SISTEMA DE COMERCIALIZACION RURAL

CASO PUNO

INFORME FINAL

Consultor: Dr. Faustino Ccama

Enero, 1986

Lima-Perú

I N D I C E

1. INTRODUCCION

Mediante el Decreto Supremo Nº382-85-EF fue creado el Fondo Nacional de Mejoramiento de Precios Agropecuarios.

La cooperación técnica para el diseño del Sistema de Mercadeo Rural, fue especificada por OSPA en coordinación con el IICA como apoyo al Fondo Nacional de Mejoramiento de Precios Agropecuarios destinado a apoyar la política de precios de garantía y de refugio, aplicada por el Ministerio de Agricultura para los principales productos alimenticios prioritarios y otros productos.

El Fondo priorizará la región de la sierra especialmente las Zonas deprimidas y será financiado con recursos provenientes de la aplicación de márgenes adicionales a los precios CIF de los principales productos agropecuarios importados y con los aportes presupuestales que específicamente se destinen por el Tesoro Público, el Banco de la Nación y el Banco Central de la Reserva del Perú vía el Banco Agrario.

La Empresa Nacional de Comercialización de Insumos (ENCI) constituirá y operará el Fondo, por lo tanto, será la receptora de la cooperación técnica del IICA, a través de la coordinación de OSPA.

Objetivos

El objetivo general del presente estudio es analizar la situación actual del mercadeo rural y proponer algunos cambios para que éste sea eficiente con la implementación de precios de garantia.

Los objetivos específicos son:

a. Considerar las limitaciones que conlleve la implementación del Sistema de Mercadeo Rural.

b. Tomar en consideración la opinión de los productores (pequeños, comuneros, medianos y unidades empresariales), así como la de los funcionarios del Sector Agrario, sobre el acopio de parte de ENCI de determinados productos (trigo, cebada, maíz amiláceo, quinua, haba seca y arveja seca).

2. LA AGRICULTURA CAMPESINA EN LA ZONA DEL ALTIPLANO

2.1. Características del departamento de Puno.

El presente informe se refiere a la comercialización rural en el departamento de Puno. Este departamento tiene una extensión aproximada de 6.7 millones de hectáreas, distribuídas de la siguiente forma:

área con pastos naturales	4 000 000 ha.
área con bosques	1 719 616 ha.
área cultivada	123 000 ha.
área agrícola en descanso	96 000 ha.
tierra inaptas para la agricultura	800 000 ha.
T O T A L	6 738 616 ha.

El departamento de Puno abarca varias zonas ecológicas. Suni 1/ Puna 2/ y Selva Alta.

Los cultivos más importantes de la zona altiplánica (suni) son: papa (*Solanum andigenum*), cebada (*Hordeum vulgare*) y quinua (*Chenopodium quinoa*)

1/ Entre los 3 000 á 4 000 m.s.n.m.

2/ Entre los 4 000 á 4 800 m.s.n.m.

Otros cultivos de menor importancia en términos de áreas cultivadas son cañihua (Chenopodium palladicaule), isaño (Tropeolum tuberosum), olluco (Ullucus tuberosum), oca (Oxalis tuberosa), tarhui (Lupinus mutabilis), y haba (Vicia faba). Las especies pecuarias más importantes son vacunos, ovinos y camélidos sudamericanos, criados en forma extensiva. También se crian porcinos, cuyes y aves.

Los riesgos clímaticos que se presentan en el área son heladas, sequías y granizadas; problemas que se acentúan por la pobreza del suelo, haciéndo difícil la actividad agropecuaria. La temperatura promedio anual en la Granja Salcedo Puno fue de 8.0 C y promedio mensual mínimo de 1.0 C; indican un clima frío y la precipitación total anual fue 686.7 mm. (Cuadro 1).

CUADRO I. Precipitación y temperatura mensual y anual. Estación Granja Salcedo - Puno

	Período del Registro	Unidad de Medida	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total Anual	Promedio Anual
PRECIPITACION																
Promedio mensual	1945-73	mm	143.0	141.9	117.3	40.0	11.1	3.5	2.9	5.1	29.5	38.6	42.0	111.8	686.7	
Desv. Estandar	1945-73	mm	60.7	48.0	60.9	26.9	12.6	7.0	5.8	5.1	23.5	23.6	36.6	46.8	170.3	
TEMPERATURA																
Promedio mensual	1932-72	C	8.8	8.9	8.8	8.1	7.0	5.9	5.8	6.7	7.8	9.0	9.4	9.3		8.0
Promedio mensual mínimo	1932-72	C	3.6	3.6	.3.	1.6	0.6	2.4	2.7	1.7	0.3	1.4	2.2	3.2		1.0

Fuente: Adaptado de "Inventario, evaluación e integración de los recursos naturales de la Micro región Puno". ONERN, Marzo 1984. Para la estación meteorológica Granja Salcedo.

2.2 Los riesgos en la agricultura

La agricultura está expuesta a diversos tipos de riesgos. Estos riesgos se manifiestan a través de las fluctuaciones en el rendimiento, precio del producto y las alzas en los costos del insumo.

Las variaciones de los rendimientos se deben principalmente a las plagas y enfermedades y los riesgos climáticos.

Los riesgos climáticos de heladas, sequía y granizada se acentúan para la región natural de la sierra.

Para la zona del lago Titicaca en Puno se ha determinado la probabilidad de la ocurrencia en heladas y sequía ., con base a datos meteorológicos. Los datos de temperatura mínima y la precipitación total proviene de la estación meteorológica de la Granja Salcedo y la estación Puno; ambas estaciones están ubicadas en la ciudad de Puno.

La probabilidad conjunta[1/] de que al menos uno de ellos ocurra fluctúa entre 0.25 á 1.00. Estas probabilidades están graficadas en la Figura 1.

1/ La metodología usada es la propuesta por Jean-Paul Homme en "Análisis de riesgos climáticos para la agricultura en el Departamento de la Paz (Bolivia) metodología y resultados", IICA la Paz 1983.

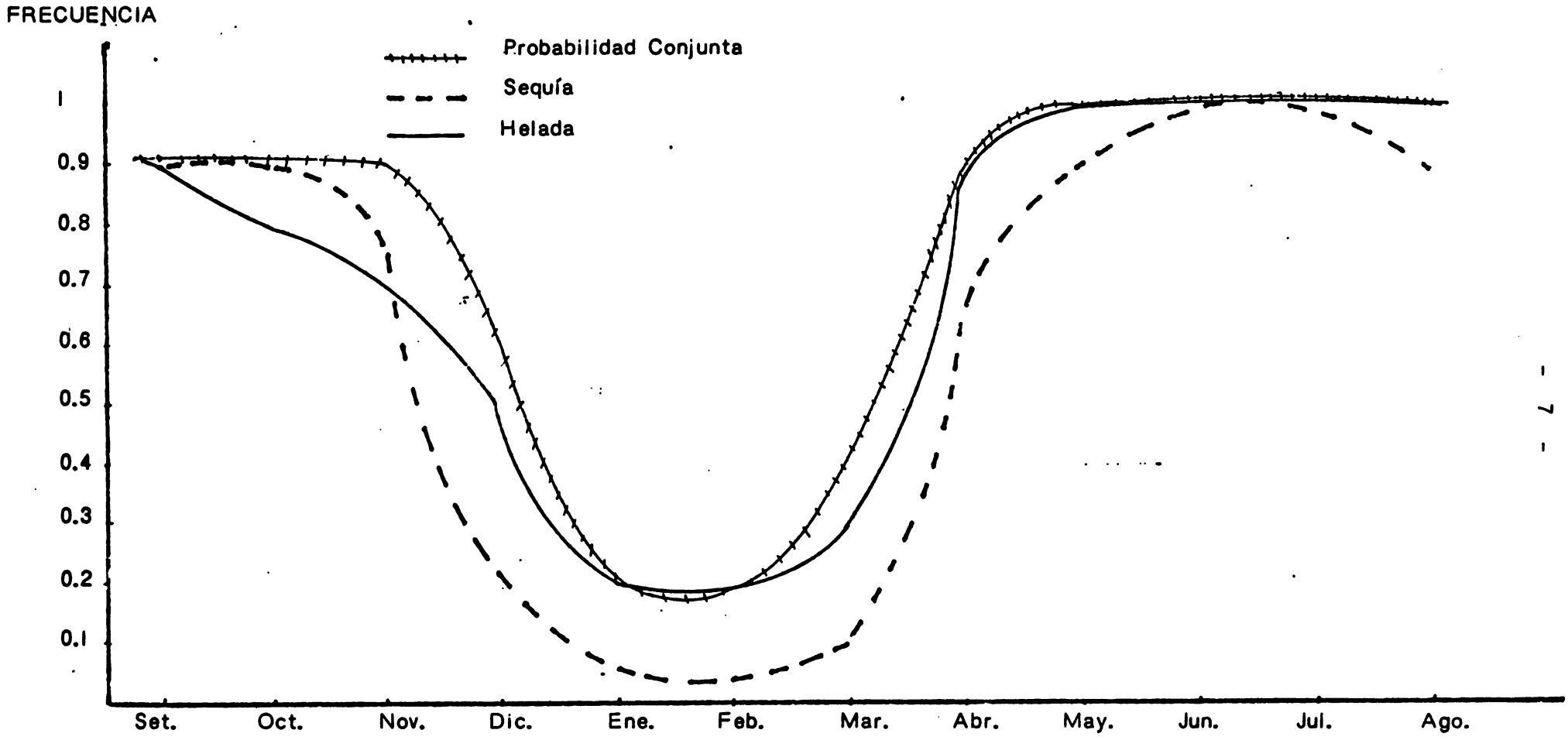


Figura I: 'Frecuencia de la ocurrencia de sequía, heladas y la frecuencia de que al menos una de ellas ocurra durante el ciclo agrícola, periodo elemental de 30 días; para la estación Puno. 1974 - 1984 y estación Salcedo 1931-1973.

Estos resultados confirman la hipótesis de que la agricultura en el altiplano está expuesta a los riesgos climatico. (Cuadro 2).

Existe una alta probabilidad de que los siniestros climáticos influyan en los rendimientos esperados. Habiéndose determinado una probalidad de 0.61 de que el rendimiento obtenido sea menor que el rendimiento promedio cuando ocurre el riesgo de sequía. Se obtuvo una probabilidad de 0.66 para el riesgo de heladas. Todo esto es para el cultivo de la papa en el departamento de Puno.

Otro tipo de riesgo que confronta el agricultor es la fluctuación en los precios del producto. Habiéndose observado que durante la cosecha los precios son bajos, y en los meses antes de la cosecha los precios son los más altos. La introducción de los precios de garantía, solucionará parcialmente este problema ya que el agricultor puede contar con un mercado seguro y un justo precio al cual puede vender su producto.

El riesgo de precio se analiza en mayor detalle en la sección 3.2.

Cuadro 2. Probabilidades mensuales de la ocurrencia de heladas y sequía en Puno.1/

Riesgo / Mes	Probabilidades de la ocurrencia de		Probabilidad conjunta
	Sequía	Helada	De que uno de ellos ocurra
Enero	0.06	0.20	0.25
Febrero	0.06	0.20	0.25
Marzo	0.13	0.32	0.41
Abril	0.72	0.96	0.99
Mayo	0.96	1.00	1.00
Junio	1.00	1.00	1.00
Julio	1.00	1.00	1.00
Agosto	0.98	1.00	1.00
Setiembre	0.90	0.98	0.99
Octubre	0.90	0.86	0.98
Noviembre	0.81	0.71	0.94
Diciembre	0.21	0.50	0.61

1/ Datos de precipitación y temperatura mínima de la estación meteorológica Granja Salcedo 1931-1973 y estación Puno 1974 - 1984.

El tercer tipo de riesgo es la alza de los costos de los insumos. Se conoce que los insumos importados suben a una tasa mayor (de acuerdo a la devaluación), que los precios de los productos nacionales. También se conoce que los salarios se incrementan a una tasa menor. La fluctuación de los recios de insumos se presenta en las Figuras 2 y 3.

La introducción de los precios de garantía y la estabilización o baja en los precios de los insumos, estimulará la mayor producción, siempre y cuando el objetivo de los pequeños agricultores sea la maximización del Ingreso Neto.

