<b>34.7</b>	<b>100</b>

### 3.3.4.2 Combinaciones de tecnología

Se ha podido distinguir seis tipos importantes de tecnologías. En la costa predomina la tecnología que usa "maquinaria y fertilizantes". En la sierra se presentan tres tipos de tecnologías: en la primera predomina el uso de "yunta" en la segunda tecnología la combinación de "fertilizantes con yunta", finalmente la tercera tecnología utiliza combinaciones de "fertilizantes, maquinaria y yunta".

En la selva se distinguen dos tipos de tecnologías, en la primera domina el uso de "fertilizante" y se distingue como otra tecnología el uso intensivo de "maquinaria agrícola." (Cuadro 18)

Al auscultar los cambios ocurridos en los tipos de tecnologías y sus efectos en las regiones naturales, como consecuencia de las medidas de política, los tipos de tecnologías en general no sufren modificaciones en sus componentes, más al contrario se mantienen estables, caracterizando a las regiones naturales donde se practican. Pero es posible percibir en la tecnología denominada "sólo fertilizante", en la selva se ha producido una disminución del uso de este insumo en 5.6 por ciento respecto al año pasado; la tecnología de "fertilizante con maquinaria" del mismo modo ha disminuido en la costa en 3.5 por ciento en comparación a la campaña anterior; consecutivamente la tecnología "fertilizante con yunta" se ha incrementado en 1.4 por ciento en la sierra. (Ver Cuadro 18).

**Cuadro 18 Cambios en el uso de tecnología (%)**

Campaña	Fertilizante	Maqnría	Yunta	F + M	F + Y	F + M + Y	Total
1988-89	2.9	1.0	0.6	48.7	17.4	29.4	100
1987-88	1.9	1.3	0.3	46.0	17.8	32.7	100
Cambios	1.0	-0.3	0.3	2.7	-0.4	-3.3	

F + M : Tecnología, Fertilizante con maquinaria

F + Y : Tecnología, Fertilizante con yunta

F + M + Y : Tecnología, Fertilizante con maquinaria y yunta

En el Cuadro 18 se resume los cambios a nivel nacional que están ocurriendo en términos generales en ambas campañas agrícolas, del mismo se desprende que se estaría produciendo un cambio de la tecnología que combina "fertilizante con maquinaria y yunta" y en tecnología de "fertilizantes con yunta", a favor de la alternativa "fertilizante con maquinaria". Estas modificaciones

pueden ocurrir con los medianos productores que disponen de tractores y prefieren sacrificar mano de obra y yunta, pero no renunciar a los fertilizantes; en cambio en los productores que usan solamente "maquinaria" o "yunta", se estaría sustituyendo maquinaria por yunta, esta posibilidad puede darse en unidades productivas que alquilen estas fuentes de energía.

El uso de insumos agrícolas también refleja los efectos esperados. En el Cuadro 19 se distingue las variaciones que están ocurriendo; en la costa se traduce en la reducción de la mano de obra en cambio en la sierra se reduce al uso de fertilizantes, mientras que en la selva se reduce el uso de mano de obra. También se perciben los efectos en la agricultura comercial, estos prefieren sacrificar la mano de obra y no el fertilizante, en cambio la agricultura andina prefiere continuar utilizando la mano de obra y sacrificar los fertilizantes.

**Cuadro 19 Cantidades promedio de insumos reportados por predio**

Región	Insumo	Unidad	Campaña	Campaña
			pesada 1987/1988	actual 1987/1988
<b>Costa</b>				
	Fertilizante	kg	4960	5263
	Maquinaria	horas	4.8	4.9
	Yunta	horas	8.7	9.2
	Mano de obra	jornal	652	492
<b>Sierra</b>				
	Fertilizante	kg	1973	1508
	Maquinaria	horas	4.4	4.1
	Yunta	horas	18.6	19.2
	Mano de obra	jornal	294	294
<b>Selva</b>				
	Fertilizante	kg	3093	3416
	Maquinaria	horas	6.6	6.0
	Yunta	horas	24.6	16.3
	Mano de obra	jornal	690	668
<b>Promedio</b>				
	Fertilizante	kg	3709	3709
	Maquinaria	horas	5.1	4.9
	Yunta	horas	17.6	16.7
	Mano de obra	jornal	541	473

En términos generales no se percibió disminución significativa en el uso de fertilizantes, porque algunos agricultores tuvieron remanentes de la campaña pasada y lograron abastecerse con anterioridad y no hubo deseo de sacrificar este insumo. En maquinaria y yunta la disminución fue muy leve, porque las inversiones en estos recursos se originaron en las campañas anteriores; pero sí fue significativo la disminución del uso de mano de obra (14%).

### 3.3.5 Riesgo

La agricultura peruana está sometida al riesgo climático y a los cambios en los instrumentos de política agrícola; en esa oportunidad se solicitó información para el primer caso. Las magnitudes del riesgo se presentan en el cuadro 3.20 a través de las extensiones de área sembrada y del área cosechada, para los principales cultivos.

**Cuadro 20 Diferencia en el área sembrada y el área cosechada en la campaña agrícola 1987-1988**

Cultivos	Area	Area	Producción	Balance (1-2)ha
	cosechada ha(1)	sembrada ha(2)	TM	
Arroz	965	966	5,394	-1
Frijol	109	229	209	-120
Maíz amarillo duro	453	462	1,264	-9
Maíz amiláceo	162	165	248	-3
Papa	375	457	2,938	-82
Quinoa	28	29	42	-1
Cebada	95	95	93	0
Algodón	547	547	1,138	0
Maíz choclo	26	32	753*	-6
<b>Total</b>	<b>2,760</b>	<b>2,982</b>		<b>-222</b>

\* Por mil choclos

Al efectuar el balance de la superficie cosechada versus el área sembrada, se aprecia extensiones de cultivos que no se lograron cosechar, siendo lo más afectados el frijol y la papa y en menor escala el resto de los cultivos. El riesgo climático afecta en mayor proporción a los cultivos de sierra, que dependen de las lluvias en los cultivos de secano y del riego con el agua alimentada por las

lluvias producidas en los Andes. Para el año agrícola de 1987-1988 el riesgo climático estaría afectando al 7 por ciento de la superficie sembrada, provocando una disminución importante en las cosechas.

### 3.3.6 Crédito

Esta encuesta ha sido orientada a los agricultores que cultivan productos con precios de garantía, tienen acceso a la asistencia técnica y son usuarios del crédito; por estas razones el 72 por ciento de los encuestados continúan usando crédito en esta campaña. La diferencia, o sea el 28 por ciento de ellos, no usan crédito (Cuadro 21).

**Cuadro 21 Alcance del crédito agrario durante la campaña 1987-1988 y expectativa del crédito para la campaña 1988-1989.**

	1987-1988 (1)	1988-1989 (2)	Cambio (1-2)%
Porcentaje de agricultores aviados	72.5	70.0	-2.5
Area sembrada (ha)	11.9	10.5	-12.
Monto de préstamos (nominal) Intis	426.	1598.	
(real) Intis (*)	2.40	1.18	-50.
Cobertura de costo %	62.	49.	-21.

(\*) A precios de 1979.

Cuando se compara el número de usuarios del crédito del BAP en la campaña 1987-1988 con los mismos agricultores que sí usaron crédito en 1988-1989 se observa una disminución de sólo el 2.5 por ciento de los agricultores que usaban crédito en 1987-1988 no podrán continuar usando en la próxima campaña. Del mismo modo se observa que los agricultores que usaron crédito tienden a usar este recurso año tras año.

Con relación al monto de los avíos en la campaña agrícola 1987-1988, en promedio fue de 1,089 intis, lo cual disminuirá en la próxima campaña en 50 por ciento en opinión de los agricultores, si se tiene en consideración la inflación.

En la campaña 1988-1989 los montos disponibles del crédito han disminuido considerablemente (en términos reales), al mismo tiempo la tasa de interés ha subido debido a la situación inflacionaria. Los montos que habilitará el BAP a los productores no llegarán a cubrir los costos de producción, los nuevos montos de crédito asignados apenas llegarán a cubrir el 49 por ciento del costo de producción, percibiéndose una disminución del 21 por ciento con relación al año anterior.

Los agricultores que no tienen acceso al crédito formal del BAP, recurren a sus recursos propios y al de sus familiares como fuentes alternativas de crédito.

### **3.4 CONCLUSIONES**

#### **3.4.1 Conclusiones de las campañas 1985/1986 - 1986/1987**

Los precios de garantía han privilegiado principalmente a la agricultura comercial de la costa y de la selva, para los cultivos andinos resultaron poco significativos.

Los principales cultivos que se han beneficiado con la comercialización estatal han sido el arroz, maíz amarillo duro y frijol; dejándose la comercialización de la papa, maíz amiláceo, quinua y cebada a los comerciantes particulares. A pesar de que la comercialización del arroz en su integridad está a cargo de ECASA, los arroceros no son pagados oportunamente por sus productos, suscitándose retrasos hasta de 53 días, en promedio de mora.

Con relación al crédito se observa que como región privilegiada continúa siendo la costa, los cultivos con mayor extensión aviada destacan el arroz, maíz amarillo duro y papa; sin embargo en el segundo año de la encuesta se amplió este servicio para el maíz amiláceo. En opinión de los agricultores encuestados hubo una mejora en la disponibilidad y en la tasa de interés.

Hay que destacar que los instrumentos de precios de garantía, subsidios a los insumos y al crédito son políticas adoptadas y efectivas, mientras se dispone de recursos suficientes para su atención y además requieren de dotaciones permanentes de fondos. Lo cual hace que este tipo de instrumentos sean de

corto plazo, por su dificultad en sostenerse estas medidas en condiciones de recesión económica.

### **3.4.2 Conclusiones de la campaña 1988/1989**

Para la campaña 1988/1989 con base en las encuestas aplicadas el efecto neto será que un buen porcentaje de los agricultores sembrarán menor área. Las disminuciones estimadas provienen de los papereros (24%), los arroceros (21%), los maiceros (17%), y los algodoneros (6%). Se estima que el área sembrada disminuirá en 79,000 hectáreas para los cultivos principales, cifra que es inferior a los pronósticos reportados hasta el momento.

Con relación a las expectativas en la producción, una buena proporción de los agricultores encuestados manifiestan que la campaña 1988/1989 será "Mala". Los factores que contribuyen a la formación de esta opinión fueron, en orden de importancia: los factores climáticos, el alza en los precios de los insumos, los precios bajos de los productos agrícolas, la escasa disponibilidad de los insumos y el retraso en la disponibilidad de agua, así como la contratación del crédito y el alza de las tasas de interés.

Dado los cambios de los precios de los insumos y productos agrícolas, se percibe una sustitución entre los factores de producción. En el caso de la costa y de la selva se prefiere sacrificar la mano de obra para seguir usando los niveles requeridos de fertilizantes y maquinaria agrícola. Los productores de la sierra, por el contrario, reducirán el uso de los fertilizantes y maquinaria para mantener los niveles requeridos de mano de obra.

Los agricultores preveen que en la campaña 1988/1989, el monto del crédito que recibirán cubriría sólo el 21 por ciento de los costos de producción. El monto de préstamos del año anterior les cubrió el 49 por ciento de los costos.

## **EFFECTOS DE LAS POLITICAS AGRARIAS EN LAS COMUNIDADES Y EN LOS PRODUCTORES**

**Faustino Ccama**

**Oscar Chaquilla**

**Donald G. Heckerman**<sup>7</sup>

**James T. Riordan**<sup>7</sup>

### **4.1 INTRODUCCION**

Este capítulo está dedicado al análisis de temas específicos. El primer tema trata sobre las perspectivas de inversiones de los pequeños agricultores; el segundo tema comprende el alcance de las políticas agrarias en comunidades campesinas y la última sección, presenta las reacciones de los productores a estímulos de política agraria.

Esta sección también utiliza la metodología presentada en el primer capítulo del presente documento.