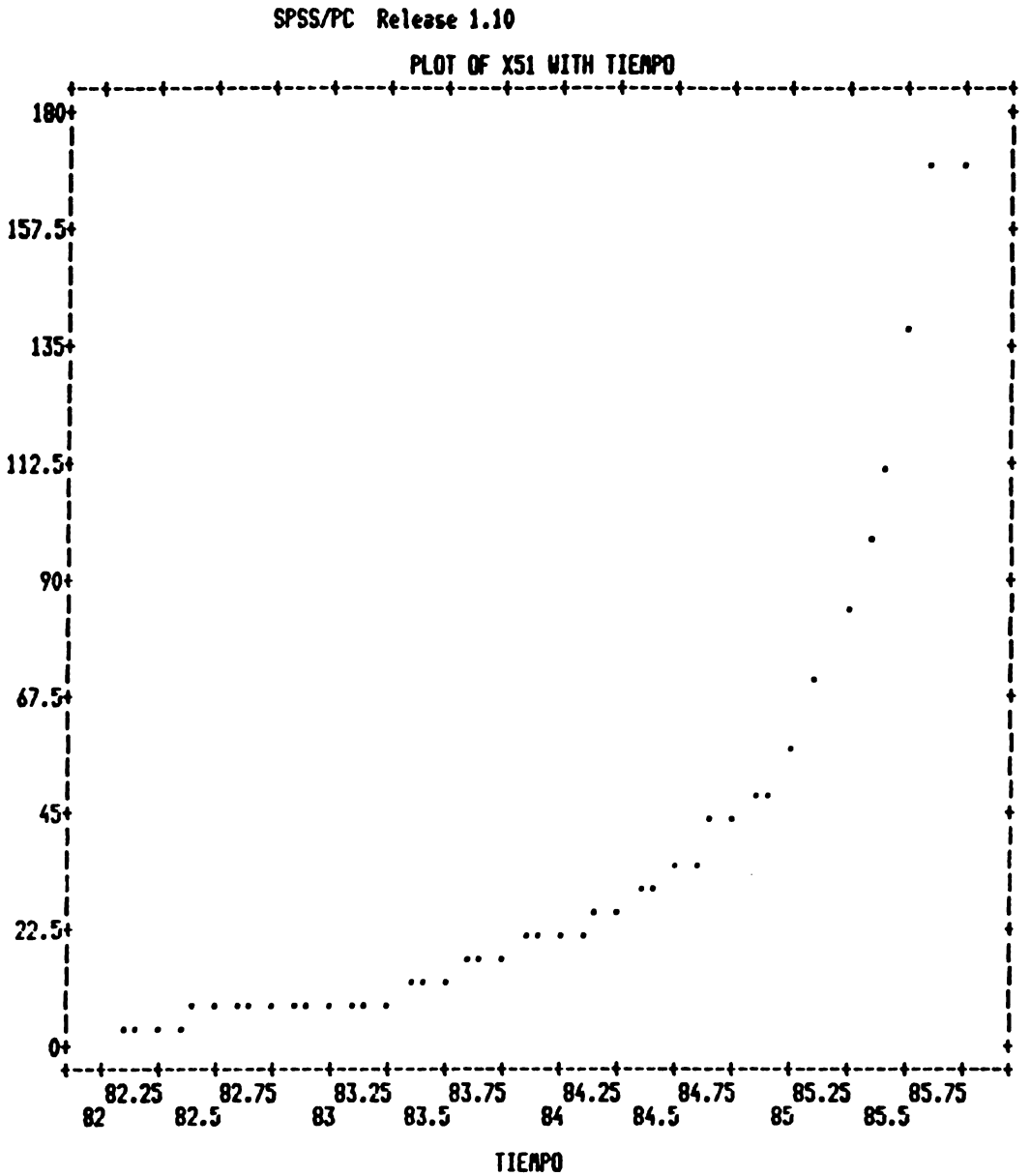
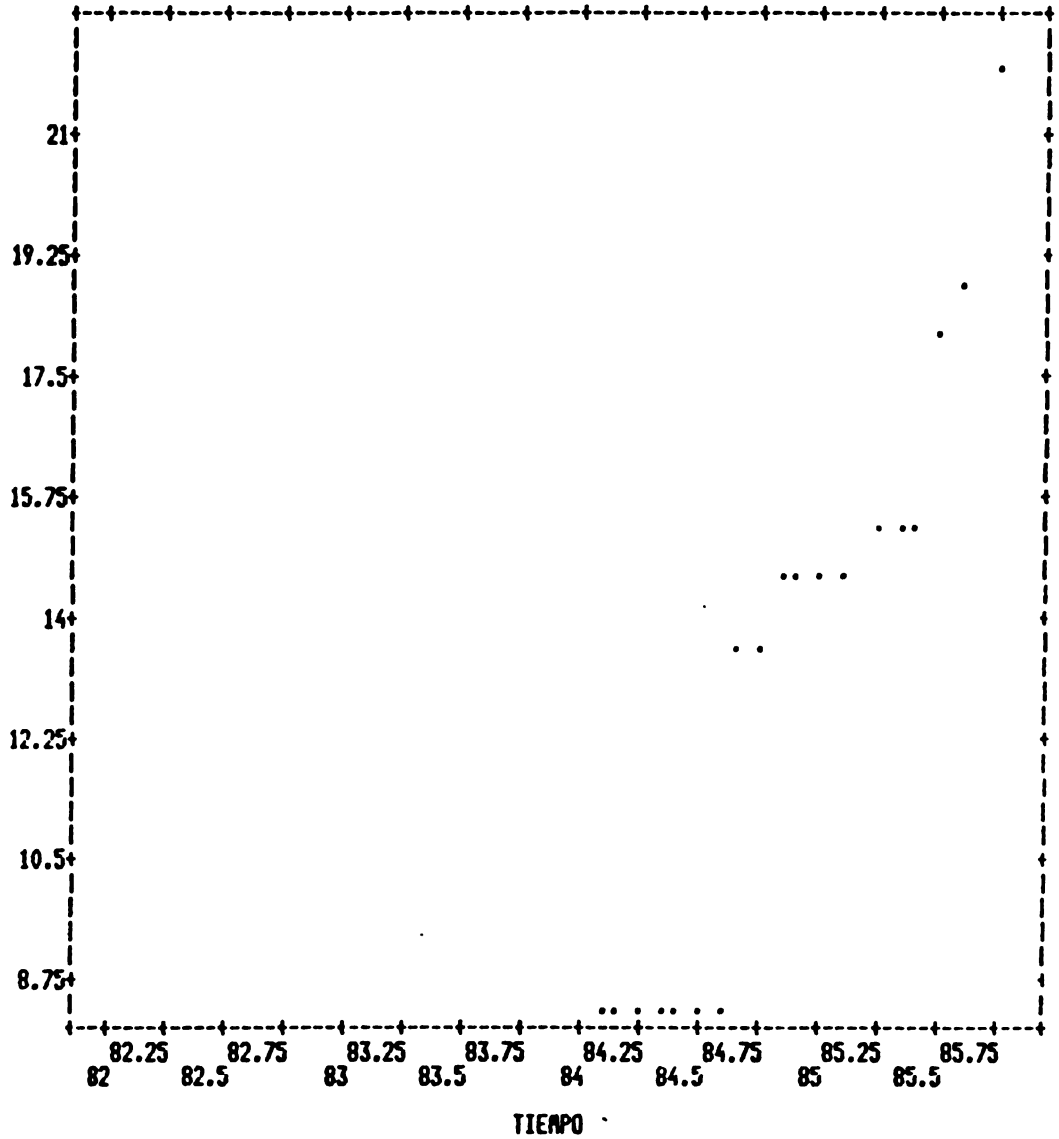


Figura 2: Precios nominales de Metasystox por litro.

SPSS/PC Release 1.10

PLOT OF X102 WITH TIEMPO



19 cases plotted.

Figura 3. Precios nominales de jornal básico.

2.3. Tipos de productores

De acuerdo al tipo de organización de los agricultores y con base a la tenencia de tierras, en Puno se distinguen las siguientes unidades agropecuarias:

- Unidades del sector reformado
- Productores agropecuarios medianos
- Pequeños productores
- Pastores de Puna

2.3.1. Unidades del sector reformado

Las unidades del sector reformado se crearon de acuerdo al D.L. 17716, Ley de Reforma Agraria, promulgada en 1969. En el sector reformado existen 42 cooperativas, en su mayoría grandes y que poseen el 25 por ciento del área total del departamento de Puno.

El área explotada por estas unidades es de 41,000 ha en promedio. Las cooperativas,conformadas por ex-haciendas, beneficiaron sólo a feudatarios y colonos, quedando al margen miles de pequeños productores. Estas cooperativas se encuentran rodeadas por un gran

número de pequeños productores y comunidades campesinas. Por lo que, el problema de la redistribución del recurso aún es latente.

Las cooperativas se encuentran ubicadas en las zonas ecológicas Suni y Puna.

2.3.2. Productores agropecuarios medianos.

Los productores agropecuarios medianos (individuales) son poseedores de áreas de tierras con tenencia de propiedad privada. El proceso de reforma agraria no los afectó directamente. Estos productores están ubicados en las zonas Puna, Suni y Selva Alta.

2.3.3. Comunidades campesinas

La comunidad campesina 1/, está constituída por pequeños productores agropecuarios, ubicados en un área determinada; con posesión de tierras comunales y privadas. La comunidad campesina tiene reconocimiento legal y por lo tanto personería jurídica. La tenencia de la tierra es bajo el sistema de propiedad privada.

1/ En el departamento de puno existen 377 comunidades campesinas reconocidas por Ley.

Los miembros de las comunidades y de las parcialidades campesinas 2/ conforman gran parte de la población rural del departamento de Puno 70-75 por ciento.

En lo que se refiere al recurso tierra, los campesinos comuneros poseen áreas muy pequeñas. Si las tierras se repartieran en forma equitativa, a cada familia comunera le correspondería aproximadamente 2 héctareas en promedio; en comparación, siguiendo el mismo esquema, a cada socio de las cooperativas le correspondería 141 hectáreas.

Las comunidades (y parcialidades) campesinas se encuentran en las zonas Suni y Puna, concentrándose en el área alrededor del Lago Titicaca, por ello, esta última región presenta la densidad más alta de población.

2.3.4. Pastores de puna

La actividad fundamental de los pastores de puna es la crianza de llamas y alpacas.

2/ Parcialidades se refiere a las áreas geográficas explotadas por pequeños agricultores, sin el reconocimiento jurídico de las comunidades campesinas.

2.4. Características de los pequeños productores.

Algunas de las características generales de la familias minifundistas son: En promedio el jefe de familia tiene 43 años de edad, habla Quechua o Aymara; el 72 por ciento tiene la habilidad de comunicarse en castellano.

En el presente, el 10 por ciento de los jefes de familias campesinas no tienen educación formal, el 63 por ciento tienen 3 años o mas de educación formal.

Además de las actividades agropecuarias a que se dedican, las migraciones temporales que efectúan las otras ocupaciones que desempeñan a tiempo parcial dentro de la comunidad campesina son: Comerciantes de ganado, artesanos textiles, albañiles, sastres, comerciantes, músicos, curanderos, carpinteros, sombrereros, profesores, hojalateros, artesanos cerámicos, zapateros y otros.

La familia minifundista aproximadamente tiene cinco miembros.

La agricultura es diversificada, cultivan varios productos en diferentes parcelas que están ubicadas en varios microclimas.

Los productos agrícolas más importantes que se cultivan son: papa, cebada, quinua, habas, ocas, cañihua, izaño y recientemente avena.

El recurso tierra ha sido distribuído en la siguiente forma:

AREA CULTIVADA

Cultivos	Promedio (Hectárea)
Cebada	0.46
Papa	0.49
Quinua	0.44
Trigo	0.09
Cañihua	0.17
Frijoles y otros	0.20

Los resultados del área cultivada en Puno, se basan en un estudio efectuado por Bertholet en su libro Puno Rural. Una familia campesina cultiva en mayor extensión la papa seguido por la cebada, quinua y frijoles (habas) y otros.

La tenencia total de tierras es aproximadamente 2.2

hectáreas, de las cuales solamente el 58 por ciento son cultivadas. En la zona, se acostumbra al descanso de la tierra después de cultivarla 2-3 años seguidos; de acuerdo a la opinión de los agricultores esto es para que recupere su fertilidad y limite la transmisión de enfermedades.

Uso de la Tierra	Promedio (Hectárea)	Porcentaje %
En cultivo	1.29	58
En descanso	0.63	28
Eriazos	0.30	14
T O T A L	2.22	100

La mayoría de las familias campesinas tiene el siguiente ganado además de sus perros, gallinas, cuyes y chanchos.

Ganado	Promedio (cabezas)
Vacuno	3.91
Equino	1.31
Ovino	12.32
Camélidos	0.27

El ingreso de los comuneros provienen de las actividades pecuarias (venta de ganado), venta de su excedente de producción agrícola y los ingresos generados fuera de la zona durante períodos de migración temporal.

2.5 Modo de producción de las economías campesinas

No existe una teoria completa sobre las economías campesinas, existe consenso de que las economías campesinas se encuentran inmersas dentro de un modo de producción dominante que puede ser capitalista. Las economías campesinas presentan un modo de producción que no es la capitalista. Por otro lado estas economías campesinas no estan cerrados sino que estan vinculados con el resto de la economía dominante. Este grado de articulación varía, de acuerdo a un nivel de composición o descomposición por lo tanto las políticas economicas diseñadas para una economía con un modo de producción capitalista no tendrán los mismos efectos en una economía campesina. Por ejemplo, los precios de garantía tendrán efectos más rápidos en una economía de mercado que en una economía campesina.

3. LA OFERTA DE LOS PRODUCTOS ANDINOS CON PRECIOS DE GARANTIA

3.1. Producción

El área cosechada de quinua, papa y cebada es relativamente consistente a través de los años, con la excepción de ciertos años que presentan bajas debido a siniestros climáticos.

En el Cuadro 3 se presenta los valores promedios de área cosechada, producción y rendimiento para la última década (1975 - 1986).

La producción de papa ha sido la actividad agrícola más importante de los agricultores de la zona de Puno, (35,880 ha) seguido por cebada (15,682 ha) y quinua (12,906 ha).

Normalmente el cultivo de la papa empieza la rotación de cultivos seguido por quinua y cebada y al cuarto año el terreno entra en descanso.

Debido a que la quinua, cebada, habas y los otros cultivos andinos entran como cultivos de rotación, el área

Cuadro 3. Valores promedios de área cosechada, producción y rendimiento, 1975 - 1986.

Variable / Cultivo	Area Cosechada (ha)	Producción TM	Rendimiento kg/ha
Papa	35 880	184 693	5 514
Quinua	12 906	7 008	530
Cebada	15 682	11 200	689
Trigo	239	167	681
Maíz amiláceo	1 367	1 265	925
Arveja grano	244	170	698
Haba grano	3 994	3 593	884

cultivada de cada uno de ellos no supera el área cultivada de la papa.

Los datos históricos de área cosechada, producción y rendimientos de los cultivos más importantes en el departamento de Puno se presentan en los Cuadros 4, 5 y 6.

3.2. Precios

No se tienen estudios que hayan cuantificado la relación del volumen de producción (de productos agrícolas) con los precios de mercado para los pequeños agricultores (agricultores de subsistencia).

En este informe se determinará el efecto del precio en la producción, estimando la elasticidad de precio de la función de oferta en la siguiente sección.

Puesto que para, cualquier intento de impulsar la generación de excedentes que es a donde va orientada la política del actual gobierno, tiene necesariamente una referencia de rentabilidad vs. precio en el corto plazo.

Cuadro 4. Area cosechada de papa, quinua, cebada grano, trigo, arveja grano seco, haba grano seco y maíz amiláceo. Departamento de Puno 1962/63 - 1984/85

Obs.	Año	Papa ha	Quinua ha	Cebada Grano ha	Trigo ha	Arveja Grano ha	Haba ha	Maíz Amiláceo ha
1	1963	46,520	13,875	33,000				
2	1964	48,000	15,000	20,000				
3	1965	40,000	16,000	13,000				
4	1966	35,000	15,000	12,000				
5	1967	38,000	15,000	13,500				
6	1968	36,100	7,000	9,000				
7	1969	41,030	12,564	13,350				
8	1970	50,980	12,621	15,740				
9	1971	50,300	11,615	16,450				
10	1972	42,770	10,550	18,885				
11	1973	47,350	10,600	16,849				
12	1974	46,600	10,200	14,813				
13	1975	45,000	10,600	17,360	290	315	3,745	
14	1976	45,600	12,000	17,440	250	305	3,760	
15	1977	44,477	15,864	8,891	181	153	4,503	
16	1978	45,021	15,507	14,783	233	258	4,722	
17	1979	43,384	13,435	15,547	199	204	4,283	1,491
18	1980	39,071	14,293	15,895	250	255	3,759	1,306
19	1981	37,811	13,298	18,142	188	267	3,936	1,417
20	1982	39,620	16,314	17,843	232	273	4,592	1,346
21	1983	8,044	9,491	10,749	206	162	2,643	1,256
22	1984	16,602	12,917	15,221	272			1,325
23	1985	30,050	8,245	20,632	324			1,431

Fuente : Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI Puno
Oficina de Estadística.

Cuadro 5. Producción histórica de papa, quinua, cebada grano, trigo, arveja grano seco, haba grano seco, y maíz amiláceo. Departamento de Puno 1962/63 - 1984/85.

Obs.	Año	Producción papa TM	Producción quinua TM	Producción cebada TM	Producción trigo TM	Producción arveja TM	Producción haba TM	Producción maíz amiláceo TM
1	1963	89,598	11,641	20,229				
2	1964	168,000	13,500	18,000				
3	1965	180,000	16,000	14,300				
4	1966	112,000	10,800	10,680				
5	1967	159,600	12,000	11,205				
6	1968	148,010	3,150	4,500				
7	1969	164,325	4,008	6,008				
8	1970	231,449	4,165	5,824				
9	1971	260,303	4,298	6,169				
10	1972	203,158	4,642	10,198				
11	1973	243,853	5,300	7,398				
12	1974	209,700	4,488	5,614				
13	1975	205,650	6,148	10,781	175	164	2,943	
14	1976	209,304	6,360	10,830	138	153	3,012	
15	1977	178,931	6,298	3,592	121	83	4,387	
16	1978	242,798	7,785	9,816	118	202	4,583	
17	1979	236,226	6,073	11,583	109	173	4,424	1,349
18	1980	174,882	11,091	10,983	158	213	3,513	1,301
19	1981	202,629	7,460	11,284	112	201	3,152	1,182
20	1982	264,305	11,273	16,755	207	228	3,569	1,507
21	1983	28,564	3,531	5,869	106	109	1,751	1,020
22	1984	95,893	8,448	11,111	246			1,141
23	1985	192,320	2,589	20,549	350			1,354

Fuente: Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI Puno
Oficina de Estadística.

Cuadro 6. Rendimiento de papa, quinua, cebada grano, trigo, arveja grano seco, haba grano seco y maíz amiláceo. Departamento de Puno 1962/63 - 1984/85

Obs.	Año	Papa kg/ha	Quinua kg/ha	Cebada kg/ha	Trigo kg/ha	Arveja kg/ha	Haba kg/ha	Maíz Amiláceo kg/ha
1	1963	1,926	839	613				
2	1964	3,500	900	900				
3	1965	4,500	1,000	1,100				
4	1966	3,200	720	890				
5	1967	4,200	800	830				
6	1968	4,100	450	500				
7	1969	4,005	319	450				
8	1970	4,540	330	370				
9	1971	5,175	370	375				
10	1972	4,750	440	540				
11	1973	5,150	500	439				
12	1974	4,500	440	379				
13	1975	4,570	580	621	602	520	786	
14	1976	4,590	530	621	550	500	801	
15	1977	4,023	397	404	670	540	974	
16	1978	5,393	502	664	506	782	970	
17	1979	5,445	452	745	548	848	1,033	905
18	1980	4,476	776	691	632	835	934	996
19	1981	5,359	561	622	595	752	800	834
20	1982	6,671	691	939	892	835	994	1,119
21	1983	3,551	372	546	514	672	662	812
22	1984	5,776	654	730	904			861
23	1985	6,400	314	996	1,080			946

Fuente: Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI Puno
Oficina de Estadística

Los precios mensuales y nominales, para los productos de papa, quinua, cebada grano, haba y grano seco y arveja grano seco se presenta en el Cuadro 7. Estos precios fueron deflactados por el índice de precios al consumidor. (Cuadro 8).

Los precios mensuales y reales presentan una variación cíclica observándose los precios más bajos durante la cosecha y los precios más altos en los meses antes de la cosecha.

Los precios de garantía limitarán las excesivas fluctuaciones cíclicas a que están expuestos los productos agrícolas. Durante la época que el precio llega a un menor valor, el agricultor tendrá la oportunidad de vender a ENCI a un precio un poco más alto (que de mercado) si es que él así lo desea.

Las restricciones y ajustes en los precios de garantía determinarán el éxito o fracaso del mandato a ENCI de acopiar los productos andinos, por lo tanto se recomienda que éstos precios sean ajustables a los efectos de inflación y otros imprevistos como son los siniestros climáticos que pueden causar la disminución en la producción y consecuentemente el alza de precios.

Cuadro 7. Precios mensuales, valores nominales de: papa, quinua, trigo, cebada grano, haba grano seco y arveja grano seco. En mercado de Puno. 1983 - 1985. S/. / kg.

Año	PRODUCTO / Mes	Papa	Quinua	Cebada grano	Haba grano seco	Arveja grano seco
1983	Enero	350	270	220	300	
	Febrero	350	250	300	300	
	Marzo	400	280	300	360	400
	Abril	420	320	350	330	500
	Mayo	550				
	Junio	600	330	400	390	500
	Julio	650	400	400	400	
	Agosto	1,000	425	350	580	
	Setiembre	900	500		550	
	Octubre	900	500	900	600	
	Noviembre	850	600	700	800	700
	Diciembre	850	700	800	1,200	850
1984	Enero	950	800	800	1,200	1,000
	Febrero	800	750	800	850	
	Marzo	800	800	900	1,400	
	Abril	750	800	950	1,400	
	Mayo	750	800	899	1,400	
	Junio	870	900	1,000	1,600	
	Julio	950	1,000	950	1,800	
	Agosto	1,000	1,150	1,000	2,000	
	Setiembre	1,050	1,200	1,000	2,200	
	Octubre	1,050	1,300	1,000	2,500	
	Noviembre	1,050	1,400	1,000	2,800	
	Diciembre	1,100	1,500	1,500	3,800	
1985	Enero	1,100	1,800	1,300		
	Febrero	1,200	2,000	1,500	3,000	3,000
	Marzo	1,200	2,200	1,400		
	Abril	1,250	2,500	2,250	2,800	2,800
	Mayo	1,300	2,500	2,500	3,000	3,000
	Junio	1,170	4,000	2,700		
	Julio					
	Agosto	1,500	4,000	2,500	4,000	4,000
	Setiembre	1,800	4,200	2,600	5,000	5,000
	Octubre					
	Noviembre					
	Diciembre					

Fuente: Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI Puno
Oficina de Estadística .

Cuadro 8. Precios mensuales, valores reales de papa, quinua, trigo, cebada grano, haba grano seco y arveja grano seco. En mercado de Puno 1983 - 1985; deflactado por indice de precios al consumidor - Lima. (Base. 1979 = 100) S/. / kg.

Año	PRODUCTO / Mes	Papa	Quinua	Cebada grano	Haba grano seco	Arveja grano seco
1983	Enero	55	43	35	48	
	Febrero	51	37	44	44	
	Marzo	54	37	40	48	53
	Abril	52	40	43	41	62
	Mayo	65				
	Junio	66	36	44	43	55
	Julio	67	41	41	41	
	Agosto	93	39	32	54	
	Setiembre	78	43		48	
	Octubre	75	41	75	50	
	Noviembre	67	48	55	63	55
	Diciembre	64	53	61	91	64
1984	Enero	67	66	66	85	71
	Febrero	52	49	52	55	
	Marzo	49	49	55	85	
	Abril	43	46	55	81	
	Mayo	41	44	49	76	
	Junio	45	46	51	82	
	Julio	47	49	47	88	
	Agosto	46	52	46	91	
	Setiembre	46	52	43	96	
	Octubre	43	54	41	103	
	Noviembre	40	54	38	108	
	Diciembre	39	54	54	136	
1985	Enero	35	57	41	-	
	Febrero	34	57	43	86	
	Marzo	32	58	37	66	
	Abril	30	59	53	64	
	Mayo	28	53	53		
	Junio	22	76	52		
	Julio	-	-	-		
	Agosto	23	62	39	62	
	Setiembre	27	63	42	75	
	Octubre					
	Noviembre					
	Diciembre					

3.3. La elasticidad de oferta

Se estimó la elasticidad de oferta con respecto a un propio precio. Para estimar la elasticidad de oferta con respecto a su precio, se ajustó una función de oferta.

La función de oferta se ajustó a través de una regresión simple, para los cultivos de papa, quinua, cebada y trigo. La variable dependiente es el volumen de producción durante un ciclo agrícola en el departamento de Puno y las variables independientes son los precios anuales recibidos por los agricultores y la precipitación total durante el ciclo agrícola.

Se espera una relación directa entre el precio del producto en la campaña anterior y el volumen de producción durante el presente año. Para captar este relación, los precios se retardaron por un año, asímismo fueron deflactados para tomar en consideración la subida de precios debido a la inflación.

La elasticidad nos indica el grado de sensitividad a que está expuesta la producción debido a los cambios en el precio.

Por ejemplo, si la elasticidad de oferta con respecto a su precio es de 0.40 , esto nos indica que si el precio aumenta en uno por ciento, la producción se incrementará en 0.40 por ciento, debido al aumento en el precio.

Las elasticidades de oferta en el departamento de Puno con respecto al precio son:

Producto	Elasticidad	Observación
Papa	2.4	
quinua	0.15	No es significante
cebada	0.81	
trigo	-1.45	No es significante
haba	-0.44	No es significante

Observándose que papa es el cultivo más sensitivo y trigo es el menos sensitivo a las fluctuaciones en los precios.

Esto implica que los precios de garantia tendrían mayor impacto en la producción de papa, o sea que efectivamente estimularía su producción. Los otros cultivos no son muy sensitivos a las fluctuaciones de los precios, por lo tanto el efecto de los precios de garantía será menor en

el estímulo de la producción, esto se debe a las caracte ristícas sociales y económicas de los pequeños producto res anteriormente descrito.

Estas estimaciones tienen sus limitaciones, debido al nú mero de observaciones y al grado de confiabilidad de los datos históricos con que se cuenta.

Los precios anuales y deflactados usados en la estimación de la función de producción se presentan en el Cuadro 9.

Los datos y resultados, de las estimaciones de las funcio nes de oferta se presentan en el Anexo Cuadros A1, A2, A3 y A4.

Cuadro 9. Precios nominales y reales de papa, quinua, cebada grano, trigo, arveja grano seco, haba grano seco y maíz amiláceo, para el mercado de Puno, soles por kilogramo. 1962/63 - 1984/85.

Obs.	Año	Papa		Quinua		Cebada		Trigo		Arveja grano		Haba grano		Maíz amiláceo	
		Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg	Nominal S/kg	Real S/kg
1	1963														
2	1964														
3	1965														
4	1966														
5	1967														
6	1968														
7	1969														
8	1970														
9	1971														
10	1972														
11	1973														
12	1974														
13	1975	8	41	14	68	9	44	7	34	6	27	11	54		
14	1976	9	34	16	59	11	38	7	26	6	20	12	44		
15	1977	12	32	19	51	14	38	20	52	13	34	15	40		
16	1978	17	29	26	43	17	29	25	42	16	27	25	42		
17	1979	27	27	46	46	32	32	32	32	24	24	34	34	33	33
18	1980	57	36	114	72	71	45	78	49	67	42	71	44	64	40
19	1981	92	33	151	54	119	43	129	46	115	41	131	48	122	44
20	1982	94	21	177	39	130	28	148	32	132	29	139	30	249	52
21	1983	234	24	260	27	270	28	272	28	343	35	336	35	259	27
22	1984	572	28	716	35	654	32	889	44					761	37
23	1985	877		2,538		1,613		1,815						1,481	

Fuente : Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI Puno
Oficina de Estadística.

4. COMENTARIOS SOBRE LA DETERMINACION DE PRECIOS DE GARANTIA

Uno de los factores más importantes que determinará el éxito o fracaso del Fondo Nacional de Mejoramiento de Precios es la determinación de los precios de garantía y su difusión oportuna de acuerdo a un calendario de rigor.

4.1. Costos de producción

Los costos de producción han sido registrados por el Banco Agrario del Perú (BAP) con la finalidad de estimar los requerimientos de capital. El Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria (INIPA) también ha estado generando costos de producción por niveles tecnológicos. Los costos de producción estimados por INIPA son mayores que los del BAP.

Los precios de garantía para la primera campaña de acopio 1985-86, aparentemente fueron determinados unicamente basados en los costos de producción. De ser así, la metodología usada tiene serias limitaciones.

Los precios de garantía ofrecidos para la campaña de

1985-86 son menores que los precios de mercado (mes de noviembre). Además de no ser difundidos oportunamente estos precios estan sub-valorados. Es posible reajustar estos precios antes de la cosecha, pero lo importante es recalcar que si esto se hace, no cumple con un rol de fomentar la mayor producción, debido a que los agricultores tienen precios aceptables y un mercado garantizado por ENCI.

Los precios de garantía ofrecidos para la campaña de 1985-86 y los precios de mercado se presentan en el Cuadro 10.

Cuadro 10. Precios de garantía y de los mercados de Lima y de Puno, a noviembre - diciembre 1985. (Precio - en soles por kilogramo).

Precios / Cultivo	De garantía 1985/86	Mercado Puno	Mercado Lima
Quinua	5 000	5 000 - 10 000	20 000
Arveja grano seco	3 900	8 000 - 9 000	
Cebada	3 200	3 00	
Maíz amiláceo	3 900	6 000 - 8 000	
Haba grano seco	4 900	4 000 - 5 000	
Trigo	3 600	6 000 - 7 000	

Algunas observaciones que se puede hacer al presupuesto básico presentado por el CIPA XV Puno del INIPA, serían:

a) No se indica claramente cuales son los precios de mercado y cuales son los precios esperados. Si es que el precio del producto final es un precio esperado, los precios de los insumos también deberan ser precios esperados.

b) No se consideran ajustes debido al efecto de la inflación, por ejemplo se considera el mínimo jornal para set-oct. 1985 y abr.-jul. 1986 lo cual no es correcto bajo condiciones inflacionarias.

c) Será necesario introducir la "renta de la tierra" y el mantenimiento de instalaciones de lo contrario los costos de producción estarán sub-estimados.