La base de datos para el primer tema proviene de una encuesta nacional a 203 agricultores efectuada en diciembre de 1986 y enero de 1987. El segundo tema se basa en dos encuestas, la primera corresponde a las comunidades campesinas de Vicos y Tumpa; ubicadas en el departamento de Ancash; esta encuesta se levantó en marzo de 1987 y el tamaño de la muestra fue de 203 productores. Para efectuar comparaciones de los alcances y efectos de las políticas agrarias, se recurrió a la encuesta nacional citada en el párrafo anterior. El ter-

---

<sup>7</sup> Economistas del Midamerica International Agricultural Consortium, MIAC.

cer tema utiliza otra encuesta a 320 productores, la cual se efectuó en noviembre de 1988 a nivel del país.

## **4.2 PERSPECTIVAS DE INVERSIÓN DE LOS PEQUEÑOS AGRICULTORES**

El objetivo es explorar las características de las inversiones a corto y largo plazo en la actividad agropecuaria como respuesta a estímulos contenidos en las políticas agrarias.

En términos conceptuales muy amplios, la encuesta discrimina tres tipos de inversiones; que se exponen a continuación:

"Inversiones de mediano y largo plazo", es decir, inversiones que rinden la mayoría de su impacto durante un período de años. Un ejemplo de este tipo de inversión sería la construcción de infraestructura de riego.

"Inversiones a corto plazo al margen intensivo", es decir, inversiones que intensifican el uso de la tierra y típicamente rinden la mayoría de su impacto dentro de un año. Un ejemplo de este tipo de inversiones sería la ampliación del abono químico.

"Inversiones a corto plazo al margen extensivo", es decir, inversiones que expanden la tierra trabajada y típicamente rinden la mayoría de su impacto dentro de un año. Un ejemplo de este tipo de inversión sería la dedicación de nuevas tierras a la producción de cultivos transitorios.

La mayor parte del análisis que se presenta en el Cuadro 1, se basa en las respuestas de los productores a ocho preguntas de la encuesta referente a los tipos de inversiones antes descritos.

Tal como se puede apreciar por la forma de las preguntas, los cambios en las inversiones entre un año y el año anterior se miden de una manera no directamente cuantitativa. Por lo tanto, se ha desarrollado un método para comparar las respuestas de todos los productores a diferentes preguntas y, alternativamente, para comparar las respuestas de diferentes grupos de productores a las mismas preguntas. El método consiste en la creación de índices, contruidos de valores asignados de la forma siguiente: a cada respuesta de "mayor", se le asigna un valor de "1"; a cada respuesta de "igual", un valor de "0"; y a cada respuesta de "menos" un valor de "-1". Para un grupo determinado de productores, se suman todos los valores asignados a las respuestas a una pregunta dada y se divide la suma por el número de productores en el grupo. El resultado es un índice únicamente definido para el grupo de productores y para la pregunta de referencia. Se descartan del cálculo del índice todas las respuestas no válidas

Cuadro 1. Tipos de inversión

Tipos de inversión	Años comparados	Preguntas
Mediano y largo plazo	1986 con 1985	¿Sus gastos de construcción y mantenimiento en este año han sido mayores, iguales, o menores que sus gastos del año pasado?
		¿Sus gastos de maquinaria, equipo, implementos, y herramientas en este año han sido mayores, iguales, o menores que sus gastos del año pasado?
	1987 con 1986	¿Durante el año que viene, sus gastos de construcción y mantenimiento serán mayores, iguales, o menores que sus gastos en este año?
		¿Durante el año que viene, sus gastos en maquinaria, equipos, implementos, y herramientas serán mayores, iguales o menores que sus gastos de este año?
Corto plazo al margen intensivo	1986 con 1985	¿Su uso de abono químico en la campaña agrícola más reciente fue mayor, igual o menor que su uso de abono químico hace un año?
	1987 con 1986	¿Durante el año que viene, su uso de abono químico será mayor, igual, o menor que su uso de abono químico en la campaña agrícola más reciente?
Corto plazo margen extensivo	1986 con 1985	¿El hectareaje dedicado a cultivos transitorios en la campaña agrícola reciente fue mayor, igual, menor que el hectareaje dedicado a cultivos transitorios hace un año?
	1987 con 1986	¿Durante el año que viene, el hectareaje dedicado a cultivos transitorios será mayor igual, o menor que el hectareaje dedicado a cultivos transitorios en la campaña agrícola más reciente?

para la pregunta de referencia. En el levantamiento de la encuesta, estas respuestas fueron codificadas bajo el rubro de "no sabe, no responde". Matemáticamente, el valor máximo del índice es "1"; sólo cuando los valores de todas las respuestas individuales sean "1". De forma inversa, el valor mínimo del índice es "-1", sólo cuando los valores de todas las respuestas individuales sean "-1". Cuando más supere un índice el valor "0", más generalizado es el incremento de inversiones de parte de los productores en comparación con las del año anterior. Y cuanto más se encuentre el índice por debajo de "0", más generalizada es la disminución de inversiones de parte de los productores en la comparación con las del año anterior.

#### 4.2.1. Cambios generales en diferentes tipos de inversiones

El Cuadro 2 presenta la distribución de las respuestas a las ocho preguntas antes discutidas para todos los productores cubiertos en la encuesta. Además, indica los valores de los índices calculados con base de las respuestas a las preguntas.

**Cuadro 2 Cambios realizados y esperados en diferentes tipos de inversiones a nivel nacional**

Tipos de inversiones	REALIZADOS				Índice %	ESPERADOS			
	Mayor %	Igual %	Menor %	Índice %		Mayor %	Igual %	Menor %	Índice %
Gastos en construcción y mantenimiento	39.0	57.0	4.0	0.35	45.4	50.5	4.1	0.41	
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	37.8	57.7	4.5	0.33	51.6	46.9	1.6	0.50	
Uso de abono químico	34.8	59.4	5.9	0.29	46.2	46.8	7.0	0.39	
Hectareaje en cultivos transitorios	9.4	83.2	7.4	0.02	28.4	68.2	3.5	0.25	

El Cuadro 2 revela resultados interesantes. En primer lugar, todos los índices presentados son mayores que "0". Parece que existe una asociación positiva entre la política agrícola del Gobierno y las decisiones de los productores de invertir en el agro. Si la política no ha causado el incremento en el número de inversionistas particulares, por lo menos no lo ha impedido.

Un segundo resultado importante es el incremento en todos los índices 1987 comparado con 1986, respecto a los índices 1986 comparado con 1985. Aún cuando se reconoce la dificultad metodológica en comparar planes para el

futuro con hechos del pasado, la uniformidad de los incrementos sugiere que la decisión de invertir es acumulativa. Una vez que el productor invierta, es probable que siga invirtiendo. Y si éste es el caso, el reto para la política es no solo mantener un ambiente propicio para la inversión, sino también descifrar la forma de incorporar a nuevos productores en el proceso.

Un tercer resultado digno de mencionar es la diferencia entre los valores de los índices de los diferentes tipos de inversiones. Tanto en la comparación 1987 con 1986, como en la comparación 1986 con 1985, las inversiones a mediano y largo plazo revelan los índices más altos, seguidos por mayor uso de abono químico y en tercer lugar por incrementos en el hectareaje dedicado a cultivos transitorios. Sin embargo, pruebas de significado estadístico subrayan sólo las diferencias entre el tercer tipo de inversiones y los demás. Las pruebas usadas fueron las de "t" de Student para examinar diferencias entre medias.

#### 4.2.2 Cambios regionales en inversiones

Aunque los resultados presentados en el Cuadro 3 no son completamente uniformes, la figura general está bien clara, el dinamismo de inversión por parte de los productores individuales se encuentra predominantemente en la selva. En contraste, la región con menor grado de dinamismo parece ser la sierra.

Teóricamente, es de esperar que los productores con las perspectivas más positivas para el futuro serían los más inclinados a realizar inversiones agrícolas. Por esta razón es de importancia relacionar los resultados presentados aquí, con algunos resultados discutidos en el informe de marzo de 1987. En aquel informe, se expuso una discriminación regional de las respuestas de los productores encuestados a las siguientes preguntas:

¿En términos generales, la campaña agrícola más reciente fue mejor, igual o peor que la de hace un año?

¿En términos generales, usted prevee que el año que viene será mejor, igual o peor que este año?

En las dos comparaciones temporales, los productores de la sierra evidencian proporcionalmente el menor grado de optimismo general en comparación con los productores de la selva y de la costa.

#### 4.2.3 Cambios en inversiones por tamaño de explotación agropecuaria

Con muy pocas excepciones, parece que la disposición hacia la inversión está directamente ligada con el tamaño de la explotación agropecuaria. Tal como muestran los resultados del Cuadro 4, al crecer el tamaño de la explotación

también crece el número de productores que han realizado o esperan realizar inversiones en el agro.

**Cuadro 3 Cambios realizados y esperados en diferentes tipos de inversiones, según regiones**

Tipos de Inversiones	REGIONES											
	Costa				Sierra				Selva			
	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %
<b>1986 en comparación con 1985</b>												
Gastos en construcción y mantenimiento	41.1	55.6	0.38	0.28	29.2	65.9	4.9	0.02	60.7	26.7	3.8	0.57
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	36.6	54.6	0.32	0.32	28.9	67.5	3.6	0.03	60.0	40.0	0.0	0.60
Uso de abono químico	33.3	64.5	0.31	0.31	34.1	54.9	11.9	0.33	48.7	63.3	0.8	0.47
Hectareaje en cultivos transitorios	4.4	82.3	0.01	0.01	8.5	87.8	3.7	0.02	28.7	43.3	28.8	0.68
<b>1987 en comparación con 1986</b>												
Gastos en construcción y mantenimiento	45.2	48.8	0.39	1.40	33.2	63.2	3.8	0.30	79.3	20.7	0.0	0.79
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	48.5	52.3	0.45	1.45	47.4	51.3	1.3	0.46	78.7	20.0	3.3	0.73
Uso de abono químico	32.5	62.5	0.28	0.28	53.8	36.2	10.0	0.44	65.4	30.8	3.8	0.82
Hectareaje en cultivos transitorios	10.1	85.4	0.58	0.08	24.4	71.9	3.7	0.21	83.3	6.7	0.0	0.83

#### 4.2.4 Relaciones temporales y entre diferentes tipos de inversiones

En la sección 2 se sugiere que la decisión de invertir ha sido un fenómeno acumulativo. Esta conclusión está basada en una simple comparación de índices. En términos estrictos, sólo se puede decir que los porcentajes netos de productores que esperan invertir más en 1987 que en 1986 son mayores que los porcentajes netos de productores que invirtieron más en 1986 que en 1985. No se sabe si los productores que esperan aumentar sus inversiones en 1987 incluyan a los mismos que invirtieron más en 1986 que en 1985.

Los resultados presentados en el Cuadro 5 sugieren que sí existe una asociación positiva al nivel de productores individuales. El Cuadro consta de

los coeficientes de correlación entre las comparaciones 1987 con 1986 y 1986 con 1985 para todos los encuestados para los diferentes tipos de inversión bajo estudio. Tal como se puede ver, la correlación es positiva en cada uno de los cuatro casos y significativamente positiva en tres. Es interesante anotar que la correlación entre las comparaciones temporales para las perspectivas generales de los productores, las preguntas citadas en la sección 3, es ligeramente negativa (-.14)

**Cuadro 4 Cambios realizados y esperados en diferentes tipos de inversiones, por tamaño de explotación agropecuaria**

Tipos de Inversiones	Tamaños de explotación agropecuaria											
	0-3.5 ha				3.6-10 ha				Más de 10 ha			
	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %	Mayor %	Igual %	Menor %	Indice %
<b>1986 en comparación con 1985</b>												
Gastos en construcción y mantenimiento	25.0	70.8	4.2	0.21	32.8	62.7	4.7	0.28	76.2	21.4	2.4	0.74
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	21.1	73.3	5.6	0.16	35.6	59.8	4.6	0.31	89.8	27.9	2.3	0.68
Uso de abono químico	37.5	59.7	2.8	0.36	32.1	59.8	8.3	0.24	35.5	58.0	6.5	0.29
Hectáreas en cultivos transitorios	2.8	94.4	2.8	0.00	9.2	85.1	5.7	0.04	20.9	60.5	18.6	0.02
<b>1987 en comparación con 1986</b>												
Gastos en construcción y mantenimiento	31.4	67.2	1.4	0.30	41.5	51.2	7.3	0.34	76.2	21.4	2.4	0.74
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	30.9	69.1	0.0	0.31	56.1	41.5	2.4	0.54	76.2	21.4	2.4	0.74
Uso de abono químico	42.4	48.5	9.1	0.33	48.2	45.8	6.0	0.42	48.8	46.0	5.4	0.43
Hectáreas en cultivos transitorios	9.7	67.5	2.8	0.07	29.1	67.4	3.5	0.26	56.1	37.2	4.7	0.53

**Nota:** Por tamaño de explotación agropecuaria se entiende la suma de hectáreas con cultivos transitorios, cultivos permanentes y superficie cultivable sin cultivo durante la campaña agrícola más reciente.