A continuación se presenta un Resumen de los Presupuestos por producto, estimados por el CIPA XV - Puno para la campaña 1985-86, los cuales fueron elaborados en setiembre de 1985. Estos presupuestos fueron estructurados en coordinación con el BAP - Sucursal Puno, y con la participación de los productores. (Cuadro 11).

En el anexo se representan los presupuestos por producto en forma detallada. Cuadros A5 hasta A10.

Cuadro 11. Resumen de los costos de producción o presupuestos, para los cultivos más importantes en Puno, campaña 1985/86. (Miles de Intis)

CULTIVOS / COSTOS e INDICES	Cebada	papa dulce	maíz amiláceo (en ceja de selva)	trigo	haba	quinua
COSTO TOTAL I/.	4,320	16,440	3,960	5,760	3,840	3,840
COSTO VARIABLE I/.	3,420	13,329	3,151	4,542	3,047	3,050
COSTO FIJO I/.	900	3,111	809	1,218	793	782
RENDIMIENTO Kg/Ha	1,600	10,000	1,500	2,000	1,600	1,100
COSTO UNITARIO I/.	2.7	1.6	2.6	2.9	2.4	3.5
INGRESO TOTAL I/.	5,760	22,000	5,700	7,600	5,120	5,060
INGRESO NETO I/.	1,440	5,560	1,740	1,840	1,230	1,220
PRECIO COMERCIAL I/.	4.8	2.4	5.0	4.4	5.7	4.9
RENTABILIDAD NETA	0.33	0.34	0.44	0.32	0.33	0.32
RENTABILIDAD BRUTA	0.42	0.42	0.55	0.41	0.42	0.40

Fuente : Resumido de las publicaciones mimeografiadas del CIPA XV - Puno, Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural, set. 1985.

4.1.4 Impacto de los precios de garantía en los productos finales.

El objetivo de los precios de garantía es estimular la producción de ciertos alimentos. Las experiencias de México muestran que los efectos de los precios de garantía sobre la producción en los predios comerciales se manifiestan al año siguiente, mientras que los agricultores bajo una economía tradicional o de subsistencia presentan una respuesta positiva a los precios de garantía que varía de acuerdo al cultivo, la región predominante y la capacidad del estado para tener una presencia física en las propias zonas productoras; por lo que varía de 1 a 3 años.

Para los pequeños agricultores de Puno las elasticidades de precio de la función de oferta no son significativos estadísticamente, con la excepción del cultivo de la papa que muestra ser altamente sensitivo a los cambios en los precios.

4.2. Otros elementos que deben considerarse

Para la determinación de los precios de garantía, se debe considerar otros elementos, además de los costos de producción. La experiencia de México está bien documentada en lo que se refiere a la determinación de los precios de garantía.

De acuerdo a esta experiencia algunas de las variables por considerar serían:

El comportamiento histórico de la producción, el consumo y los precios.

Indice de precios al consumidor.

Impacto de los precios de garantía en los productos finales.

Precios internacionales.

4.2.1 Comportamiento histórico de la producción, el consumo y los precios.

Se establece las relaciones entre la producción y los precios de garantía, pudiéndose observar las relaciones de substitución entre cultivos, y reubicación de la producción, igualmente el comporta

miento histórico de los precios de garantía en relación al índice de precios al consumidor. Este tipo de análisis es posible solamente cuando se tiene operando los precios de garantía por muchos años.

4.2.2 Indice de precios al consumidor.

Los índices de precios al consumidor normalmente se utilizan para tomar en consideración la tasa de inflación. Así mismo, los costos de producción deben ser estimados tomando en consideración la tasa de inflación. En el caso de Brasil se establece que los precios de garantía se ajusten a la tasa de inflación.

4.2.3 Salarios mínimos para los trabajadores del campo

Los salarios mínimos de los trabajadores del campo, normalmente se incrementan a una tasa menor que los precios de los insumos, particularmente de los importados, esto hace que los términos de intercambio sean desfavorables al sector agropecuario. Los incrementos en los salarios es otro índice de alternativa de precios.

4.2.2 Precios internacionales

Los precios internacionales se utilizan para comparar con los precios nacionales y caracterizar las las posibilidades de importación o exportación del producto o ambos.

5. DEMANDA DE LA QUINUA

Para estimar la cantidad demandada de quinua se ha trabajado con los siguientes supuestos:

Se asume que el consumo departamental de Puno de quinua sea 7 kg/persona por año; este monto es un valor conservador de acuerdo a otras estimaciones. Algunos estimados indican que el consumo per cápita entre los que si consumen quinua llega hasta 40 kg año. El consumo per cápita en Lima es de 230 gr por año.

Se asume que el consumo per cápita permanecerá constante en los próximos cuatro años.

La demanda proyectada es calculada, multiplicando el consumo per cápita por la población departamental proyectada. Las cantidades a partir de 1985 son valores proyectados.

Se ha considerado que los mercados del consumo de la quinua más importantes son Puno y Lima, este último representa aproximadamente el 14% del mercado total y se asume que el resto del consumo se dá en el mercado de Puno.

Cuadro 12. Demanda de la quinua[1/] kg/TM.

Año	población Puno	Población Lima	Demanda Puno	Demanda Lima	Demanda global
1961	713.2	1901.4	4992	437	5731
1972	803.6	3429.8	5625	789	6414
1980	898.0	4669.2	6286	1074	7360
1981	910.0	4836.3	6370	1112	7482
1982	922.1	5005.6	6455	1151	7606
1983	934.3	5176,8	6540	1191	7731
1984	946,7	5349.2	6627	1230	7857
1985	959.1	5523.6	6714	1270	7984
1986	971.7	5699.2	6802	1311	8113
1987	984.5	5875.9	6892	1351	8243
1988	997.4	6053.9	6982	1392	8374
1989	1010.4	6233.8	7073	1434	8507
1990	1023.5	6414.5	7165	1475	8640

1/ Los valores de demanda después de 1985, fueron estimados de acuerdo a la tasa de crecimiento de la población, asumiendo que el consumo per cápita permanecerá constante.

En el Cuadro 13 se presenta la oferta global y neta de la quinua. Las estadísticas de ingreso de quinua a Lima indican que del total del volumen que ingresa, el 90 por ciento del producto procede de Puno. En este Cuadro se aprecia que la oferta no se incrementará substancialmente, suponiendo que no se introduzcan cambios tecnológicos, ni se encrementen nuevas áreas de cultivo para la quinua. La cantidad ofertada a partir de 1984/85 son valores estimados. Estas proyecciones se basan en la producción de la campaña agrícola de 1973/74 hasta 1983/84.

Las proyecciones se estimaron a partir de una regresión simple (Producción en función del tiempo).

Cuadro 13. Balance de la oferta y demanda de la quinua a nivel del departamento de Puno y Nacional. 1980 - 1990[1/] TM.

Año	Oferta neta	Demanda departamental Puno	Balance departamental Puno	Demanda nacional	Balance nacional
1980	8873	6286	2587	7360	1513
1981	5968	6370	-402	7482	-1514
1982	9018	6455	2563	7606	1412
1983	2825	6540	3715	7731	-4906
1984	6758	6627	131	7857	-1099
1985	7038	6714	324	7984	- 946
1986	7254	6802	452	8113	- 859
1987	7470	6892	578	8243	- 773
1988	7686	6982	704	8374	- 688
1989	7902	7073	829	8507	- 605
1990	8118	7165	953	8640	- 522

1/ Los valores a partir de 1985, son estimaciones de oferta y demanda, bajo ciertos impuestos del crecimiento de la oferta y de la demanda.

El balance de la oferta y de la demanda se presenta en el Cuadro 14. De este Balance se puede inferir que la producción de quinua es suficiente para el consumo departamental, a excepción de los años con siniestros climáticos. Sin embargo a nivel nacional existe un déficit bastante significativo. Esto se confirma con los datos de producción, de precio y de consumo.

La producción de quinua en los últimos diez años se ha mantenido constante, por otro lado la demanda de quinua se ha incrementado, fundamentalmente debido al aumento de la población, esto ha hecho que el precio de la quinua se incremente a una tasa mayor en Lima que en las zonas productoras. Al presente un kilo de quinua en Lima cuesta s/.20,000 aproximadamente lo cual es alto si se compara con un kilo de arroz que cuesta s/. 4,000.

Estos análisis indican que el problema fundamental es la producción y no tanto la comercialización, el consumo ni la demanda. Esto en cuanto se refiere al producto de la quinua.

Cuadro 14. Ofertas de quinua, global y neto del departamento de Puno.[1]

Año	Oferta global kg	Merma 2%	Desperdicio 10%	Semilla 8%	Oferta neta kg
1980	11091	222	1109	887	8873
1981	7460	149	746	597	5968
1982	11273	225	1127	902	9018
1983	3531	71	353	283	2825
1984	8448	169	844	676	6758
1985	8798	176	880	704	7038
1986	9068	181	907	725	7254
1987	9338	187	934	747	7470
1988	9608	192	961	769	7686
1989	9878	198	988	790	7902
1990	10148	203	1015	812	8118

1 Los valores de la oferta después de 1985, fueron estimados de acuerdo a la tendencia de la producción.

Para determinar la oferta neta, se tomó la producción total como oferta a la cual se le descontó 2% por mermas, 10% por desperdicio y 8% por semilla, (la cantidad de semilla utilizada fue 110 kg/ha).

6. LA COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS ANDINOS

6.1. La comercialización tradicional

Los cultivos tradicionales del altiplano tales como la quinua, cañihua, tarwi, cebada, etc., tienen algunas características comunes en su comercialización.

Su acopio a través del trueque; el volumen de excedentes que se traslada fuera del departamento de Puno es limitado (Cuadro 15); el mayor porcentaje de producción lo generan los pequeños agricultores (70 por ciento en el caso de la quinua) seguido por los medianos productores y las Cooperativas Agrarias de Producción.

CUADRO 15. Porcentaje del volumen de la producción que exporta el departamento de Puno

Producto	Consumo Interno	Salida	Retiro más Importante
Quinua	62	38	Cuzco
Papa	91	9	Arequipa
Cañihua	61	39	
Tarwi	67	33	
Cebada grano	80	20	Cuzco
Café	42	58	

Fuente: Ministerio de Agricultura, Región Agraria XXI.

La mayoría de las transacciones comerciales de los productos agropecuarios en algunas zonas andinas se dan en la ferias semanales, donde compradores y vendedores ejecutan acciones de compra-venta o trueque. En estas ferias es posible encontrar todos los productos básicos, desde medicinas hasta zapatos.

En las ferias semanales, la mayoría de los productos agropecuarios se pueden trocar, además de la compra-venta en efectivo.

Si se trata de volumenes mayores de media arroba, normalmente se efectúa la compra-venta en efectivo.

Los pequeños productores llevan a la feria algunos de sus productos que pueden ser: quinua, papa , cebada, cañihua, chuño, oca, haba, huevos y queso, son los acopiadores algunos productos manufacturados agrícolas de: fosforo, sal, frutas, azúcar, harina, pan, etc..

En éstas transacciones comerciales el productor ofrece un determinado volumen de un producto, hasta que el acopiador esté satisfecho del volumen que recibe y entrega al agricultor el producto que exibe (fósforos, frutas, etc.).

Estas transacciones se pueden apreciar en las fotografías 1 y 2.

Fotografía 1. aspecto general de la Feria Semanal de Ilave Puno.

Fotografía 2. Trueque de productos alimenticios en Ilave - Puno.

Los pequeños agricultores para llegar a las ferias tienen que transportarse en camiones, omnibus o simplemente caminar; ellos llevan aproximadamente 15 kilogramos de productos agrícolas.

Uno de los agentes económicos que efectúa el trueque es la chalera quien acumula volúmenes de poco a poco hasta llegar a volúmenes considerables al final del día ferial, ella lo vende a los rescatistas.

La ferias semanales se efectúan en varios lugares, y cada una en un día determinado de la semana.

La principales ferias semanales en el departamento de Puno son:

Lugar	Día de la feria
Ilave	Sábado y domingo
Acora	sábado
Yunguyo	domingo
Desagüadero	viernes
Puno	sábado
Paucarcolla	miércoles
Juliaca	sábados y domingos
Taraco	jueves
Huancané	domingo
Putina	domingo
Azángaro	domingo
Ayaviri	miércoles

6.1.1. Quinua

La comercialización de la quinua es compleja, en los estudios previos de comercialización se han analizado:

El flujo tradicional de mercadeo rural dentro del departamento de Puno y

El flujo interdepartamental de la quinua.

El flujo tradicional de mercadeo rural está caracterizado por movimientos de pequeños volúmenes efectuados simultáneamente por muchos agentes económicos (productores y acopiadores).

Los agentes económicos que participan en el flujo tradicional del mercadeo son:

productores	chaleras
trukasilis	acopiadores de feria
qhateras	intermediarios de Juliaca
alakipas	molinero industrial-rural.

Los agentes económicos que participan en el flujo interdepartamental de la quinua son:

productores	rescatistas industriales
trukasilis	intermediarios de Arequipa
intermediarios de Juliaca	industria de Arequipa
molinero industrial rural	los supermercados de Lima.

Una descripción resumida de los agentes económicos que participan en la comercialización rural de la quinua son:

- Productores.- Los productores pueden ser pequeños o comuneros, medianos productores y cooperativas agrarias.

- Trukasilis.- Realizan el trueque con los pequeños productores, en forma perfodica; por lo que se presentan en la época de cosecha.

- Khateras.- Son los compradores, normalmente de sexo femenino, que compran quinua en pequños volúmenes y estas actividades las efectúan en las ferias.

- Chaleras.- Efectúan el trueque en compra-venta de la quinua a cambio de fósforo, frutas, panes, etc. Las chaleras operan normalmente en la ferias semanales.

- Acopiadores de feria (rescatistas).- Compran la quinua que los otros agentes como khateras, alakipas y chaleras hayan acumulado.

  Los acopiadores de ferias actúan de enlace entre los productores y los mayoristas.

- Intermediarios de Juliaca.- Ellos cumplen la función de acopiador que se encuentran ubicados físicamente en juliaca.

- Molinero industrial rural.- Son pequeños industriales rurales que concurren a las ferias para aprovisionarse de quinua.

6.1.2. Cebada

La cebada es una de las pocas plantas foráneas que se ha adaptado en forma eficiente en el altiplano, superando los problemas de la altura y

demuestra ser uno de los más resistentes a las dificultades del clima.

La cebada grano se le utiliza para el consumo humano y el tallo sirve como forraje para la alimentación del ganado.