De una manera similar, el Cuadro 6 consta de los coeficientes de correlación entre los diferentes tipos de inversión tanto para la comparación 1987 con 1986 como para la comparación 1986 con 1985. Dentro de las inversiones a mediano y largo plazo, parece que existe una asociación positiva entre gastos

**Cuadro 5 Coeficientes de correlación: comparaciones 1987 con 1986 correlacionadas con las comparaciones 1986 con 1985**

Gastos en construcción y mantenimiento	.38*
Gastos en maquinaria, equipo, etc.	.46*
Uso de abono químico	.36*
Hectareaje en cultivos transitorios	.14

\* Mayor que cero a un nivel de significado estadístico de 99%.

**Cuadro 6 Coeficientes de correlación entre diferentes tipos de inversiones**

	Gastos en maquinaria, equipo, etc.	Uso de abono químico	Hectareaje en cultivos transitorios
<b>1986 en comparación con 1985</b>			
- Gastos en construcción y mantenimiento	0.36*	-0.02	-0.18**
- Gastos en maquinaria, equipo, etc.		0.17	-0.08
- Uso de abono químico			0.01
<b>1987 en comparación con 1986</b>			
- Gastos de construcción y mantenimiento	0.31*	0.02	0.08
- Gastos en maquinaria, equipo, etc.		0.16	0.12
- Uso de abono químico			0.25*

\* Mayor que cero a un nivel de significado estadísticos de 99%

\*\* Menor que cero a un nivel de significado estadístico de 99%

en construcción y mantenimiento y gastos en maquinaria, equipo, implementos y herramientas. En contraste, no se ve ninguna relación sistemática los diferentes tipos de inversión tratados aquí.

#### **4.3 ALCANCE DE LAS POLÍTICAS AGRARIAS EN COMUNIDADES CAMPESINAS**

El objetivo de este estudio es determinar si estas políticas agrarias están llegando a las comunidades campesinas. La hipótesis central, es que las políticas agrarias llegan y generan los resultados esperados más rápidamente en los agricultores comerciales (primer o segundo año) mientras que en la agricultura campesina, los efectos de las políticas agrarias son más lentos. Para analizar esta hipótesis se han escogido las comunidades de Vicos y Tumpa, usando las técnicas de encuestas en el seguimiento a las políticas agrarias. Esta metodología es ampliamente explicada en la primera parte de esta publicación.

##### **4.3.1 Reseña histórica**

La Comunidad de Vicos es conocida mundialmente, debido al singular experimento de cambio social dirigido por el Departamento de Antropología de la Universidad de Cornell y el Instituto Indigenista Peruano, y la publicación de un gran número de investigaciones que se efectuó sobre esta comunidad. Los comuneros de Vicos antes del Proyecto de Cornell (1952 - 1957) estaban sometidos al sistema de servidumbre del patrón bajo el esquema de hacienda. Cornell propuso la compra de la hacienda Vicos por parte de los mismos campesinos, para que de esta forma ellos cambien de siervos a hombres libres. Esta idea revolucionaria en aquella época, causó protestas y presiones por parte de los hacendados, felizmente la intervención del Proyecto Cornell y las gestiones de la Embajada Americana hicieron que los comuneros lograrán efectuar la compraventa y los campesinos determinaron constituirse en una comunidad campesina.

Gracias al proyecto Cornell-Perú, los vicosinos incrementaron su productividad y producción del cultivo de la papa, a través del uso de fertilizantes químicos, pesticidas y semillas mejoradas, logrando hasta cuadruplicar sus rendimientos de papa (el rendimiento promedio antes del proyecto fue de 5,000 kg por hectárea).

Sin embargo todo este éxito duró poco tiempo debido a los desastres naturales y a la mala política de algunas autoridades locales.

En 1969 el Gobierno declaró en cuarentena a esta zona, supuestamente debido a la roya de la papa<sup>8</sup>, esta decisión fue un golpe duro a la economía. Posteriormente esta comunidad sufrió una serie de engaños por parte de terceros.

La mala suerte se agravó con el terremoto de 1970, que destruyó parte de sus viviendas e infraestructura.

En engaño más recordado fue el Proyecto de Compraventa de Ganado Lechero (1973). Los funcionarios de la Oficina Regional del Ministerio de Agricultura propusieron la compra de ganado lechero con financiamiento del Banco Agrario, los comuneros de Vicos dedicaron gran parte de sus tierras al cultivo de pastos y se endeudaron con el Banco Agrario; inmediatamente después que recibieron el ganado se dieron cuenta que era de calidad inferior a lo prometido. La mayoría de las vacas eran viejas y alguna de ellas se murieron antes de las dos semanas de su llegada. Los vicosinos no aceptaron las vacas ni el préstamo, y oficialmente elevaron su queja al Ministerio. Los vicosinos fueron simplemente víctimas de una estafa; además perdieron el crédito. El BAP insistió en cobrar el préstamo, llegando descontar aquella deuda a los nuevos acreedores vicosinos de 1985.

La Comunidad de Vicos entra en un período de trauma mostrando desconfianza con todo extraño, apatía y hostilidad, se aísla del mundo exterior y retorna a su sistema tradicional de producción. Vicos en la actualidad recién se está recuperando de este trauma.

Se ha escogido la Comunidad de Tumpa para comparar la evolución social y económica de los vicosinos, ya que presenta características ecológicas similares, sin embargo presenta un modelo diferente de desarrollo rural.

Tumpa se encuentra a 7 km. de Mancos y pertenece a la provincia de Yungay. Cuando se llega a Tumpa, no se encuentra con una comunidad campesina típica de los Andes peruanos, la impresión es la de un pueblo pequeño. Sobre la historia de Tumpa se conoce muy poco. El Sr. Evaristo Chávez, agricultor y dirigente, nos indica que la existencia de Tumpa data desde 1715, organizada por el Lic. Franciso Guerrero de Almagro, Juez visitador y denunciador de tierras por orden de Rey de España. Los pobladores de Tumpa nunca fueron siervos, como es el caso de Vicos.

---

8 Elliott R. Morss, et al. indican que la cuarentena se debió a la difusión del "potato blight" de ser así, esta enfermedad sería *Phytophthora infestans* la cual es tratable con fungicidas.

En 1715, Tumpa tenía 17 familias, cada una con su parcela; y al presente, cuenta con aproximadamente 480 familias.

De acuerdo a conversaciones con los tumpesños, no han sufrido engaños como los vicosinos. Sin embargo, el terremoto de 1970 destruyó el 97 por ciento de sus viviendas. Este desastre causó cambios en Tumpa. A raíz de que el terremoto destruyó gran parte de sus viviendas, tuvieron la oportunidad de diseñar sus calles y la Plaza de Armas; asimismo, consiguieron ayuda externa (principalmente del Gobierno).

Debido a su trabajo y al buen liderazgo, Tumpa cuenta con una buena escuela primaria y secundaria, centro médico, y pronto contarán con fluido eléctrico. Los dirigentes de Tumpa nos indican que tuvieron que batallar y trabajar duro para lograr estos servicios básicos y están concientes de que la mayoría de las comunidades no cuentan con los servicios mencionados. Tumpa cuenta además con un bosque forestal administrado por la comunidad, este recurso es una fuente principal del ingreso comunal.

#### 4.3.2. Características sociales y económicas de Vicos y Tumpa

A pesar de que estas comunidades se encuentran relativamente cerca una de la otra y presentan una ecología similar, son diferentes en varios aspectos.

**Cuadro 7 Superficie total del predio, Areas según uso y sistema de tenencia de la tierra**

	Tumpa		Vicos		Muestra Nacional	
	Obs. N°	Promedio	Obs. N°	Promedio	Obs. N°	Promedio
<b>Superficie del promedio en hectáreas</b>						
Superficie total	99	1.8	104	2.4	203	11.7
Cultivos transitorios	99	1.6	104	1.9	203	6.6
Cultivos permanentes	12	0.3	9	0.2	47	3.9
Cultivos en descanso	24	0.6	58	0.8	83	8.8
Superficie no cultivable	3	0.3	70	0.1	69	1.9

En promedio, los comuneros de Vicos y Tumpa poseen pequeñas áreas de terreno 1.8 ha en Tumpa y 2.4 ha en Vicos (Ver Cuadro 7). El sistema de tenencia de la tierra se encuentra bastante diferenciado. En Vicos todas las tier-

ras son comunales y los comuneros tienen derecho a usufructuarlas, mientras que en Tumpa, solamente el bosque es comunal y el resto es privado. Tal es el

**Cuadro 8 Características del jefe de familia y composición familiar**

	Tumpa Promedio	Vicos % Promedio	Muestra Nacional Promedio	%
Edad del jefe de familia	47	41	48	
Sexo				
Masculino	91.9	92.3	96.0	
Femenino	8.1	7.7	4.0	
Composición familiar	5	6	6	
Idioma principal				
Castellano	11.1	13.5	82.1	
Quechua	89.9	86.5	7.7	
Aymara			10.1	

**Cuadro 9 Cultivos predominantes, frecuencia absoluta y relativa**

	Tumpa Observaciones Nº.	Vicos % Observaciones Nº	%
Papa	17	20.	65.
Maíz amiláceo	41	47.	25.
Cebada	12	14.	8.
Haba	8	9.	0.
Frijol	7	8.	1.
Quinoa	2	2.	1.
Total	87	100.	100.

caso que el 76 por ciento de los tumpesinos trabajan sus tierras con título definitivo y el 13 por ciento sin título definitivo.

En el Cuadro 8 se presentan las características del jefe de familia y composición familiar. En cuanto a la edad del jefe de familia, composición familiar e idioma principal, ambas comunidades parecen ser similares. Existe diferencia en la educación formal, se observa que en Tumpa el 20 por ciento de las familias tienen algún miembro con educación secundaria completa o con educación formal más avanzada; mientras que en Vicos esta frecuencia apenas llega al 8 por ciento. Por otro lado, el número de analfabetos en Vicos es el doble que en Tumpa.

Otra diferencia entre las comunidades de Vicos Y Tumpa está en la importancia comercial de sus cultivos. En Tumpa los cultivos comerciales más importantes son el maíz amiláceo y la papa, y presenta una mayor diversificación de cultivos. Vicos muestra una mayor especialización en papa. Cuando se les preguntó a los vicosinos por qué no producían otros cultivos, ellos indicaron que era debido a la presencia de plagas y enfermedades, y su mayor preocupación eran las enfermedades que estaban atacando a la haba; por lo tanto solicitan asistencia técnica (Cuadro 9), para combatir las plagas y enfermedades así como diversificar su producción con otros cultivos.