El departamento de Puno no es autosuficiente en la producción de cebada, teniendo que importar del departamento del Cuzco. Un pequeño volumen de cebada se exporta con destino a Arequipa.

6.1.3. Maíz

En el departamento de Puno el consumo del maíz es bien definido y desde tiempos antiguos. Sin embargo, en Puno no se cultiva el maíz debido a la altura y al frío imperante en el altiplano. Un volumen reducido de maíz se esta cultivando en la zona de la ceja de selva.

El maíz se importa fundamentalmente del departamento del Cuzco y un pequeño volumen del

departamento de Moquegua.

6.1.4 Trigo

La producción del trigo en el departamento de Puno está en una etapa de introducción. El consumo del trigo es difundido en Puno, para lo cual se importa de Cuzco y de Moquegua.

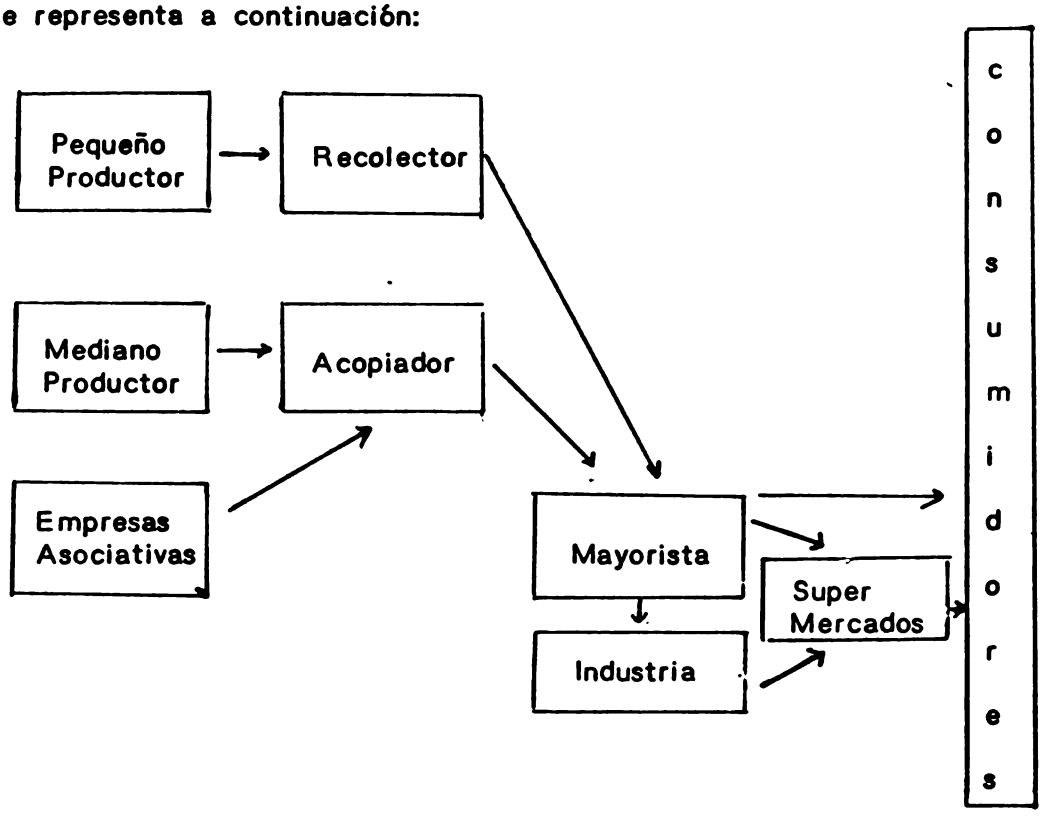
6.1.5 Haba

Este producto se cultiva fundamentalmente para el autoconsumo, parte de un excedente se comercializa como haba grano seco.

6.2 Participación de ENCI en la comercialización rural

ENCI tendrá un rol importante en el acopio de quinua, cebada y habas. Sin embargo, los volúmenes por acopiarse tanto de cebada como de haba grano seco serán limitados, ya que el excedente de producción es reducido. Se debe tener presente que los precios de garantía es uno de los instrumentos de política agrícola que coadyugan a la mayor producción agrícola.

La estructura de la comercialización de la quinua fue esquematizado por Reynoso en su documento "Organización de Centros de Acopio de Quinua en Puno", la cual se representa a continuación:



Si ENCI llegara a captar un buen porcentaje de los excedentes de producción que se comercializa, el esquema tradicional en la que participan toda una gama de intermediarios quedaría simplificada.

ENCI compraría a las asociaciones de productores, o alguna otra organización de ellos, por ejemplo puede ser las multicomunales, en la que los productores pueden acopiar para luego venderlos a ENCI. Los otros proveedores de ENCI serían los productores medianos y las empresas asociativas.

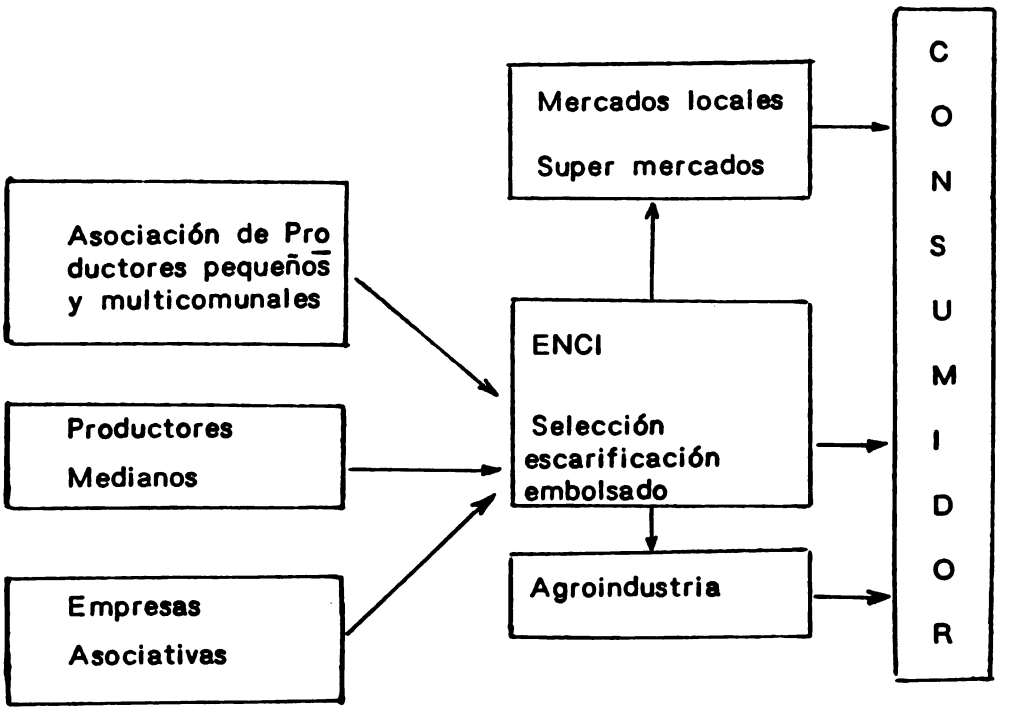
Puesto que ENCI compraría la quinua al granel sin previa clasificación, sería su función la de clasificación y escarificación. El CIPA de Puno cuenta con dos unidades de clasificadoras de granos y con otras dos unidades escarificación de quinua. Una clasificadora y escarificadora se encuentra ubicada en Ilave, la otra está ubicada en Juliaca. Una vez escarificada la quinua ENCI puede embolsarla, para luego venderla en los mercados locales, mercados de Lima y para la agroindustria. Estas actividades implican que ENCI debe tener sus puntos de acopio y almacenamiento por lo menos en Ilave y Juliaca.

La participación de ENCI en gran escala, casi en una posición monopsónica simplificaría el sistema tradicional de la comercialización de quinua (Ver esquema Gráfico de la Alternativa 1).

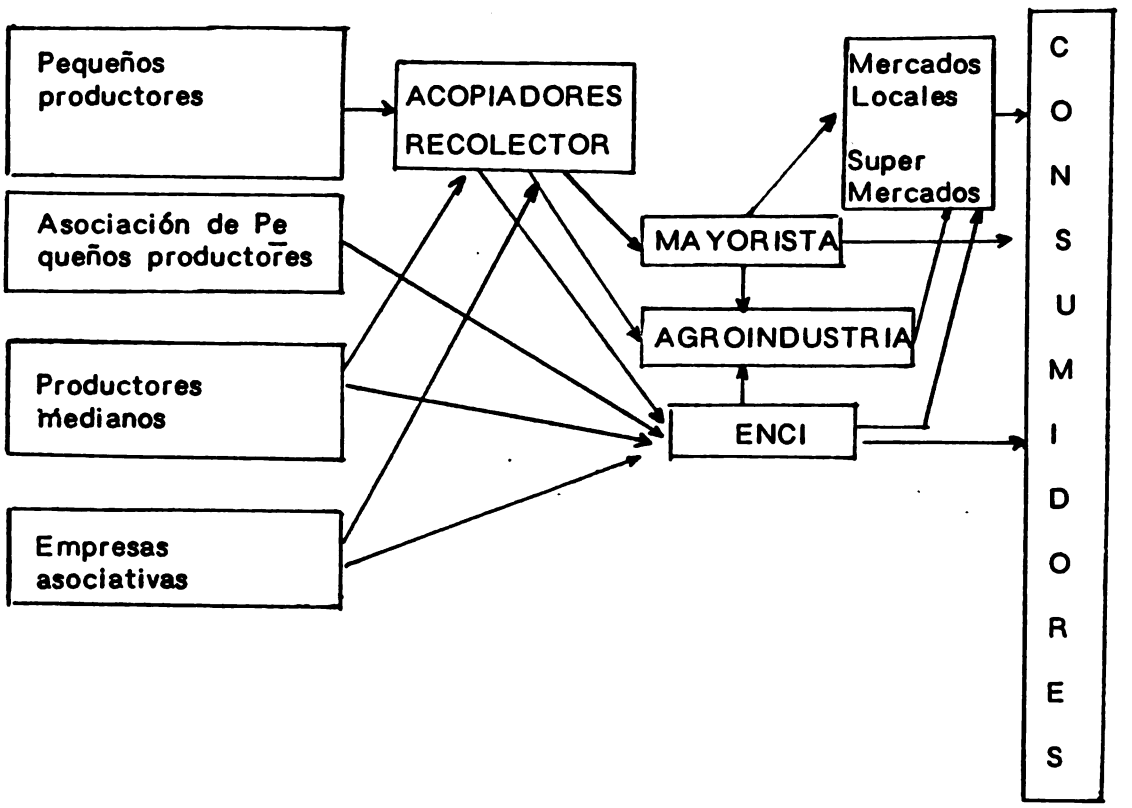
La otra alternativa es que ENCI participe como un agente más en el esquema de la comercialización tradicional de la quinua.

En probable que ENCI participe bajo este último esquema, debido a que es el primer año de su participación como acopiador, además, de que los productores necesitan conocer y tener experiencia sobre los precios de garantía que ofrece ENCI a los agricultores. (Ver esquema gráfico de la Alternativa 2).

ALTERNATIVA I.- ENCI EN UNA POSICION MONOPSONICA



ALTERNATIVA 2.- ENCI COMO UN AGENTE MAS EN EL ESQUEMA DE COMERCIALIZACION



7. CONSUMO

En esta sección se describe los hábitos de consumo de la zona de Puno y las elasticidades de gasto.

7.1. Hábitos de consumo

Los alimentos que se consumen en el área rural de Puno es diferente que a los centros poblados, grandes ciudades y Lima Metropolitana.

Una característica es que un buen porcentaje de la producción generada por las familias campesinas se destina para el autoconsumo: de acuerdo a los estudios de Amat y León y Curonisy en su libro "La alimentación en el Perú", este autoconsumo se acentúa para la región de la sierra.

Cuadro 16. Autoconsumo regional.

AREAS	REGIONES			
	Costa %	Sierra %	Selva %	Total %
Lima metropolitana	-	-	-	-
Grandes ciudades	0.1	0.1	0.0	0.3
Centros poblados	0.3	3.9	0.7	4.9
Areas rurales	2.6	77.9	14.2	94.8
Total	3.0	81.9	14.9	100.0

Fuente: Amat y León y Curonisy, La Alimentación en el Perú. CEIUP

Los hábitos de consumo varían de acuerdo a la zona. Los alimentos que se consumen en mayor volumen en Puno rural son: papa, cebada, chuño, habas y quinua. En términos de gasto, chuño es el alimento más importante seguido por papa, cebada, carne de ovino, habas y quinua. Conforme se presenta en el Cuadro 16.

En el área rural del Perú en general, los productos más importantes son: papa, maíz, yuca, plátanos y arroz.

7.1.1 Papa

La papa es el alimento más importante en el Perú, debido a que su consumo se remonta a las culturas andinas y más aun debido a que la papa es oriunda de la zona andina.

El consumo per cápita de papa es mayor en el área rural que en Lima. En Puno rural la papa se consume como papa fresca y en la forma de chuño y de tunta (ambas son papas deshidratadas).

En Puno rural el chuño es el alimento más importante, seguido por papa, esto es en términos de gasto.

Cuadro 17. CONSUMO PER CAPITA POR AÑO, DISTRIBUCION PORCENTUAL PARA LOS PRODUCTOS MAS IMPORTANTES DE LA ZONA DE LIMA, AREA RURAL Y PUNO RURAL.

Lima			Area Rural del Perú			Puno Rural		
Productos	Estructura de Consumo		Productos	Estructura de Consumo		Productos	Estructura de consumo	
	kg	%		kg	%		kg	%
Papa	48	10.8	Papa	180	27.6	Chuño	63	16.1
Leche fresca	36	8.1	Maíz (grano choclo)	30	7.3	Papa	119	7.8
Arroz	33.6	7.6	Yuca	18	4.4	Cebada	82	7.5
Pan francés	26.4	6.1	Otros plátanos	18	4.4	Carne(ovino)	12	5.1
Azúcar blanca	20.4	4.6	Arroz	14.4	3.6	Habas	36	4.7
Leche evaporada	18.0	4.0	Cebada	10.8	2.6	Quinua	34	4.5
Otras frutas	14.4	3.3	Trigo	9.6	2.4	Aceites	6	3.5
Otros		55.5	Otros		47.7	Otros		50.8

Fuente: Adaptado de Amat y León y Curonisy, La Alimentación en el Perú, CEIUP.