**Cuadro 10 Diferencia porcentual entre el precio obtenido y el precio de garantía**

	Comunidades y Vicos Tumpa	Muestra Nacional
Cebada	-1 %	
Frijol	-2 %	30 %
Haba	9 %	
Maíz amiláceo	11 %	34 %
Quinua	24 %	75 %
Arroz		3 %
Maíz amarillo duro		-3 %

### 4.3.3 Seguimiento a las políticas agrarias

#### 4.3.3.1 Los precios de garantía

Por lo general los precios obtenidos por los agricultores se han aproximado a los precios de garantía y en algunos casos los han superado (Cuadro 11). Ninguno de los comuneros de Vicos o Tumpa han vendido sus productos agrícolas a ENCI, o sea que no se han beneficiado directamente con los precios de garantía ofrecidos por el Estado. El hecho de que en promedio los precios recibidos son cercanos a los precios de garantía indicaría que los comuneros sí se están beneficiando indirectamente con los precios de garantía.

La diferencia porcentual, por producto, entre el precio obtenido y el precio de garantía se presenta en el Cuadro 10.

**Cuadro 11 Precios recibido relativo al precio de garantía para algunos productos principales de abastecimiento nacional.**

#### Vicos y Tumpa

Compradores	PRECIO RELATIVO					Total
	Cebada	Frijol	Haba	Maíz Amiláceo	Quinua	
-Particulares	0.99	1.03	0.77	1.09	1.09	1.05
-Venta Directa y Otros	N.A.	0.88	1.11	1.24	1.32	1.18

#### Muestra Nacional

Compradores	Arroz	PRECIO RELATIVO			Quinua	Total Muestra
		frijol	Maíz Duro	Maíz Amarillo Amiláceo		
-Enci/Ecasa	1.04	1.08	1.08	1.67	N.R.	1.06
-Venta directa y otros	0.90	1.35	0.90	1.31	1.75	1.19

O sea los comuneros recibieron precios menores al precio de garantía para los cultivos de cebada y frijol. A nivel nacional, los precios de frijol, maíz

amiláceo, y quinua fueron mayores al precio de garantía; el caso del maíz amarillo el precio de mercado fue menor al precio de garantía.

El Cuadro 11, muestra que el precio promedio pagado directamente por los consumidores es el 13 por ciento mayor al precio pagado por los particulares o acopiadores. Este resultado significa que los comuneros para obtener mejores precios deben transportar y cubrir esos gastos. El resultado implica que ENCI no está llegando directamente a estas regiones. Los resultados a nivel nacional son similares, en el sentido de que los consumidores están pagando el 13 por ciento mayor al precio pagado por los particulares o acopiadores.

Los comuneros efectúan sus ventas predominantemente a particulares (intermediarios), quienes ofrecen un precio menor que los compradores directos, sin embargo los particulares ofrecen precios competitivos a los precios de garantía. A nivel nacional los productores efectuaron sus ventas principalmente a ENCI y ECASA, los que no, vendieron directamente ENCI y ECASA, obtuvieron un precio mayor.

En los casos de maíz amiláceo y quinua el precio que ofrecen los particulares, los consumidores y otros, supera sustancialmente al precio de garantía; estos resultados son consistentes con los resultados a nivel nacional. En las comunidades campesinas, los precios recibidos por los agricultores son menores que los precios de garantía para los cultivos de cebada, frijol y haba. A nivel nacional solamente el precio del maíz amarillo recibido por el agricultor es menor al precio de garantía.

Los comuneros de Vicos y Tumpa venden sus productos agropecuarios al contado, o sea no hay demora en los días de pago; a diferencia de los agricultores a nivel nacional que cultivan arroz y maíz amarillo, donde el pago por el producto demora 51 y 8 días, respectivamente.

#### 4.3.3.2 Abono químico

El abono químico lo vende ENCI, concesionarios de ENCI y vendedores particulares, por eso es importante averiguar el precio que realmente pagan los agricultores. En el Cuadro 12 se presentan los precios relativos pagados, esto es los precios pagados dividido entre los precios oficiales.

Se puede apreciar que el precio oficial y el precio vigente en el mercado son similares. En general, los comuneros de Tumpa y Vicos pagaron precios mayores (3% y 7%) que el precio oficial.

A nivel nacional los agricultores que compran el abono químico a concesionarios ENCI pagaron precios mayores (15%) que el precio oficial.

Otro propósito de la encuesta, era determinar si los productores con áreas menores pagaron un precio más alto por los abonos, químicos, debido al volumen de compra u otros factores. La respuesta expresada en la parte inferior del Cuadro 12, es negativa a nivel nacional, puesto que no hay mucha diferencia en los precios pagados por los pequeños y los grandes agricultores. Esto sugiere que la política agrícola viene cumpliendo su objetivo de que el abono químico llegue a los productores al precio oficial, sin distinción por tamaño de chacra. A nivel de las comunidades campesinas de Vicos y Tumpa, se observa que los agricultores con áreas menores a 3.5 ha pagan un precio ligeramente mayor, esto puede deberse por las compras a granel (en pequeñas cantidades) que si afectan a mayores precios.

A nivel nacional, también se observa que la política agrícola viene cumpliendo su objetivo, que el abono químico llegue a los productores al precio oficial; las diferencias de precios de acuerdo al tamaño de explotación agropecuaria en términos relativos es solamente de uno por ciento.

**Cuadro 12 Precio pagado relativo al precio oficial de abono químico según distribuidor, tamaño de explotación por comunidad**

Vendedor	Tumpa	Vicos	Muestra Nacional
ENCI	1.02	1.06	0.99
Concesionarios	1.02	1.04	1.15
Otros	1.30	1.09	1.07
Por tamaño de explotación			
0 - 3.5 ha	1.09	1.08	1.06
3.6 ha o más	1.02	1.07	1.07

Nota: 1. El precio oficial del abono varia de acuerdo al producto y al lugar (departamento o provincia).

2. Sólo se reportan las compras de abono efectuadas después de julio de 1985.

### 4.3.3.3 Disponibilidad oportuna de los insumos

Además de los precios, un aspecto importante del abastecimiento de insumos agrícolas es su entrega oportuna. El Cuadro 13 reporta las respuestas sobre si fue oportuna la entrega, así como si dispusieron los productores de cantidades suficientes de insumos.

**Cuadro 13 Porcentaje de los productores que sostienen que la entrega de los insumos ha sido en momento oportuno y en las cantidades suficientes**

	Tumpa %	Vicos %	Muestra Nacional %
<b>Abono químico</b>			
Entrega oportuna	78.3	89.0	75.8
Cant.suficiente	88.0	90.1	76.8
<b>Pesticidas</b>			
Entrega oportuna	87.5	97.1	87.2
Cant.suficiente	96.4	97.1	88.1
<b>Crédito</b>			
Entrega oportuna	40.0	38.5	58.0
Cant.suficiente	30.0	53.9	63.0
<b>Agua</b>			
Entrega oportuna	78.8	55.4	
Cant.suficiente	72.7	47.8	
<b>Mano de obra</b>			
Entrega oportuna	43.6	75.6	
Cant. suficiente	50.0	64.4	

Del Cuadro 13 se desprende que el 90 por ciento de los comuneros en Vicos y Tumpa usan fertilizantes (químicos), la mayoría de ellos manifiestan que la entrega es oportuna, (84 %) y que estuvo disponible en cantidades suficientes (89 %). Estos resultados son mayores a los promedios nacionales (76% y 77%)

respectivamente). Es oportuno aclarar que el uso de fertilizantes es generalizado en ciertas áreas del país y en otras regiones su empleo es mínimo.

Con relación al crédito, en términos de entrega oportuna y en cantidades suficientes, las comunidades de Vicos y Tumpa están por debajo del promedio nacional.

El crédito agrario llega al 24 por ciento de los comuneros de Vicos y Tumpa, siendo la Comunidad de Vicos la más beneficiada con el 38 por ciento, mientras que en Tumpa sólo se benefician el 10 por ciento de los comuneros. La fuente principal de crédito agrario en estas dos comunidades es el BAP (94 por ciento). Sin embargo la misma encuesta muestra que existe insatisfacción con respecto a las cantidades ofrecidas (61 por ciento) y el tiempo necesario para un trámite (50 por ciento).

El 53 por ciento de los comuneros manifiestan que utilizarán mano de obra contratada, lo cual es una sorpresa, puesto que muchos investigadores manifiestan que la mano de obra familiar es suficiente para el proceso productivo. La comunidad de Vicos tiene menos problemas relacionados a la disponibilidad oportuna y suficiente de mano de obra, por lo tanto utiliza menor cantidad de mano de obra contratada que la comunidad de Tumpa.

En lo que se refiere al insumo agua, la comunidad de Vicos presenta mayores problemas en cuanto a la entrega oportuna y disponibilidad de cantidades suficientes de agua.

**Cuadro 14 Opiniones de los agricultores sobre la última campaña agrícola según región**

	Tumpa %	Vicos %	Muestra Nacional %
Mejor	25.3	33.7	46.1
Igual	57.5	39.4	21.1
Peor	17.2	26.9	32.8
Total	100.0	100.0	100.0

#### 4.3.3.4 Opinión de los productores sobre la última campaña agrícola en comparación con la del año pasado

El Cuadro 14 indica que para el 58 por ciento de los agricultores encuestados en Tumpa y el 39 por ciento en Vicos la última campaña fue igual a la anterior; a nivel nacional solamente el 21 por ciento de los agricultores estuvieron de acuerdo con esta opinión.

**Cuadro 15 Razones de las opiniones de los agricultores sobre la última campaña agrícola (Distribución porcentual de los que opinaron)**

	Tumpa		Vicos		Muestra Nacional	
	Mejor	Peor	Mejor	Peor	Mejor	Peor
Clima	19	9	3	3	23	24
Hectareaaje cultivado	4		1	1	6	1
Selección de cultivos	4		12	4	8	3
Precios de productos	2	9	1	17	16	4
Precios de insumos	2	9	4	3	6	2
Disponibilidad de:						
Agua	9	2	22	9	16	12
Insumos	21	2	20	6	6	2
Políticas de gobierno			11		7	1
Monto del crédito	7	2	9	1	12	6
Asistencia técnica		2	1	8	5	
Gastos de maqinria y						
Gastos de inversión	35	25	12	33	2	3
Suerte	2		1		2	6
Otra razón		2		1	13	14

Nota: 1. Porcentaje en cada región son calculados con base al número total de productores que opinaron "mejor" o "peor".

2.. Las sumas de razones son mayores de cien por ciento porque cada entrevistador tuvo la opción de citar hasta tres razones.

3.. Los gastos de maquinaria incluyen maquinaria, equipo, implementos y herramientas.

El 34 por ciento de los agricultores encuestados en Vicos y el 25 por ciento en Tumpa, opinaron que fue mejor la última campaña.

La encuesta a nivel nacional indica que la última campaña agrícola representa en términos generales un mejoramiento comparada con la del año pasado (46%).

#### 4.3.3.5 Razones principales para una opinión de que la campaña ha sido mejor o peor

En los casos de los agricultores que contestaron "mejor" o "peor", comparando la última campaña con la del año pasado, se les preguntó cuáles fueron las principales razones que a su juicio ocasionaron dichos resultados. El Cuadro 15 presenta los factores que se tomaron en cuenta para comparar campañas.

En general, las principales razones que se dieron fueron gastos de inversión, disponibilidad de insumos, disponibilidad de agua y precios de productos.

En Vicos, el 22 y el 20 por ciento de los agricultores encuestados mencionaron la contribución positiva de la disponibilidad oportuna de agua e insumos, respectivamente. En Tumpa, los agricultores dieron mayor importancia a los gastos de inversión y a la disponibilidad de insumos (28 y 35 por ciento respectivamente). A nivel nacional las principales razones para un mejor año fueron clima (23%), precios de productos (61%) y disponibilidad de agua (16%).

En contraste, en Vicos y Tumpa el clima fue un motivo secundario, se debe a que estas comunidades están ubicados en el valle interandino de Huaylas, presentando un clima relativamente benigno.