7.1.2 Cebada

El el área rural de Puno, el consumo de la cebada grano es bastante difundida y aceptada entre los pequeños agricultores. El consumo de la cebada grano se da en forma directa y en la forma de harina, la harina es preparada en los hogares rurales en forma doméstica. La cebada no sufre mayores transformaciones antes de que llegue a los consumidores.

Un sub-producto del cultivo de la cebada es el tallo, el cual se utiliza como forraje, para la alimentación del ganado.

En Lima, el consumo de la cebada es mínimo y no está entre los productos alimenticios más importantes.

7.1.3 Quinua

Horkheimer en su libro **"Alimentación y obtención de alimentos en el Perú Prehispánico"** escribe, que la quinua ha jugado un rol muy importante en la dieta de la población nativa de los andes, antes y después de la conquista.

La quinua es uno de los productos alimenticios más importantes en la dieta de los pequeños agricultores en Puno, los agricultores están conscientes del alto valor nutritivo de la quinua.

La cantidad consumida, depende de los hábitos de consumo, de la producción y del ingreso de los agricultores. El ingreso a su vez depende de la producción de otros cultivos, crianzas de ganado y cualquier otro que obtenga de un trabajo secundario a la actividad agropecuaria.

En la ciudad de Puno el consumo de la quinua es también en forma de torta, flan, etc.

La quinua antes de su consumo debe ser lavada, ya que el grano presenta una capa de saponina, que le da un sabor amargo. Después de su clasificación, la quinua - puede ser lavada manualmente con agua o por una máquina escarificadora, que lava la quinua al seco.

7.2. Elasticidad del gasto

Para determinar los efectos del consumo per cápita debido a los cambios en el ingreso o gasto total se estimó la elasticidad del gasto.

La elasticidad se estimó con base a una muestra de consumo efectuada por el autor.

Las funciones efectuadas son doblemente logarítmicas habiéndose estimado las siguientes elasticidades.

Producto	Elasticidad
Papa	1.5
Quinua	1.4
Haba	1.4
Cebada	1.7
Trigo	2.0
Chuño	1.3
Sal	0.25
Arroz	0.8

Estos valores nos indican que si el ingreso aumentara en uno por ciento el consumo del trigo aumentará en

el dos por ciento. Casi todas las elasticidades estimadas fueron elásticas mayores que uno, con la excepción de la sal y del arroz. Una hipótesis generalizada es que a mayor ingreso dejarían de consumir un producto agrícola nacional para consumir productos importados como el arroz. Estos datos afirman que a mayor ingreso consumirán más trigo, cebada, papa, quinua, haba y chuño.

Las elasticidades de gasto estimadas por Amat y León son de menor magnitud que las presentadas en este informe.

Las elasticidades de gasto calculadas pra las área rurales del Perú son de mayor magnitud que las elasticidades calculadas para Lima Metropolitana. Las elasticidades de gasto para las áreas rurales de Puno, son altísimas, comparadas con las elasticidades para Lima Metropolitana y áreas rurales del Perú.

Esto indica que un buen porcentaje de la composición del gasto es para la alimentación, particularmente en las áreas más pobres del país.

A continuación se presentan las regresiones estimadas. El consumo per cápita promedio y los datos usados en este análisis se presentan en el anexo Cuadros A 11 y A 12.

y=consumo familiar/cápita anual
x=gasto familiar/cápita anual

Papa

$y=10.9 + 1.5\ x$

$R^2 = .59$

$F = 32.6$

Quinua

$y= -10.9 + 1.4\ x$

$R^2 = .57$

$F = 29.7$

Haba

$y = -11.9 + 1.4\ x$

$R^2 = .60$

$F = 32.6$

Cebada

$y = -14.1 + 1.7\ x$

$R^2 = .77$

$F = 1.38$

Sal

$y = 0.82 + 0.25\ x$

$R^2 = 0.06$

$F = 1.38$

Arroz

$y = -5.49 + 0.8\ x$

$R^2 = 0.24$

$F = 6.9$

8. RESUMEN Y COMENTARIOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL ACOPIO DE PRODUCTOS ANDINOS CON PRECIO DE GARANTIA

- La agricultura en el departamento de Puno es altamente riesgosa, debido a la altura y factores climáticos.

  Los agricultures más numerosos son los pequeños productores, éstos pueden estan organizados en comunidades.

  Un buen porcentaje de su producción la destinan al autoconsumo. En la zona de Puno además de los pequeños agricultores, se tiene a los medianos productores y a las cooperativas agrarias de producción.

- El cultivo más importante en el departamento de Puno es la papa (35,880 ha promedio del área cosechada en la última década). Le siguen los cultivos de la quinua con 12,908 ha, y la cebada con 15,682 ha.

- De acuerdo a los estudios previos de comercialización rural, la quinua, cebada y haba siguen un sistema tradicional de comercialización. Este sistema está caracterizado por la participación de muchos intermediarios tales, como acopiadores, rescatistas, mayoristas de Juliaca y mayoristas de Arequipa y de Lima.

Otra característica del sistema tradicional de mercadeo rural es la compra-venta de pequeños volúmenes además de la existencia de la práctica del trueque.

- Un buen porcentaje de la producción de los pequeños agricultores es para el autoconsumo (54% para el caso de la quinua) semilla (14%) y venta (20%) Los pequeños agricultores venden sus productos durantes todo el año, normalmente en las ferias semanales, los volúmenes de venta no pasan de los 5 kg por agricultor en cada feria.

- Será de utilidad efectuar un seguimiento a los pronósticos del volumen de cosecha, este seguimiento deberá efectivizarse antes de la cosecha. De acuerdo a los pronósticos de cosecha y con base al comportamiento climático, ENCI podrá calcular el volumen de excedentes por comercializar. Con seta información ENCI puede reajustar sus requerimientos de almacenamiento, transporte, personal y financieros.

Para el primer año de funcionamiento se recomienda los siguientes lugares de acopio (en cada lugar indicado existe uno o más bancos):

A	B
Ilave	Ilave
Juliaca	Juliaca
Taraco	Puno
	Huancané
	Azángaro
	Ayaviri

- Esta localización de los centros de acopio se complementa con la existencia de una seleccionadora de granos y una escarificadora de quinua que se encuentran ubicadas en Juliaca e Ilave respectivamente. Esta infraestructura puede ser utilizada por ENCI para clasificar granos (quinua, cebada, trigo, etc.) y para escarificar quinua que una vez escarificada puede ser embolsada.

- En el primer año que empiece ENCI a operar, no será necesario construir almacenes ya que los volúmenes disponibles para compra son limitados, puede alquilar almacenes de los CIPA'S, regiones agrarias o de personas particulares. En esta primera campaña, ENCI puede participar como un intermediario más, en el acopio de los productos en discusión.

ENCI no debe introducir cambios sustanciales en la comercialización tradicional.

- A largo plazo ENCI deberá organizar centros de acopio y tratar de mejorar el sistema de comercialización tradicional; una vez que los agricultores estén familiarizados con los precios de garantía.

- Los precios de garantía fijados para la campaña 1985-1986 deberán ser actualizados de acuerdo al volumen esperado de producción, costos de producción, índices de precios al consumidor, salario mínimo rural, precios internacionales y balances disponibles de alimentos.

- Será necesario que un equipo técnico determine los precios de garantía, tomando en consideración las variables previamente indicadas. Esto es para evitar sesgos muy grandes; como es el caso del precio de garantía establecido para la campaña agrícola 1985-1986. El caso extremo es con el precio de garantía por kilo establecido para el cultivo de la quinua, para lo cual se determinó como s/. 5,000 el precio de garantía, cuando en el mes de diciembre el precio de quinua fue de s/. 8,000 en Puno y

s/. 20,000 en Lima. En parte estos precios son altos debido al ciclo agrícola, sin embargo, la baja de precios agrícolas es casi una excepción, la tendencia es a subir.

- Para que los precios de garantía tengan los efectos de estimular la mayor producción, se deberá cumplir un calendario de rigor para la fecha de anuncio, así como de su vigencia, de lo contrario no tendrá los efectos esperados en términos de producción e ingresos de los agricultores y solamente ayudará a especular a los intermediarios.

- ENCI a través de la radio, los CIPA'Sy el BAP podra indicar las fechas en que su personal estará para comprar los productos, con precios de garantía. Las radioemisoras que tienen mayor sintonía en la región de Puno son: Onda Azul, Nacional, San Román y Altiplano; las horas más adecuadas para difundir noticias agropecuarias son de 5 a 7 horas.

- Los subsidios que existen para algunos productos, son conceptualmente contradictorios a los precios de garantía.

Para que funcione en forma efectiva los precios de garantía deberá tener un esquema consistente de política de precios. Se conoce que existe un subsidio al consumo del arroz y maíz amarillo, vía el subsidio de transporte de la región natural de la selva a la sierra y a la costa. El subsidio al trigo importado ha estimulado un mayor consumo y descentivado la producción nacional, haciendo el trigo más barato que la quinua y cebada en términos relativos. Un impuesto al trigo importado y un precio de garantía para este cereal, fomentará la producción nacional, aunque el mayor problema además de los precios es la disponibilidad de semilla.

- El departamento de Puno no se autoabastece de maíz para su consumo regional, por lo cual lo importa de la región del Cuzco. Puno es igualmente deficitario en la producción de cebada. El trigo se importa en casi toda su totalidad, la producción de trigo en el departamento de Puno está en una fase introductoria. La producción de haba y arveja es básicamente para el autoconsumo departamental. Existe un pequeño excednete de haba que se puede ser acopiado por ENCI.

- La elasticidad del gasto estimada para Puno rural es alta, lo que indica que a mayor ingreso aumentará el consumo del trigo, quinua y cebada.

- Otros productos que ENCI puede acopiar en la zona de Puno es el chuño y la tunta, ambos son sub-productos de la papa, que no presentan problemas de almacenamiento. El chuño es el productor de mayor importancia en el consumo regional en términos de composición del gasto.

- Para que el programa tenga éxito entre los pequeños productores, los pagos deberán efectuarse en efectivo y al momento de acopiar, puesto que los pequeños agricultores no están acostumbrados a recibir cheques y por lo tanto desconfían de su valor.

- Los agricultores igualmente estan preocupados del destino que se daía a los productos acopiados por ENCI. En el caso de la quinua se deberá satisfacer en primer lugar el consumo regional y proveer semilla a los agricultores. Los excedentes del consumo regional pueden ser comercializados en Lima o en Arequipa.

- Cabe indicar que el principal problema actualmente, en el cultivo de la quinua es en la fase de la producción. Habiéndose determinado en el balance de oferta y demanda, existe un déficit de oferta, lo cual tiene consistencia con los precios altos de la quinua.

- Uno de los instrumentos de política agrícola que coadyugan a la mayor producción y productividad es el uso de los precios de garantía. Esta política deberá estar complementada por otros instrumentos como es el crédito, y la asistencia técnica. En las comunidades campesinas uno de los cuellos de botella mas resaltante es la falta de semilla mejorada, particularmente para los cultivos alto andinos.

A N E X O S

CUADRO A1: Datos usados en la estimación de la función de la oferta.

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12
76	209304	6360	10830	138	3012	881	41	68	44	34	54
77	178931	6298	3592	121	4387	650	34	59	38	26	44
78	242798	7785	9816	118	4583	717	32	51	38	52	40
79	236226	6073	11583	109	4424	651	29	43	29	42	42
80	174882	11091	10983	158	3513	596	27	46	32	32	34
81	202629	7460	11284	112	3152	592	36	72	45	49	44
82	264305	11273	16755	207	3569	650	33	54	43	46	48
83	28564	3531	5869	106	1751	444	21	39	28	32	30
84	95893	8448	11111	246	.	856	24	27	28	28	35
85	192320	2589	20549	350	.	880	28	35	32	44	.

ber of cases read = 10 Number of cases listed = 10

UADRO A 2: Precio y producción promedio, volumen, máximo, mínimo y desviación estandar.

mber of Valid Observations (Listwise) = 8.00

ariable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N	Label
	1980.50	3.03	1976.00	1985.00	10	Año
	182585.20	71260.26	28564.00	264305.00	10	Produccion Papa
	7090.80	2810.49	2589.00	11273.00	10	Produccion Quinua
	11237.20	4793.63	3592.00	20549.00	10	Produccion Cebada
	166.50	79.50	106.00	350.00	10	Produccion Trigo
	3548.88	942.45	1751.00	4583.00	8	Produccion Haba
	691.70	143.18	444.00	881.00	10	Precipitacion Pluvial
3	30.50	5.91	21.00	41.00	10	Precio Papa t-1
9	49.40	14.31	27.00	72.00	10	Precio Quinua t-1
0	35.70	6.75	28.00	45.00	10	Precio Cebada t-1
11	38.50	9.20	26.00	52.00	10	Precio Trigo t-1
12	41.22	7.45	30.00	54.00	9	Precio Haba t-1

JADRO A 3: ajuste de la función de oferta.

ge 28 SPSS/PC Release 1.10 12/19/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

stwise Deletion of Missing Data

ation Number 1 Dependent Variable.. X5 Produccion Trigo

ginning Block Number 1. Method: Enter

iable(s) Entered on Step Number 1.. X11 Precio Trigo t-1
2.. X7 Precipitacion Pluvial
3.. X1 Año

ltiple R	.92565		
Square	.85683	R Square Change	.85683
justed R Square	.78524	F Change	11.96917
ndard Error	.18810	Signif F Change	.0061

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	1.27049	.42350
Residual	6	.21229	.03538

F = 11.96917 Signif F = .0061

ndition number Bounds: 1.009, 9.067

r-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X11	X7	X1
L	.06637	-.04558	-.08548
	-.00344	.08590	.04616
	-.90738	.55738	1697.65929

X Matrix

	X11	X7	X1	X5
2	1.00913	-.04588	-.08626	.08738
	-.04588	1.00389	.04646	-.65776
	-.08626	.04646	1.00918	-.68530
	-.08738	.65776	.68530	.14317

---------- Variables in the Equation ----------

iable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
r	-.14507	.25763	-.77547	.48533	-.08738	.15518	-.00260	-.08698	-.22404	.99096	-.563
	1.24558	.29309	.52842	1.96273	.65776	.15477	.62501	.65649	.86639	.99612	4.250
	181.95626	41.20266	81.13752	282.77500	.68530	.15518	.65007	.68217	.87449	.99090	4.416
(nstant)	-1383.81044	312.78902	-2149.17349	-618.44740							-4.424

---- in -------

iable	Sig T
l	.5938
l	.0054
7	.0045
Cnstant)	.0045

Block Number 1 All requested variables entered.