#### 4.3.3.6 Expectativas de los productores para 1987 comparado a 1986

El Cuadro 16 indica que el 46 por ciento de los agricultores encuestados respondieron "será mejor 1987", a la pregunta si 1987 será mejor, igual, o peor que 1986. Este porcentaje (46 por ciento) es menor a los resultados de la encuesta a nivel nacional (66 por ciento). Sin embargo, estos resultados coinciden con las respuestas obtenidas en la región de la sierra (46 por ciento).

Es interesante observar que en cada una de las comunidades el porcentaje mencionado de "mejor año" es mayor al porcentaje correspondiente a la comparación entre 1986 y 1985 (Cuadro 16) Esto implica que las expectativas de los productores están creciendo.

Las expectativas de mejores campañas agrícolas en los años de 1987 y 1986, son mayores en Vicos que en Tumpa.

**Cuadro 16 Opiniones de los agricultores sobre 1987 en relación a 1986, según lugar**

	Tumpa %	Vicos %	Muestra Nacional %
Mejor	42.9	49.0	66.1
Igual	42.9	37.8	14.2
Peor	14.2	13.2	19.7
Total	100.0	100.0	100.0

#### 4.3.3.7 Razones principales de las expectativas de los productores

El Cuadro 17 presenta las razones que los agricultores expresaron al efectuar las comparaciones entre 1987 y 1986.

A diferencia de las comparaciones entre 1986 y 1985, las razones más importantes fueron la disponibilidad de insumos y de agua; para cada uno de estos factores, las expectativas son positivas en Vicos y Tumpa.

A nivel nacional el factor determinante para un "mejor" o "Peor" año es el clima, seguido de la disponibilidad de agua.

Existe mayor escasez de agua en Vicos que en Tumpa, razón por la cual los vicosinos priorizan los programas de riego, conforme se constata posteriormente.

#### 4.3.4 Problemas críticos en las comunidades de Vicos y Tumpa

##### 4.3.4.1 Tasas de mortalidad y frecuencia de enfermedades

En ambas comunidades los entrevistados indicaron que sufrieron alguna enfermedad grave que los obligó a que guardaran cama por lo menos por tres días consecutivos. En general, el 48 por ciento de las familias sufrió alguna enfermedad grave (Cuadro 18)

La gran diferencia entre estas comunidades está, que en Vicos al 81 por ciento de las familias se les murió por lo menos un hijo, en Tumpa esta cifra es menor en 56 por ciento.

**Cuadro 17 Opiniones de los agricultores para prever un mejor o peor año en 1987 (Distribución porcentual de los que opinaron)**

	Tumpa		Vicos		Muestra Nacional	
	Mejor	Peor	Mejor	Peor	Mejor	Peor
Clima	21	5	13	1	39	19
Hectareaaje cultivado	11	1	9		19	
Selección de cultivos	1		14	1	8	
Precios de productos		3	1	14	11	3
Precios de insumos	1	5	1		11	2
Disponibilidad de:						
Agua	7	1	37	3	21	13
Insumos	38	1	9	3	8	1
Mano de obra	1	1		1	4	3
Políticas de gobierno			11		12	
Monto del crédito	9		24		22	2
Asistencia técnica		5			7	2
Gastos de maquinaria	5			6	1	
Gastos de inversión	17	9	1	13	11	6
Suerte		1			2	
Otra razón	1	3	1		4	2

Nota: 1. Los porcentaje en cada región son calculados con base al número total de productores que opinaron "mejor" o "peor".

2. Las sumas de razones son mayores de cien por ciento porque cada entrevistador tuvo la opción de citar hasta tres razones.

3. Los gastos de maquinaria incluyen maquinaria, equipo, implementos y herramientas.

Las familias que reportaron algún hijo fallecido, indican que en promedio general se les murió 2.7 hijos.

Tumpa y Vicos cuentan con un centro médico, sin embargo el centro médico de Vicos es más antiguo y más pequeño, además tiene que atender a una población casi dos veces a la de Tumpa.

En Vicos los comuneros indican que sufren de una alta tasa de mortalidad infantil y que en parte era un descuido de ellos, no saben tratar las enfermedades y no tienen el recurso económico para esto; aunque la razón principal es el desconocimiento al tratamiento de las enfermedades.

**Cuadro 18 Porcentaje de enfermedad y mortalidad**

Descriptor	Tumpa	Vicos
<b>Enfermedad Grave</b>		
Sí	46.0	49.0
No	54.0	51.0
<b>Mortalidad familia con hijos muertos</b>	55.6	80.8
<b>Hijos muertos por familia (Promedio)</b>	2.6	2.7

**Cuadro 19 Problemas más importantes a resolver en la opinión de los comuneros, según lugar (Porcentaje %)**

<b>Tumpa</b>	
Continuidad del colegio (con todo los grados)	17.1
Ampliación de electrificación	15.1
Creación de distrito	13.7
Estabilidad de precios de insumos	12.7
<b>Vicos</b>	
Construcción de canales - riego	10.2
Urbanizar la comunidad	10.2
Donaciones, en abonos y otros	8.6
Asistencia técnica (permanente)	7.5
Equipamiento de escuela	7.0
Chancos para la comunidad	6.4
Estabilidad del precio de insumos	6.4

Algunas de las enfermedades más frecuentes son: gripe, sarampión, tos convulsiva y diarrea.

Los vicosinos piden que el sector salud y otras instituciones les ayuden a solucionar este problema.

#### 4.3.4.2 Los problemas más importantes por solucionar

En el Cuadro 19 se resume alguno de los problemas de estas dos comunidades estudiadas.

En Tumpa los problemas que requieren un solución inmediata son: la continuidad del colegio con todos los grados de escolaridad (17% por ciento) hasta el quinto año de secundaria, esta se reduciría al tercer año, al no contar con suficientes alumnos. La segunda aspiración es la electrificación del centro poblado (15 por ciento), aunque se observe las redes y los postes instalados, por algún motivo, el transformador que se encontraba en Tumpa fue retirado y la comunidad aún se encuentra sin corriente eléctrica. La tercera preocupación de los tumpesños es la creación del distrito (14 por ciento). Los tumpesños también se encuentran preocupados por el incremento en el precio de los insumos agropecuarios (13 por ciento).

En Vicos, la jerarquización de sus problemas es diferente. Un porcentaje de los comuneros (10 por ciento) opinan que se debe construir canales de riego. Otro 10 por ciento opinan que se debe urbanizar, para tal efecto están gestionando ayuda fuera de la comunidad. Las otras preocupaciones son el acceso al abono vía donaciones (9 por ciento) y la asistencia técnica permanente (7.5 por ciento). Durante la primera semana de mayo, la mayor preocupación de los Vicosinos era la defensa de los baños termales de Chancos.

## 4.4 REACCIONES DE LOS PRODUCTORES A ESTIMULOS DE POLITICA AGRARIA

El objetivo de la presente sección es analizar la toma de decisiones en el proceso productivo relacionados a la escolaridad, la organización, tamaño de finca y edad de los agricultores con respecto a las políticas agrarias.

### 4.4.1 Escolaridad

Los grados de instrucción en educación formal del mayor nivel logrados por algún miembro del hogar, actualmente residentes en el predio y participantes en los procesos de toma de decisiones y productivos, fueron agrupados en: ningún grado, primaria, secundaria y superior, con la finalidad de explorar su comportamiento frente a estímulos de política agraria. Considerando el grado

de escolaridad en relación con el tamaño de finca, el crédito, las expectativas en las siembras, las apreciaciones de las campañas agrícolas y la productividad de los cultivos.

De acuerdo con la tenencia de tierra, en la composición de la muestra a priori se ha clasificado (Cuadro 20) como agricultores de "minifundios" (menos de 3 ha), "pequeños" (de 3.01 a 10 ha) y "medianos" (mayores de 10 ha); donde predominan los agricultores pequeños (45.1 %) y medianos (30.9%).

Cerca de la mitad de los productores agrícolas entrevistados tienen estudios secundarios (45.9%) y aproximadamente la cuarta parte ha estudiado primaria (28.4%) o superior (23 %). Disponiéndose de un escenario "escolarizado de agricultores," a los cuales están dirigidos los diferentes instrumentos de política agraria, ellos tienen acceso a los medios de comunicación y al mercado.

En los agricultores con grados de instrucción superior predomina la mediana propiedad (12.5%); en cambio en los agricultores con grados de instrucción secundaria y primaria predominan la pequeña propiedad (con 22.2 % y 15.3 % respectivamente); distinguiéndose también agricultores con mayores tamaños de finca, y con acceso a mayores niveles de instrucción educativa. Por lo tanto se espera diferente reacción de los agricultores frente a los mismos instrumentos de política agraria.

**Cuadro 20** Escolaridad y tamaño de finca

Tamaño de finca ha	Ninguno %	Primaria %	Secundaria %	Superior %	Total %
0.00-1.	0.3	2.2	2.5	1.0	6.0
1.01-3.	0.6	5.9	8.1	3.4	18.0
3.01-5.	1.0	7.8	11.3	2.5	22.6
5.01-10.	0.0	7.5	10.9	4.1	22.5
10.01-50.	0.3	4.4	12.1	9.1	25.9
50.01-más	0.0	0.6	1.0	3.4	5.0
<b>Total</b>	<b>2.2</b>	<b>28.4</b>	<b>45.9</b>	<b>23.5</b>	<b>100</b>

#### 4.4.1.1 Crédito y escolaridad

Uno de los instrumentos de política agraria aplicados en el segundo semestre de 1988, se ha distinguido por la disminución de los subsidios al crédito (incremento de la tasa de interés) y disminución del volumen de dinero por la escasez de liquidez del Banco Agrario del Perú, fuente principal de la oferta crediticia en la agricultura comercial.

Esta medida ha provocado disminuciones en el área sembrada en la campaña 1988/1989 respecto a 1987/1988; pero este descenso no se manifiesta en forma uniforme entre los agricultores (Cuadro 21)

Los productores más sensibles a esta medida son los que tienen grados educativos de secundaria, dado que estos disponen de fincas "pequeñas" y "medianas". Esta causa refleja del mismo modo los decrementos más pronunciado en la cobertura de los gastos de producción, por la retracción del financiamiento del crédito del Banco Agrario. Quiere decir que el remanente de los gastos de producción que anteriormente cubría el BAP, han sido completados con los recursos propios de los agricultores en otras fuentes financieras informales.

En cambio los agricultores sin estudios escolares o solamente primaria son menos sensibles a las medidas políticas crediticias, ya que éstos disponen de pocas extensiones de área de cultivos, por lo tanto sus requerimientos de financiamientos son menores; del mismo modo estos preferentemente producen para el autoconsumo. Por otro lado los que tienen educación superior se han mantenido casi estacionarios por poseer mayores capacidades de enfrentar finalmente en comparación a los otros tipos de agricultores.

Cuadro 21 Crédito y escolaridad

Grado Nivel	Area Sembrada ha		Cobertura(%) de los Gastos de Producción		Balance	
	1987/1988 (1)	1988/1989 (2)	1987/1988 (3)	1988/1989 (4)	ha (2-1)	% (4-3)
Ninguno	6	6	65	70	0	5
Primaria	381	377	67	60	-4	-7
Secundaria	1240	897	63	50	-343	-13
Superior	1132	1137	54	44	5	-10
<b>Total Muestra</b>	<b>2759</b>	<b>2417</b>			<b>-342</b>	

#### 4.4.1.2 Expectativas de las siembras por escolaridad

Preguntando a los agricultores, ¿cuánto sembrarían en la campaña 1988/1989 en comparación con la campaña anterior?; como consecuencia de las medidas de políticas, tales como la disminución de los subsidios a los insumos agrícolas (fertilizantes) y la elevación de los factores de producción como (maquinaria, yunta, mano de obra y pesticidas);

Las expectativas se han comportado del siguiente modo, en un porcentaje importante de los agricultores no se producirán modificaciones sustantivas, éstos continuarán sembrando las mismas extensiones (73.2 %). Al mismo tiempo es posible observar productores que sembrarán mayores extensiones (8.7%) y los que sembrarán menos superficie (18.1 %), la diferencia de estos conjuntos se traduce con una disminución neta del -9.4 por ciento de agricultores como consecuencia de las medidas indicadas (Ver Cuadro 22)

El efecto neto total, se origina con diferente intensidad en función de los grados de escolaridad. Los agricultores con instrucción secundaria y superior nuevamente contribuyen en explicar los mayores cambios en la disminución de las siembras de 1988/1989. Si éstos son la base de la agricultura comercial, consecuentemente están más ligados al mercado de factores productivos y al mismo tiempo son los que han sufrido las modificaciones más pronunciadas. También es posible distinguir, a los agricultores con primaria y los que nunca fueron a la escuela, la participación de este conjunto de productores es menor en la disminución de la superficie sembrada en la campaña agrícola en mención, precisamente porque un porcentaje importante de ellos corresponden a productores de economía campesina y en un porcentaje importante producen para el autoconsumo.