**** MULTIPLE REGRESSION ****

stwise Deletion of Missing Data

uation Number 1 Dependent Variable.. X6 Produccion Haba

ginning Block Number 1. Method: Enter

riable(s) Entered on Step Number 1.. X12 Precio Haba t-1
2.. X1 Año
3.. X7 Precipitacion Pluvial

ltiple R	.61190		
Square	.37442	R Square Change	.37442
justed R Square	-.09476	F Change	.79803
andard Error	.32789	Signif F Change	.5559

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	.25739	.08580
Residual	4	.43004	.10751

F = .79803 Signif F = .5559

ndition number Bounds: 8.801, 50.172

ar-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X12	X1	X7
2	1.81341	-.42110	-.80237
	-110.86533	38222.8446	.78461
	-2.05918	292.33927	3.63201

X Matrix

	X12	X1	X7	X6
.2	4.11229	-1.66699	-4.82708	.02625
	-1.66699	3.81075	4.54388	.25880
7	-4.82708	4.54388	8.80112	-.40099
5	-.02625	-.25880	.40099	.62558

Variables in the Equation

ariable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
12	-.04407	1.34663	-3.78285	3.69471	-.02625	.80196	.45609	-.01294	-.01636	.24317	-.033
1	-65.54182	195.50664	-608.34646	477.26282	-.25880	.77200	-.57493	-.13258	-.16531	.26242	-.335
7	.65136	1.90578	-4.63985	5.94258	.40099	1.17322	.59254	.13516	.16845	.11362	.342
Constant)	501.59588	1491.56378	-3639.58193	4642.77370							.336

----- in -------

ariable	Sig T
12	.9755
1	.7543
7	.7497
Constant)	.7536

nd Block Number 1 All requested variables entered.

Page 25 SPSS/PC Release 1.10 12/19/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. X4 Produccion Cebada

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Variable(s) Entered on Step Number 1.. X10 Precio Cebada t-1
2.. X7 Precipitacion Pluvial
3.. X1 Año

Multiple R	.72041		
R Square	.51899	R Square Change	.51899
Adjusted R Square	.27848	F Change	2.15789
Standard Error	.41766	Signif F Change	.1942

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	1.12925	.37642
Residual	6	1.04652	.17444

F = 2.15789 Signif F = .1942

Condition number Bounds: 1.340, 11.030

Var-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
Below Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X10	X7	X1
X10	.72539	-.15381	.40531
X7	-.08619	.43286	-.03796
X1	43.09083	-2.60383	10868.1755

XTX Matrix

	X10	X7	X1	X4
X10	1.34027	-.18037	.64318	-.31011
X7	-.18037	1.02608	-.04402	-.44746
X1	.64318	-.04402	1.31046	-.62604
X4	.31011	.44746	.62604	.48101

---------- Variables in the Equation ----------

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
X10	.80576	.85170	-1.27825	2.88977	.31011	.32779	.07544	.26787	.36029	.74612	.946
X7	1.02645	.65792	-.58341	2.63631	.44746	.28681	.46894	.44174	.53721	.97458	1.560
X1	201.35728	104.25054	-53.73323	456.44780	.62604	.32413	.45645	.54688	.61918	.76309	1.931
(Constant)	-1528.85207	792.69873	-3468.50557	410.80143							-1.929

------ in -------

Variable	Sig T
X10	.3806
X7	.1697
X1	.1016
(Constant)	.1020

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 22 SPSS/PC Release 1.10 12/19/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. X3 Produccion Quinua

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Variable(s) Entered on Step Number 1.. X9 Precio Quinua t-1
2.. X7 Precipitacion Pluvial
3.. X1 Año

Multiple R	.34609		
R Square	.11978	R Square Change	.11978
Adjusted R Square	-.32033	F Change	.27216
Standard Error	.53276	Signif F Change	.8436

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	.23174	.07725
Residual	6	1.70298	.28383

F = .27216 Signif F = .8436

Condition number Bounds: 2.128, 15.852

Var-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
Below Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X9	X7	X1
X9	.72561	.26455	.71975
X7	.19378	.73940	.21884
X1	102.68366	31.51559	28049.9106

XTX Matrix

	X9	X7	X1	X3
X9	2.12802	.40054	1.51377	-.09831
X7	.40054	1.07720	.32746	.02152
X1	1.51377	.32746	2.07863	.26888
X3	.09831	-.02152	-.26888	.88022

Variables in the Equation

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
X9	.14987	.85183	-1.93446	2.23421	.09831	.55874	.29082	.06739	.07164	.46992	.176
X7	-.04654	.85988	-2.15058	2.05750	-.02152	.39753	-.02563	-.02073	-.02209	.92834	-.054
X1	-81.54693	167.48108	-491.35615	328.26230	-.26888	.55222	-.33711	-.18649	-.19496	.48109	-.487
(Constant)	627.53694	1274.97477	-2492.19717	3747.27105							.492

------ in -------

Variable	Sig T
X9	.8661
X7	.9586
X1	.6436
(Constant)	.6401

End Block Number 1 All requested variables entered.

Page 19 SPSS/PC Release 1.10 12/19/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

Listwise Deletion of Missing Data

Equation Number 1 Dependent Variable.. X2 Produccion Papa

Beginning Block Number 1. Method: Enter

Variable(s) Entered on Step Number 1.. X8 Precio Papa t-1
2.. X7 Precipitacion Pluvial
3.. X1 Año

Multiple R	.80459		
R Square	.64736	R Square Change	.64736
Adjusted R Square	.47104	F Change	3.67150
Standard Error	.48430	Signif F Change	.0822

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	3	2.58338	.86113
Residual	6	1.40726	.23454

F = 3.67150 Signif F = .0822

Condition number Bounds: 2.405, 17.294

Var-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
Below Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X8	X7	X1
X8	1.59428	-.48416	.71530
X7	-.52668	.74223	-.32036
X1	136.60206	-41.74417	22875.7015

XTX Matrix

	X8	X7	X1	X2
X8	2.40455	-.85882	1.58866	-.72277
X7	-.85882	1.30855	-.52488	-.24364
X1	1.58866	-.52488	2.05142	-.07603
X2	.72277	.24364	.07603	.35264

---------- Variables in the Equation ----------

Variable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
X8	2.42760	1.26265	-.66197	5.51717	.72277	.37593	.76524	.46611	.61743	.41588	1.923
X7	.75688	.86153	-1.35119	2.86495	.24364	.27732	.51883	.21298	.33760	.76420	.879
X1	33.11595	151.24715	-336.97051	403.20241	.07603	.34723	-.42281	.05308	.08903	.48747	.219
(Constant)	-252.59618	1149.41555	-3065.09959	2559.90724							-.220

------ in -------

Variable	Sig T
X8	.1029
X7	.4135
X1	.8339
(Constant)	.8333

End Block Number 1 All requested variables entered.

CUADRO A 4: matriz de correlación de precio.

	Papa x8	Quinua x9	Cebada x10	Trigo x11	Haba x12
Papa x8	1.00				
quinua x9	0.89	1.00			
cebada x10	0.90	0.91	1.00		
trigo x11	0.33	0.37	0.47	1.00	
haba x12	0.94	0.75	0.81	0.28	1.00

CUADRO A 5: trigo grano, costos de producción

SECTOR AGRARIO
INIPA
CIPA XV-JUNO

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA

CAMPAÑA 1985/1986

CULTIVO : TRIGO PARA GRANO
REGION : Sierra Secano
ZONA PROMOCION: REGIONAL
NOMBRE DEL ANALISTA: Ter.Agr.Jesús N.Alvarez C.

NIVEL TECNOLOGICO : Medio
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Consolidado Regional
PERIODO VEGETATIVO : 7 meses

ACTIVIDAD	ESPECIFICACION: EPOCA EJECUCION (Meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES (Directos)					3'521,500
A. Mano de Obra:		Jornal	47	15,500	728,500
Jornales					726,500
-Desinfección semilla, Siembra y tapado	Set.Oct.	Jornal	3	15,500	46,500
Labores Culturales:					
-Deshierbo	Ene.Feb.	Jornal	4	15,500	62,000
-Fertilización	Set.Oct.	Jornal	2	15,500	31,000
-Segunda fertilización	Ene.Feb.	Jornal	2	15,500	31,000
Cosecha:					
-Trilla	Abr.Mayo	Jornal	16	15,500	248,000
-Recojo, selección y traslado	Abr.Jun	Jornal	20	15,500	310,000
B. Insumos:		Var.	Var.	Var.	1'784,200
1. Semilla	Set.Oct.	Kilos	100	3,000	300,000
2. Fertilizantes: 65-70-30					1'286,200
Nitrato de Amonio al 33.5%	Set.Oct.	Kilos	200	3,625	725,000
Superfosfato triple Ca 46 %	Set.Oct.	Kilos	150	3,025	453,750
Cloruro de Potasio 60-62 %	Set.Oct.	Kilos	50	2,149	107,450
3. Pesticidas y Fungicidas		Kgr.	1	198,000	198,000
Vitavax	Ene.Feb.	Kgr.	1	198,000	198,000
C. Maquinaria Agrícola:	Var.	Hrs/Tr.	18	100,000	1'800,000
-Aradura o roturación	Ago.Set.	Hr.Tr.	9	100,000	900,000
-Surqueo y tapado	Set.Oct.	Hr.Tr.	4	100,000	400,000
-Siembra y tapado	Set.Oct.	Hr.Tr.	2	100,000	200,000
-Siega	Abr.May.	Hr.Tr.	3	100,000	300,000
D. Transportes y Pagos Varios	-	-	-	-	36,000
-Fertilizantes: Proveedor/Empresa	Ago.Set.	Kilos	400	90	36,000
E. Imprevistos	-	-	-	-	192,800
Previsión p.variación de precios sobre costos variab	Set.Jun.	%	4'348,700	4.43	192,800
II. COSTOS FIJOS (INDIRECTOS)	Var.	Var.	Var.	Var.	1'218,500
1. Costos Administrativos	Ago.Jun.	%	4'501,500	5.74	258,500
Según prorrateo empresa	Ago.Jun.	%	4'541,500	5.74	258,500
2. Costos Financieros			4'800,000		960,000
Interés al rebatir Año	Abr.May.		1'877,500		375,500
1ra.partida meses	Nov.Dic.		351,500		70,300
2da.partida meses	Abr.May.		858,000		171,600
Indirectos			1'520,200		304,040
Imprevistos			192,800		38,560

Set.1985
JAC/lmh

Fuente: Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural.

CULTIVO : Trigo para grano
REGION : Sierra Secano
ZONA PROMOCION: Regional

NIVEL TECNOLOGICO: Medio
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION: Consolidado Regional

NOMBRE DEL ANALISTA: Ter.Agr.Jesús M.Alvarez Castro

III. RESUMEN DE COSTOS

A. COSTOS VARIABLES:		S/ 4'541,500	
B. COSTOS FIJOS		1'218,500	
IV.COSTO TOTAL DE PRODUCCION (I+II)		S/ 5'760,000	
V. RENDIMIENTO ESPERADO : KG./Ha.....	2,000.00	kilo	
VI.COSTO UNITARIO ESTIMADO : S/Kg.	2,880.00	kilo	

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD KGR
Semilla	10	200
Consumo venta	40	800
Para industrializar	15	300
Para autoconsumo	30	600
SUB-TOTAL VALORIZAB.	95	1,900
Mermas y pérdidas	5	100
TOTAL PRODUCCION	100	2,000

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA(C.CH)

C.Ch.= Costo total / Tot.kgr.prod.-kgr.merma S/ C.Ch.= 5'760,000 / 2,000 - 100 S/ 3,031.57

DETALLE / CALIDAD	TOTAL KGR. VALIZAB.	COSTO PRODUCCION UNITAR. S/	COSTO PRODUCCION TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCT. %	BENEFICIO DEL PRODUCT. S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KGR
Semilla	200	3,032	606,400	55.01	333,600	940,000	4,700
Consumo venta	800	3,032	2'425,600	48.42	1'174,400	3'600,000	4,500
Industrialización	300	3,032	909,600	34.41	331,200	1'240,800	4,136
TOTAL COMERCIALIZAB.	1,300	3,032	3'941,600	46.66	1'839,200	5'780,800	
Autoconsumo	600	3,032	1'819,200	-	-	1'819,200	
GRAN TOTAL	1,900	3,032	5'760,800	31.93	1'839,200	7'600,000	3,800

ANALISIS ECONOMICO

1. PRODUCTIVIDAD TOTAL (P.T) = Ingresos totales / Tot.costos variab. PT. = 7'600,000 / 4'541,500 = 1.67

2. RENTABILIDAD = Benef.productor / Costos totales R.B.C.= 1'839,200 / 5'760,000 x 100 = 31.93 %

NOTA.- El presente presupuesto básico, fue estructurado en coordinación con el BAP-Suc-Puno, y con la participación de productores.

Puno,06 Set.1985

Ter.Agr.Jesús M.Alvarez Castro
Especialista en Finanzas III
Inc. de Créditos y Costos

JAC/lmh

CUADRO A 6: quinua, costos de producción

SECTOR AGRARIO
INIPA
CIPA XV-PUNO

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA

CULTIVO : Quinua
REGION : Sierra Secano
ZONA PROMOCION : Regional

NIVEL TECNOLOGICO : Medio
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Consolidado Regional

ACTIVIDAD / ESPECIFICACIONES	ÉPOCA EJECUCION (meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES (Directos)					3'058,000
A. Mano de Obra:					620,000
Jornales					620,000
-Siembra	Set.Oct.	Jorn.	2	15,500	31,000
-Fertilización	Set.Oct.		2	15,500	31,000
Labores Culturales:					
-Deshierbo	Dic.En.	Jornal	3	15,500	46,500
-Control fitosanitario	Dic.Mar	Jornal	2	15,500	31,000
-Cosecha:					
-Corte y siega	Abr.May.	Jornal	15	15,500	232,500
-Golpeo y garroteo	Abr.Jun.	Jornal	10	15,500	155,000
-Venteo y limpieza	Abr.Jul	Jornal	6	15,500	93,000
B. Insumos:					1'469,175
1.Semilla	Ago.Set.	Kilos	12	6,500	78,000
2.Fertilizantes					1'133,175
Nitrato de Amonio al 33.5 %	Ago.Set.	Kilos	240	3,625	870,000
Superfosfato triple al 46 %		Kg.	87	3,025	263,175
3.Pesticidas y Fungicidas					258,000
Metasystox	Ago.Set.	Litros	1	198,000	198,000
Adherente Pegasol	Dic.Mar	Litros	0.5	120,000	60,000
C. Maquinaria Agrícola					800,000
-Rastrado o gradeo	Jul.Set.	Hr/Tr.	6	100,000	600,000
-Surqueo y tapado	Jul.Oct.	Hr.Tr.	2	100,000	200,000
D. Transportes y Pagos Varios		Kilos	327	90	29,430
-Fertilizantes: Proveedor/ Empresa		Kilos	327	90	29,430
E. Imprevistos					139,395
Previsión para variación de precios sobre costos variables					139,395
II. COSTOS FIJOS (Indirectos)					782,000
1.Uso de la Tierra					
Costo oportunidad 1 Ha/Ha					
2.Amortizaciones					
Infraestructura:					
Vivienda, Oficina y almac.					
Silos y depósitos					
Maquinaria y equipo					
3.Costos Administrativos					142,000
según prorrateo empresa	Ago.Jul				142,000
4.Costos Financieros			3'200,000		640,000

Fuente: Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural.