**Cuadro 22 Expectativas de siembras y escolaridad**

Grado Nivel	Más área % (1)	Menos área % (2)	Igual área %	Total %	Balance % (1-2)
Ninguno	0.3	0.6	1.3	2.2	-0.3
Primaria	2.8	4.1	21.6	28.5	-1.3
Secundaria	3.4	9.3	33.1	45.8	-5.9
Superior	2.2	4.1	17.2	23.5	-1.9
<b>Total</b>	<b>8.7</b>	<b>18.1</b>	<b>73.2</b>	<b>100.0</b>	<b>-9.4</b>

#### 4.4.1.3 Apreciaciones de las campañas agrícolas por escolaridad

Las opiniones de los agricultores referente a las campañas agrícolas 1987/1988 y 1988/1989, fueron calificadas como "mala", "buena" y "regular" respectivamente, considerando un conjunto de factores como las políticas sectoriales y las del medio ambiente ocurridos en el período en estudio.

En el año agrícola 1987/1988 (cuadro 23) había un porcentaje importante de agricultores que calificaron entre regular (69.8 %) y buena (18.7 %). Estas apreciaciones, están representadas de diferente manera en cada nivel de escolaridad; para los que tienen instrucción secundaria la campaña fue considerada regular, esto lo atribuyen a las condiciones climáticas favorables y disponibilidad del agua de riego, así como a los precios subsidiados de los insumos, los precios de garantía de algunos productos, y la accesibilidad al crédito con tasas de interés negativas.

En cambio los que tienen formación superior, prefirieron calificarla como buena; también a este grupo les ha favorecido el clima y el agua de riego, puesto que poseen mejores tierras (esto es tierras con riego). En cambio los que tienen educación primaria, o ninguna son más sensibles a las variaciones climáticas y en menor frecuencia a los instrumentos de política, debido a que un buen porcentaje de ellos cultivan bajo seco.

Cuadro 23 Apreciación de las campañas y grado de instrucción

Grado Nivel	1987/1988			1988/1989					Balance			
	Mala	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Normal	%	%	%	%	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(4-1)	(5-2)	(6-3)	Total	
Ninguno	1.2	0.0	1.0	0.3	0.0	0.6	1.3	-0.9	0.0	-0.4	-1.3	
Primaria	4.4	4.4	19.7	6.6	4.7	13.4	3.8	2.2	0.3	-6.3	-3.8	
Secundaria	4.1	6.6	35.0	16.3	5.3	22.2	2.2	12.2	-1.5	-12.6	-2.1	
Superior	1.8	7.5	14.1	12.1	2.5	6.1	0.8	10.3	-6.0	-6.0	-0.7	
Total	11.5	18.7	69.8	35.3	12.5	44.3	7.9	23.8	-6.2	-25.5	-7.8	

Por otro lado en la campaña agrícola 1988/1989 las apreciaciones variaron considerablemente; en primer término la calificación como "mal" año se incrementó (23.8% = 35.3 - 11.5) considerablemente; las apreciaciones como "buen" año disminuyeron (-6.2% = 18.7 - 12.5); en forma similar las evaluaciones como año "regular" también disminuyeron considerablemente (-25.5 % = 44.3 - 69.8). Estas modificaciones tan sustanciales de una campaña agrícola a otra, se manifiestan en forma diferenciada; así los agricultores con

educación secundaria y superior incrementaron su opinión en considerar a la campaña como "mala"; al mismo tiempo éstos mismos apreciaron con menor frecuencia la campaña como "buena" con respecto al año agrícola anterior. Finalmente los agricultores sin instrucción o con primaria, también han variado sus opiniones desfavorables a esta campaña agrícola, pero con menor intensidad que los grupos anteriores.

Los cambios percibidos en las expectativas de los agricultores con respecto a la campaña agrícola 1988/1989 en el balance neto predomina la apreciación de "mal" año agrícola en todos los grupos de agricultores, como resultado de la disminución de los subsidios en los insumos y factores productivos, al incremento de los precios de los insumos y factores productivos; siendo los más afectados los agricultores con secundaria y educación superior.

#### 4.4.1.4 Productividad y escolaridad

De las cosechas del año agrícola 1987/1988 fue factible determinar las productividades de los cultivos en estudio relacionados con los niveles de escolaridad de los agricultores (Cuadro 24). Las productividades en la mayoría de los cultivos muestran una tendencia creciente, a medida que los productores van escalando niveles cada vez más elevados de educación formal. En el arroz la productividad se incrementa desde los agricultores con primaria hacia los que han cursado secundaria en 17 por ciento y hacia los que han alcanzado estudios superiores en 29 por ciento, en contraste con los agricultores de nivel primario.

**Cuadro 24 Productividad y escolaridad**

Cultivos	Ninguno kg/ha	Primaria kg/ha	Secundaria kg/ha	Superior kg/ha
Arroz		4949	5812	6432
Frijol		1555	2556	1172
Maíz amarillo	3500	3196	2211	3170
Maíz amiláceo	740	1098	1971	2493
Papa	5032	6185	7469	11590
Quinua		825	1038	2158
Cebada	347	866	953	1393
Algodón	1533	2749	1783	2041

En el cultivo de papa los incrementos han alcanzado valores más altos, si se relacionan estos incrementos a partir de los agricultores que no han asistido a la escuela primaria, los porcentajes de crecimiento en productividad son 23,

48 y 130 por ciento en los agricultores con primaria, secundaria y superior, respectivamente.

La cebada es un cultivo muy importante en la economía campesina no solamente como alimento para el agricultor, sino como fuente de granos para la alimentación de aves, cerdos, cuyes, perros y forraje complementario para ovinos, vacunos, llamas y burros. Los incrementos en productividad son 150, 175 y 300 por ciento de los agricultores con estudios de primaria, secundaria y superior, respectivamente, en comparación a los que no tienen educación escolar.

La productividad como consecuencia de la tecnología se traduce que a mayores niveles de escolaridad su accesibilidad a este factor es cada vez más importante y van incorporándose en los procesos productivos los diferentes elementos, como semilla mejorada, fertilizante, mejor preparación del suelo, riego, hasta el control de plagas y enfermedades; el uso de estos factores productivos requiere del acceso a la información sobre su utilidad, manejo, capacitación, precios y disponibilidad en el mercado. Estos factores productivos están ligados a los instrumentos de política y cuando contienen restricciones para su acceso comprometen la productividad. Cabe aclarar que el nivel de escolaridad formal también está correlacionado al mejor acceso a recursos, esto es tierras y capital.

#### 4.4.2 Comité de productores

Es importante auscultar el grado de organización de los productores. De la muestra sólo el 39 por ciento de ellos son miembros activos de algún comité de productores, los comites son organizaciones por producto, por ejemplo arroz, maíz, papa y algodón como los más frecuentes. El grado de organización está vinculado con el crédito, las demandas de instrumentos de política y los precios de los productos agrícolas.

##### 4.4.2.1 Crédito y pertenencia al comité de productores

La pertenencia al comité es generalmente preferida por los agricultores "medianos" y uno de los instrumentos que más demandan es el crédito (cuadro 4.25). Con el financiamiento obtenido del Banco Agrario del Perú, en la muestra alcanzó sembrar 1621 ha durante 1987/1988, lográndose cubrir solamente el 63 por ciento de sus gastos de producción; en la siguiente campaña agrícola por el alza de la tasa de interés y por la disminución de disponibilidad financiera, estos agricultores continuaron sembrando las mismas extensiones, habiéndose reducido la cobertura del crédito en los gastos productivos; esto quiere decir que este grupo de agricultores tienen capacidad de autofinanciarse o recurrir a otras fuentes ya que generalmente disponen de maquinaria agrícola o yunta y

semilla, mientras que la presión financiera se traduce en requerimientos de fertilizantes y pesticidas.

**Cuadro 25 Crédito y comité de productores**

Miembro de Comité	Area Sembrada		Cobertura de los Gastos de Producción		Balance	
	1987/1988 ha(1)	1988/1989 ha (2)	1987/1988 % (3)	1988/1989 % (4)	ha (2-1)	% (4-3)
Si	1621	1645	63	53	24	-10
No	1135	769	61	48	-370	-13

En cambio a los pequeños agricultores que no pertenecen a ningún comité de productores, el financiamiento via crédito les afecta con más intensidad; así cuando en 1987/1988 lograron sembrar 1135 ha en la muestra, en la siguiente campaña las medidas sectoriales han provocado una disminución del 32 por ciento en el área sembrada; al mismo tiempo la cobertura de sus gastos de operación via el financiamiento crediticio ha disminuido en 13 por ciento, a pesar de que tienen cierta capacidad de autofinanciamiento, por disponer de yunta y semilla, les resultó restrictivos el acceso a agroquímicos y maquinaria agrícola.

#### 4.4.2.2 Sugerencias de medidas de política agraria

Las preocupaciones de los agricultores frente a las medidas de política del segundo semestre de 1988, caracterizadas por una disminución sustantiva de los subsidios a los factores de producción y disminución de la disponibilidad de los mismos han motivado reacciones con diversas propuestas de instrumentos de política agraria.

En el Cuadro 26, se distingue las diferentes propuestas de política agraria emanadas de los agricultores, donde destacan en orden de mérito el reclamo por la disminución de los precios de los insumos agrícolas (maquinaria, fertilizante y pesticidas), mejor precio de garantía para los productos agrícolas, menor tasa de interés del crédito del Banco Agrario, mayor disponibilidad de insumos y mayor masa de dinero para el crédito; precisamente tratando de reestablecer las condiciones anteriores a las medidas ya adoptadas.

**Cuadro 26 Sugerencias de medidas de política agraria**

Instrumentos de política agraria	Miembro de Comité	
	Si %	No %
Ninguna acción del Gobierno	0.1	3.6
Mayor disponibilidad de semilla	0.9	4.7
Menor precio de los insumos (maquinaria, fertilizante, pesticidas)	9.2	13.3
Menor tasa de interés	8.3	8.3
Mayor monto de crédito	4.8	7.1
Mayor disponibilidad de insumos (maquinaria, fertilizantes, pesticidas)	4.4	10.2
Mejor precio de garantía para los produc.	7.7	9.6
Crédito oportuno	1.7	2.8
Pago oportuno de ECASA/ENCI	2.0	1.3
<b>Total</b>	<b>39.1</b>	<b>60.9</b>

Estas preocupaciones principales son similares en los productores organizados o no en los distintos comités, pero también es posible percibir algunas demandas adicionales distintas en cada grupo; los agricultores organizados, solicitan mayor oportunidad en la cancelación por su productos acopiados por las empresas del estado ENCI y ECASA; en cambio el resto de agricultores requieren mayor disponibilidad de semilla y oportunidad del crédito.

Finalmente hay un grupo pequeño de agricultores escépticos hacia el Estado, y no sugieren ninguna medida para mejorar la agricultura.

#### 4.4.2.3 Los precios y expectativas en las siembras

Los precios de los productos agrícolas influyen en la toma de decisiones de los productores en la determinación de la superficie que dedicarán en la campaña agrícola que se avecina.

Cuando los agricultores se guían en función del precio de mercado, su comportamiento es diferente a situaciones con precios de garantía. Por la dificultad del Estado en sostener precios de garantía en condiciones de ajuste

de la economía y por la demora en su implementación entonces, los precios de mercado juegan un papel más dinámico.

**Cuadro 27 Expectativas de los precios en las siembras**

Area a sembrarse	Precio de mercado	Precio de garantía
	%	%
Más	26.6	5.0
Menos	7.2	24.3
Igual	66.2	39.3
No se aplica	0.0	31.4
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>

Cuando los precios de mercado se tornan más atractivos para los productores, hay una tendencia de un conjunto importante de ellos a sembrar mayores extensiones (19.4 % = 26.6 - 7.2) (Cuadro 27) Por el contrario, si al mismo tiempo los precios de garantía se encuentran distintos del precio de mercado, por debajo en este caso, basado en esta referencia un conjunto importante de los agricultores (19.3 % = 24.3 - 5), no se sienten motivados a incrementar áreas de cultivo. Este tipo de opiniones fue posible lograr después de las modificaciones sufridas en los precios de garantía en los cultivos que tuvieron ese tratamiento (arroz, maíz, quinua y cebada).

#### 4.4.3 Tamaño de finca

El tamaño del predio condiciona un conjunto de decisiones, productivas, a mayor superficie de cultivos sus requerimientos de insumos son mayores, y mayores los volúmenes de la cosecha a comercializarse, por consiguiente las medidas de política incidirán con mayor intensidad. Esta variable está relacionada con la comercialización de sus cosechas, el crédito y las distintas alternativas de financiamiento de la producción agrícola alternativas al Banco Agrario.

##### 4.4.3.1 Comercialización de productos agrícolas y tamaño de finca

Los principales productos alimenticios considerados en el estudio, han estado sometidos a diferentes sistemas de precios; el arroz con precio oficial; el

maíz, quinua y cebada con precio de garantía; la papa, el frijol y algodón con precios de mercado. Este tratamiento diferencial y la presencia del Estado mediante sus empresas ENCI y ECASA, que también se dedican a acopiar algunas de estas cosechas influyen en las decisiones de los agricultores.

En el Cuadro 28, se ilustra la comercialización del arroz, maíz amarillo duro y de papa. En el caso de arroz prácticamente existía monoposonio en el acopio del arroz cáscara por parte de ECASA; a pesar de ello fue posible captar en la muestra la participación de otros agentes de comercialización en menor escala.

**Cuadro 28 Comercialización de Productos Agrícolas y Tamaño de Finca**

Tamaño de finca ha	venta de la producción agrícola					
	Arroz		Maíz amarillo		Papa	
	ECASA TM	Otros TM	ENCI TM	Otros TM	ENCI TM	Otros TM
0.00 - 1	18.7					1.6
1.01 - 3	221.1	29.0	11.0	57.2		86.9
3.01 - 5	603.3	4.0	20.0	136.9	5.6	232.0
5.01 - 10	848.6		54.7	208.0	20.0	328.6
10.01 - 50	2546.3	215.3	87.0	96.4	20.0	880.3
50.01 - más	685.0	115.0	374.3	2068.0		
<b>Total</b>	<b>4923.0</b>	<b>248.3</b>	<b>287.7</b>	<b>872.8</b>	<b>45.6</b>	<b>3597.4</b>
<b>Muestra</b>						

El maíz amarillo duro es acopiada por ENCI, sin embargo no fue posible dar cobertura en esta tarea, por lo tanto otros agentes de comercialización si tuvieron un papel importante. En el caso de la papa, por ser un producto perecedero, casi toda la comercialización está a cargo de comerciantes particulares dado que ENCI en ocasiones ha tenido una participación muy escasa.

Es importante notar que con excepción del arroz, la comercialización de la mayoría de los productos agrícolas es canalizada por los agentes particulares, a pesar de la participación del Estado a través de ENCI. Al mismo tiempo se puede distinguir que las fincas de mayor extensión, procuran comercializar el menor volumen posible mediante los canales del Estado.

#### 4.4.3.2 Crédito y tamaño de finca

El crédito es un factor de producción que también se comporta de diferente manera, cuando se precisa el tamaño de la unidad agropecuaria. En el Cuadro 29 se puede observar el efecto de la depresión del crédito. En la muestra, ocurre una disminución en el área sembrada en las fincas que tuvieron acceso al crédito del Banco Agrario, de éstas por su puesto las explotaciones "medianas" tienden a reducir extensiones mayores en comparación con los predios pequeños y minifundios. El siguiente efecto se traduce en la disminución de la cobertura en los gastos de producción afrontados a través del financiamiento crediticio. En el mismo cuadro se visualiza cómo la cobertura con el financiamiento crediticio se hace más notoria en los agricultores peque-

**Cuadro 29 Cobertura del crédito y tamaño de finca**

Tamaño de finca ha	Area sembrada		Balance ha	Cobertura de los gastos de producción		
	1987/1988 ha	1988/1989 ha		1987/1988 %	1988/1989 %	Balance %
0.00 - 1	52.	37	-15	74	44	-30
1.01 - 3	109.	109	0	64	49	-15
3.01 - 5	216.	211	-5	66	55	-11
5.01 - 10	342.	322	-20	59	50	-9
10.01 - 50	1043.	1075	32	56	51	-5
50.01 - más	997.	663	-334	63	51	-12
<b>Total Muestra</b>	<b>2759.</b>	<b>2417</b>	<b>-342</b>			

ños y minifundistas; en cambio en los productores medianos los efectos son menores, dado que este grupo tiene capacidad de autofinanciarse en componentes importantes del proceso productivo (maquinaria agrícola, yunta y semilla), o recurrir a otras fuentes financieras informales.

#### 4.4.3.3 Financiamiento y tamaño de finca

La fuente más importante de financiamiento de producción agrícola es a través del Banco Agrario del Perú, pero esta institución no se da abasto a todos

los productores (su cobertura fluctúa del 7 al 18 %). Entonces quiere decir que la agricultura nacional tiene fuentes alternativas importantes de financiamiento.

De las informaciones proporcionadas por los agricultores se desprende que la fuente principal de financiamiento de la producción agrícola procede de sus recursos propios, vía la capacidad instalada en maquinaria, equipo, yunta, semilla y mano de obra familiar (Cuadro 30) Otra fuente importante de financiamiento es el aporte de los familiares, que se da principalmente mediante los factores productivos mencionados.

**Cuadro 30 Fuentes de financiamiento y tamaño de finca**

Tamaño finca ha	Recursos propios %	Familiar %	Banco Cop. Crédito %	Molino desmotadora %	Cordón Omrotos %	Compras %	Particulares %	Total
0.00 - 1	6.6	1.3						7.9
1.01 - 3	19.4	2.5		0.6	0.6		0.6	23.7
3.01 - 5	20.9	1.8		1.0		0.9	1.3	25.3
5.01 - 10	18.8	1.3		0.6			0.3	21.0
10.01 - 50	16.3	0.6	1.6	0.6				19.0
50.01 - más	1.2		1.9					3.1
<b>Total</b>	<b>22.6</b>	<b>7.5</b>	<b>3.5</b>	<b>2.7</b>	<b>0.6</b>	<b>0.9</b>	<b>2.2</b>	<b>100.0</b>

Al mismo tiempo es posible encontrar algunas fuentes de financiamiento con poca incidencia; así aparece la Banca Comercial apoyando a los agricultores medianos; los molinos y desmotadoras apoyando a los agricultores pequeños; y finalmente, los comerciantes y particulares complementan el financiamiento de los pequeños agricultores.

#### 4.4.4 Edad de los agricultores

Se asume a la edad como un factor que puede incidir en el comportamiento de los agricultores frente a medidas de política agraria. Con la finalidad de explorar esta variable, se han relacionado con el crédito y las calificaciones de las campañas agrícolas 1987/1988 y 1988/1989 cuando se modificaron sustantivamente las políticas relacionadas con la agricultura. Estas relaciones se detallan en las dos próximas subsecciones.

##### 4.4.4.1 Crédito y edad de los agricultores

El crédito agrícola procede principalmente del Banco Agrario, con esta fuente financiera el 72.5 por ciento de los agricultores encuestados se dedicaron

a la producción en las campañas consideradas. Por lo tanto fue posible seguir los cambios ocurridos según las ideas de los jefes del hogar rural, asumiendo que las decisiones descansan primordialmente en la pareja y que ambas tendrían edades contemporáneas.

En el Cuadro 31, se aprecia el cambio ocurrido en la disminución del área sembrada en 12 por ciento, esta disminución se concentra principalmente en los agricultores cuyas edades oscilan de 41 a 60 años. Es la edad de madurez y de mayores responsabilidades en la toma de decisiones, por lo tanto también en esta etapa de la vida se discierne con mayor detenimiento las políticas destinadas a la agricultura. Consecuentemente este grupo de agricultores serían los más sensibles a las modificaciones bruscas de los instrumentos de política.

**Cuadro 31 Crédito y edad del agricultor**

Edad años	área sembrada con crédito			Cobertura del crédito gastos de producción		
	1987/1988	1988/1989	Balance	1987/1988	1988/1989	Balance
	ha	ha	ha	%	%	%
30	138	86	-52	54	47	-7
31 - 40	300	310	10	60	52	-8
41 - 50	1084	812	-272	64	50	-14
51 - 60	772	699	-73	64	54	-10
61 - más	465	510	45	59	50	-9
<b>Total muestra</b>	<b>2759</b>	<b>2417</b>	<b>-342</b>			

Del mismo modo cuando se auscultó la variación del crédito en la cobertura de los gastos de producción, este grupo de edad es el que presenta las mayores brechas. En cambio los agricultores jóvenes, menores de 40 años y los de mayor edad (mayores de 60 años), pareciera que se comportan como conservadores o se tornan menos sensibles a las políticas. En el primer caso porque están en un proceso de acumulación de experiencias y en el segundo se les nota más escepticos a los estímulos y su aversión al riesgo.

#### 4.4.4.2 Apreciaciones de las campañas agrícolas y edad de los agricultores

En los años agrícolas considerados, como consecuencias de los meddas de política ocurridos en el segundo semestre de 1988, los agricultores dieron

diferentes opiniones con respecto a ambas campañas agrícolas, tales como "mala", "buena y regular". De las comparaciones nuevamente se ratifican en considerar como campaña "mala" en un porcentaje mayor; por el contrario disminuye la opinión de campaña "buena"; y, se reduce al grupo de agricultores que no percibieron cambios bajo la denominación de "regular". Como efecto neto, se asegura una campaña agrícola "mala" en el 7.9 por ciento de los productos (Cuadro 32)

**Cuadro 32** Apreciaciones de las campañas agrícolas y edad del agricultor

Edad años	1987/1988			1988/1989					Balance			Total %
	Mala %	Buena %	Regular %	Mala %	Buena %	Regular %	No Sabe %	%	%	%		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(4-1)	(5-2)	(6-3)		
30	0.9	0.3	5.3	2.5	0.3	3.1	0.6	1.6	0.0	-2.2	-0.6	
31 - 40	1.9	2.6	11.3	6.6	3.1	4.7	1.6	4.7	0.3	-6.6	-1.6	
41 - 50	3.4	8.1	18.4	11.6	4.7	11.6	2.2	8.2	-3.4	-6.6	-2.0	
51 - 60	3.1	5.3	22.6	8.1	4.1	15.9	3.1	5.0	-1.2	-6.6	-3.1	
61 - más	2.2	2.2	12.0	8.5	0.3	9.0	0.3	4.3	-1.9	-3.0	-0.8	
Total	11.5	18.7	66.6	35.3	12.5	44.3	7.8	23.6	-6.2	-25.5	-7.9	

El efecto percibido tiene distintos orígenes, según varían las edades de los jefes del hogar rural; se nota una concentración de los cambios en las opiniones de una campaña a otra, con los agricultores de 41 a 60 años; este grupo etáreo se mantiene como más atento a las medidas de política y tienen la capacidad de modificar las siembras con mayor velocidad que los agricultores jóvenes o de mayor edad.

Las razones que han motivado en calificar predominantemente como "mala" la campaña agrícola 1988/1989 al grupo etáreo más sensible hacia las políticas, se debe a que los precios de los insumos agrícolas se han elevado súbitamente, y los precios de los productos agrícolas tanto de garantía como del mercado no han podido seguir esa tendencia bruscamente, produciéndose un rezago de esta medida. Otra preocupación es la falta de cobertura del crédito, que se ha restringido en liquidez y no ha llegado a completar los gastos operativos de la producción, así como la elevación de la tasa de interés. Finalmente se sintió la escases de insumos, principalmente el fertilizante.

## 4.5 CONCLUSIONES

### 4.5.1. Conclusiones sobre perspectivas de inversión

Entre los diferentes resultados del análisis presentado vale la pena resaltar a cuatro de ellos: Primero, al nivel de todos los productores incluidos en la

encuesta, existe un mayor número de productores que realizaron inversiones en 1986 que en 1985. De igual modo, era mayor el número de productores que esperaban invertir en 1987 que el número de los productores que intervinieron en 1986. Por consiguiente, parece ser que existe una asociación positiva entre la política agrícola del Gobierno y las decisiones de los productores de invertir en el agro. En segundo lugar, la inversión parece ser acumulativa. Una vez que invierte un productor, es probable que vaya a seguir invirtiendo. Si éste es el caso, el reto para la política no es sólo mantener un ambiente propicio para la inversión, sino también descifrar cómo incorporar a nuevos productores en el proceso. Tercero, la región con el mayor dinamismo de inversión es la selva. En contraste, la región con el menor grado de dinamismo es la sierra. Este resultado es muy consistente con el nivel de optimismo general que se encuentra en cada región. Cuarto, la disposición hacia la inversión se encuentra directamente ligada con el tamaño de la explotación agropecuaria. Dada la naturaleza supuestamente acumulativa de la inversión, existe una aparente tendencia hacia una concentración de la inversión en las explotaciones agropecuarias con relativamente mayor extensión física. Para un Gobierno tal como el actual, este resultado sugiere la posible conveniencia de buscar formas de involucrar a un mayor número de productores pequeños en las futuras inversiones agrícolas del país.

#### **4.5.2. Conclusiones sobre el alcance de las políticas agrarias en comunidades**

En opinión de los agricultores de Vicos, Tumpa y a nivel nacional, el último año agrícola (1986/1987) con relación al año anterior fue calificado como "moderadamente positivo". Por otro lado los entrevistados fueron generalmente optimistas con relación al año que viene, en gran medida porque ellos anticiparon que el clima y la disponibilidad de agua sería mejor.

**Precios de garantía para los productores.** Generalmente han recibido precios al nivel o encima de los precios de garantía, a pesar de que ellos no vendieron directamente a ENCI. Aún considerando esta limitante, los agricultores indicaron consistentemente que los precios que ellos recibieron por sus productos fueron peores que los del año anterior.

**Uso de insumos.** El uso de fertilizantes químicos fue alto (90 por ciento). En ambas comunidades hubo beneficios debido a la distribución oportuna y en cantidades suficientes.

**El uso de pesticidas** fue de 61 por ciento: los productores reconocieron la distribución oportuna y las cantidades suficientes de pesticidas. La disponibilidad de fertilizantes y pesticidas fueron citados como una razón de op-

timismo para el próximo año; para estas comunidades las políticas agrarias sobre estos dos insumos parecen tener resultados altamente efectivos.

**Crédito agrícola.** Dentro de los factores analizados, el crédito representa el área con más problemas. Sin embargo, antes de ser muy severos en las críticas a los programas gubernamentales del crédito agrario, se debe indicar que los agricultores de estas comunidades muestran altos niveles porcentuales de compra de fertilizante y pesticidas. Esto demuestra un caso positivo en la adquisición de insumos sin la disponibilidad del crédito formal, obviamente estas compras han tenido que ser efectuadas con financiamiento propio o informal.

**Mano de obra contratada.** A pesar del tamaño pequeño de los predios y las presiones de migración, un porcentaje considerable de los agricultores han usado mano de obra contratada. En ambas comunidades campesinas se indican problemas con la disponibilidad de mano de obra. Es importante resaltar que el déficit de la mano de obra no se incluye en las consideraciones de política agraria, aún mas, muchos economistas argumentan que la mano de obra rural presenta una "productividad marginal igual a cero". Por lo tanto una información adicional sobre esta variable es importante.

Las comunidades campesinas han priorizado otras acciones de desarrollo rural tales como ampliación de la electrificación, construcción de canales de riego, además de las acciones de asistencia técnica, crédito y precios aceptables para sus productos. De acuerdo a estos resultados las comunidades campesinas están pensando más en planes o actividades de largo plazo en vez de acciones a corto plazo, (precios de garantía). Los precios de garantía no han llegado a las comunidades campesinas en forma directa vía compras de ENCI y ECASA; sin embargo el efecto fue indirecto, ya que los precios de transacción estuvieron muy cerca a los precios de garantía. En opinión de la mayoría de las comunidades el abono químico y los pesticidas estuvieron disponibles en el momento y en cantidades oportunas. Sin embargo los precios por estos insumos estuvieron ligeramente encima del precio oficial fijado por ENCI.

#### 4.5.3 Conclusiones sobre las de reacciones de los agricultores

Es posible encontrar en los agricultores comportamientos diferenciados frente a estímulos de política agraria, algunos son muy sensibles y otros son más conservadores o estacionarios, pero un conjunto importante de ellos viven dinámicamente interrelacionados con las medidas de política.

La escolaridad es un factor tendiente a diferenciar los efectos de política agraria en la agricultura peruana, así los que han cursado estudios secundarios son lo más sensibles a las modificaciones del crédito; en segundo término aparecen los que tienen formación universitaria. Ambos grupos muestran

mayores preocupaciones en sus expectativas de las siembras y sus apreciaciones también son más preocupantes sobre el conjunto de instrumentos de política; principalmente cuando éstas cambian bruscamente.

La productividad agrícola está estrechamente relacionada a los niveles de escolaridad, a medida que los agricultores logran mayores grados de instrucción la productividad se incrementa, esto implica que existe un peldaño ascendente de adopción tecnológica como efecto de las políticas que han ido fomentando e incentivando. Este recurso humano es muy valioso mantenerlo y lo ideal sería diseñar programas de extensión con participación de éstos agricultores, para reciclar tecnología dentro del mismo medio rural y entre los mismos agricultores.

La organización de agricultores es otra variable de interés, curiosamente se nota a los que no están organizados en comités de productores por producto, como poco sensibles a las medidas. Se asume que algunos comités tienen capacidad de negociación de algunos instrumentos, por lo tanto tienen la predisposición de programar sus siembras sin mayores modificaciones o preocupaciones.

Las sugerencias de medidas más sentidas por los agricultores son los precios de los insumos y productos, el crédito, la disponibilidad de los insumos y oportunidad de la cancelación por las empresas del Estado ENCI, ECASA en la comercialización de sus cosechas.

El tamaño de finca es otro factor que discrimina el alcance de las medidas en el agro, a medida que se incrementa el área del predio, prefieren no comercializar con ENCI y ECASA. También este grupo reduce sus siembras cuando el crédito se restringe, sin embargo la cobertura en los gastos de producción afectan más a los pequeños agricultores.

La edad de los productores también influye en la efectividad de los instrumentos, los grupos etáreos de 41 a 60 años son los más atentos a los cambios de política, en cambio los jóvenes recién se encuentran en un proceso de acumulación de experiencias y los de mayor edad se sienten más escepticos o son más aversos al riesgo.



**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA**

Alvarez Calderón No. 535, San Isidro, Lima, Perú Tel.: 22-28-33.

Dirección Postal: Apartado No. 14-0185, Lima 14, Perú. Cable: IICA. Telex: OEA: 2581 OEAPE. Correo Electrónico: 2099. FAX: (0051) 14423644.

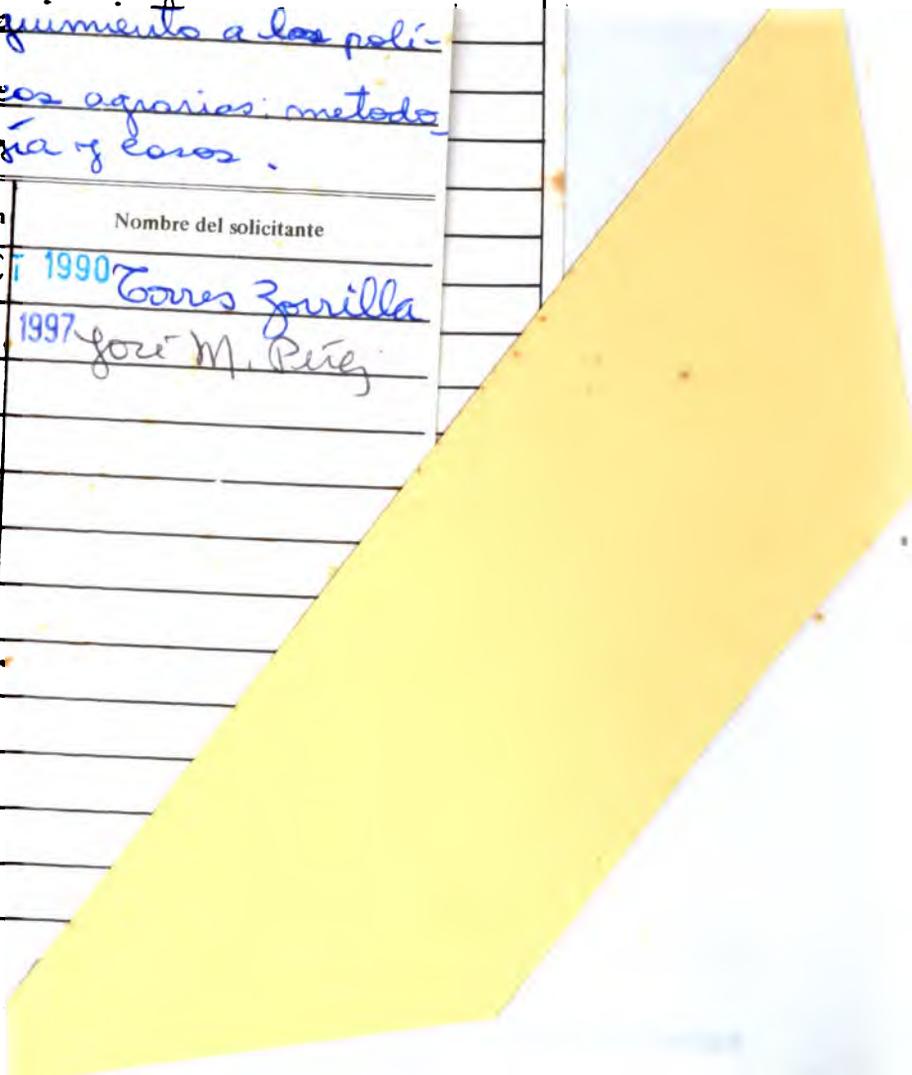
FECHA DE DEVOLUCION

15 OCT	1990		

UCLA  
 PVI-A3/PE-090-002

Autor Seguimiento a las poli-  
ticas agrarias: métodos  
 Título logía y casos.

Fecha Devolución	Nombre del solicitante
15 OCT 1990	Coares Zorrilla
15 MAR. 1997	José M. Pérez





---

**INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA**

Alvarito Calderón No. 525, San Isidro, Lima, Perú. Tel.: 22-26-33  
Dirección Postal: Aportado No. 14-0185, Lima 14, Perú, Cobia. ICA. Telex OEA: 2581 OEAPE. Correo Electrónico: 2000 FAX: (0051) 1469648.