CULTIVO: QUINUA

ESPECIFICACIONES / ACTIVIDAD	EPOCA EJECUCION (Meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDAD	PRECIO UNITAR. S/	VALOR TOTAL S/
Interés al rebatir %año			1'560,000		312,000
Indirectos e imprevistos					
1ra.partida .....meses	Jul.Oct.		940,000		188,000
2da.partida.....meses	Nov.Mar.		219,500		43,900
3ra.partida.....meses	Abr.Jul		480,500		96,100
III. RESUMEN DE COSTOS					
A. COSTOS VARIABLES :.....					S/ 3'058,000
B. COSTOS FIJOS :.....					782,000
IV. COSTO TOTAL DE PRODUCCION : Kgr(I+II)					3'840,000
V. RENDIMIENTO ESTIMADO : Kgr/Há.			1,100 kilos		
VI. COSTO UNITARIO ESTIMADO : S/Kg.....			3,491 kilo		

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD Kgr.
Semilla	10	110
Consumo venta	40	440
Para industrialización	35	385
Para autoconsumo	10	110
SUB-TOTAL VALORIZABLE	95	1,045
Mermas y pérdidas	5	55
TOTAL PRODUCCION	100	1,100

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA(C.Ch)

$$C.Ch. = \frac{\text{Costo total}}{\text{ot.kgr.prod.kg.merma}} \qquad S/\ C.Ch. = \frac{3'840,000}{1,100 - 55} \qquad S/\ 3,675$$

CALIDAD / DETALLE	TOTAL KGR REALIZABLE	COSTO PRODUC. UNITAR. S/	COSTO PRODUC. TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCT. %	BENEFICIO DEL PRODUCT. S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KG
Semilla	110	3,675	404,250	49.66	200,750	605,000	5,500
Consumo venta	440	3,675	1'617,000	36.05	583,000	2'200,000	5,000
Industrializac.	385	3,675	1'414,875	30.81	435,875	1'850,750	4,807
TOTAL COMERCIALIZAB.	935	3,675	3'436,125	30.17	1'219,625	4'655,750	4,979
Autoconsumo	110	3,675	404,250	-	-	404,250	3,675
GRAN TOTAL	1,045	3,675	3'840,375	31.76	1'219,625	5'060,000	4,842

ANALISIS ECONOMICO

1. PRODUCTIVIDAD = $\frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Tot.costos variab.}}$ PT = $\frac{5'060,000}{3'058,000}$ = 1.65

2. RENTABILIDAD BENEF.COSTO = $\frac{\text{Benefic.productor}}{\text{Costos totales}}$ R.B.C = $\frac{1'219,625}{3'840,000}$ x 100 = 31.76 %

NOTA.- El presente presupuesto ha sido estructurado en coordinación con el BAP-Puno y con la participación de productores.

Puno, 04 Setiembre 1985

Ter.Agr. Jesús M.Alvarez Castro
Especialista en Finanzas III
Eno. de Créditos y Costos

JAC/lmh

CUADRO A7: maíz amarillo, costos de producción

SECTOR AGRARIO
INIPA
CIPA XV-PUNO

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA
CAMPAÑA : 1985/1986

CULTIVO : Maiz Amiláceo
REGION : Sierra-Ceja Selva
ZONA PROMOC: Regional
ANALISTA : Per.Agr.Jesús M.Alvarez

NIVEL TECNOLOGICO : Medio
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Consolidado Regional
PERIODO VEGETATIVO : 6 meses

ACTIVIDAD / ESPECIFICACIONES	EPOCA EJECUCION (Meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES (Directos)		Var.	Var.	15,500	3'151,350.
A. Mano de Obra:		Jornal	67	15,500	1'038,500.
Jornales					1'038,500.
-Siembra y abonamiento	Set.Oct.	Jornal	8	15,500	124,000.
Labores Culturales:					
-Deshierbo	Nov.Ene.	Jornal	10	15,500	155,000.
-Aporque y abonamiento	Nov.Ene.	Jornal	10	15,500	155,000.
-Control fitosanitario	Nov.Ene.	Jornal	6	15,500	93,000.
Cosecha:					
-Colcheo	Feb.Mar.	Jornal	8	15,500	124,000
-Recojo	Feb.Mar.	Jornal	10	15,500	155,000
-Desgrane	Feb.Mar.	Jornal	15	15,500	222,500
B. INSUMOS :	Var.	Var.	Var.	Varios	1'587,700
1.Semilla	Set.Oct.	Kilos	40	3,000	120,000
2.Fertilizantes: 60-40-30					1'020,100
Nitrato de Amonio al 33.5%	Set.Oct.	Kilos	180	3,625	652,500
Superfosfato triple de Ca. 46 %	Set.Oct.	Kilos	86	3,025	260,150
Cloruro de potasio 60-62%	Set.Oct.	Kilos	50	2,149	107,450
3.Posticidas y Fungicidas:	Var.	Var.	Var.	Varios	447,600
Aldrín 2.75 %	Set.Oct.	Kilos	28	7,950	222,600
Sevin 85.00%	Set.Oct.	Kilos	2	127,500	225,000
C. Tracción Animal:	Var.	Var.	Var.	Var.	448,000
-Aradura o roturación	Ago.Set.	Yunta/día	6	44,800	268,800
-Rastrado o gradeo		Yunta/día			
-Surqueo y tapado	Ago.Set.	Yunta/día	4	44,800	179,200
D. TRANSPORTES Y GASTOS VARIOS	Jul.Ago.	Kgr.	316	90	28,440
-Fertilizantes: Proveedor/ Empresa	Jul.Ago.	Kgr.	316	90	28,440
E. IMPREVISTOS	Jul.Mar.	%	Var.	Var.	48,710
Previsión para variación de precios sobre costos variab.	Jul.Mar.	%			48,710
II. COSTOS FIJOS (Indirectos)					808,650
1.Costos Administrativos					148,650
Según prorrateo empresa					148,650
2.Costos Financieros	Var.	%	3'300,000	20	660,000
Interés al rebatir 40%año					
1er.partida	Ago.Oct.	%	572,000	20	114,400
2da.partida meses	Nov.Ener	%	551,650	20	110,330
3ra.partida meses	Feb.Mar.	%	511,500	20	102,300
Indirecta	Ago.Oct.	%	1'616,140	20	323,228
Imprevistos	Ago.Mar.	%	48,710	20	9,742

Fuente: Oficina de Agroecnomía y Comercialización Rural.

CULTIVO : MAIZ AMILACEO
REGION : SIERRA/CEJA SELVA
ZONA PROMOCION: REGIONAL
NOMBRE DEL ANALISTA: Ter.Agr.Jesús Manuel Alvarez

NIVEL TECNOLOGICO : MEDIA
SECTOR : CONSOLIDADO
AGENCIA EXTENSION : Ollachea-Sandia

III. RESUMEN DE COSTOS

A. COSTOS VARIABLES :		S/ 3'151,350
B. COSTOS FIJOS :		808,650
IV. COSTO TOTAL DE PRODUCCION (I+II)		3'960,000
V. RENDIMIENTO ESTIMADO : Kgr./Há.	1,500 kilos	
VI. COSTO UNITARIO ESTIMADO: S/Kg.	2,640 kilo	

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD Kgr.
SEMILLA	5	75
CONSUMO VENTA	45	675
PARA INDUSTRIALIZAR		-
PARA AUTOCONSUMO	45	675
SUB-TOTAL VALORIZABLE	95	1,425
Mermas y pérdidas	5	75
TOTAL PRODUCCION	100	1,500

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA (C.Ch.)

$$C.Ch. = \frac{\text{COSTO TOTAL}}{\text{TOT.KGR.-KGR.MERMA}} \quad S/\ C.Ch = \frac{3'960,000}{1,500 - 75} \quad S/\ 2,779$$

DETALLE / CALIDAD	TOTAL KGR. REALIZAD.	COSTO DE PRODUCCION UNITAR. S/	COSTO DE PRODUCCION TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCTOR %	BENEFICIO DEL PRODUCTOR S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KGR.
Semilla	75	2,779	208,425	115.9	241,575	450,000	6,000
Consumo venta	675	2,779	1'875,825	79.87	1'498,350	3'374,175	4,999
Industrialización	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL COMERCIALIZAB.	750	2,779	2'084,250	83.48	1'739,925	3'824,175	
Autoconsumo	675	2,779	1'875,825	-	-	1'875,825	2,779
GRAN TOTAL	1,425	2,779	3'960,075	43.94	1'739,925	5'700,000	3,800

ANALISIS ECONOMICO

1. PRODUCTIVIDAD = $\frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Tot.costos variab.}}$ P.T= $\frac{5'700,000}{3'151,350}$ = 1.80

2. RENTABILIDAD BENEF.COSTO = $\frac{\text{Benef.productor}}{\text{Costos totales}}$ R.B.C.= $\frac{1'739,925}{3'960,000}$ x 100 =43.94 %

NOTA.- El presente pr supuesto básico, ha sido estructurado en coordinación con el BAP-Suc.Puno y con participación de representantes de productores, en la reunión del día 28 de agosto de 1985.

Puno, 04 Set.85

Ter.Agr.Jesús Manuel Alvarez Castro
Espec. en Finanzas III
Encargado de Créditos y Costos

JAC/lmh

CUADRO A8: Haba, costos de producción

SECTOR AGRARIO
INIA
CIPA XV-PUNO

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA
CAMPAÑA : 1985/1986

CULTIVO	: HABA	NIVEL TECNOLOGICO	: Medio
REGION	: SIERRA SECANO	SECTOR	: Consolidado
ZONA PROMOCION	: REGIONAL	ANTICLA EXTENSION	: Yunguyo-Huancané Azángaro
NOMBRE ANALISTA	: Ing.Agr.Jesús Alvarez Castro	PERIODO VEGETATIVO	: 8 meses

ESPECIFICACIONES / ACTIVIDAD	EPOCA EJECUCION (meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES (DIRECTOS)	Varios	Varios	Varios	Varios	3'047,450
A. Mano de Obra:	Varios	Jornal	61	15,500	945,500
Jornales					945,500
-Siembra	Ago.Oct.	Jornal	8	15,500	124,000
Labores Culturales:					
-Deshierbo y aporque	Dic.Abr.	Jornal	20	15,500	310,000
-Control fitosanitario	Dic.Abr.	Jornal	3	15,500	46,500
Cosecha:					
-Corte					
Recojo y selección	Abr.Mayo	Jornal	30	15,500	465,000
B. Insumos:	Ago.Oct.	Kgr.	60	3,200	1'426,167
1. Semilla	Ago.Oct.	Klos.	60	3,200	192,000
2. Fertilizantes: 00-60-20					464,167
Superfosfato triple Ca. al 46 %	Ago.Oct.	Klos.	130	3,025	393,250
Cloruro de potasio 60-62%	Ago.Oct.	Klos.	33	2,149	70,917
3. Pesticidas y Fungicidas:	Var.	Var.	Var.	Var.	770,000
Metasystox	Dic.Mar.	Lts.	3	198,000	596,000
Cupravit	Dic.Mar.	Kgr.	2	57,000	114,000
Adherente	Dic.Mar.	Lts.	0.5	120,000	60,000
C. Maquinaria Agrícola:	Var.	Var.	8.	Var.	580,000
- Aredura o roturación	Jul.Set.	Hr/tr.	4	100,000	400,000
-Surqueo y tapado	Ago.Oct.	Yunta/día	4	45,000	180,000
D. Transportes y pagos varios		Kilos	168	151.61	25,470
-Fertilizantes: Proveedor/Empresa	Jul.Set.	Kilos	168	151.61	25,470
E. Imprevistos	-	%	3'047,450	2.31	70,313
Previsión para variación de precios sobre costos variab.	Ago.Abr.	%	3'047,450	2.31	70,313
II. COSTOS FIJOS (Indirectos)					792,550
1 Costos Administrativos	Var.	-	-	-	152,550
Según prorrateo empresa	-	-	-	-	152,550
2 Costos Financieros		%	3'200,000	20	640,000
Interés al rebatir 40 %año					
1ra.partida meses	Jul.Oct.	%	896,000	20	179,200
2da.partida meses	Dic.Abr.	%	509,050	20	101,810
3ra.partida meses	Abr.May.	%	465,000	20	93,000
Indirecta	Dic.Abr.	%	1'259,637	20	251,927
Improvistos	Dic.Abr.	%	70,313	20	14,063

JAA/lmh
Puno, Set.85

Fuente: Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural.

SECTOR AGRARIO
INIA
CIPA XV-PUNO

CULTIVO : HABA
REGION : SIERRA-SECANO
ZONA PROMOCION: Consolidado Regional
NOMBRE DEL ANALISTA: Ter.Agr.Jesús M.Alvarez C.

NIVEL TECNOLOGICO : Media
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Regional

III. RESUMEN DE COSTOS

A.COSTOS VARIABLES:.....		S/ 3'047,450
B.COSTOS FIJOS :.....		792,550
IV.COSTO TOTAL DE PRODUCCION (I+II)		S/ 3'840,000
V.RENDIMIENTO ESPERADO : Kgr./Ha.	1,600 kilos	
VI.COSTO UNITARIO ESTIMADO :S/Kg.	2,400 kilos	

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD KGR
Semilla	5	80
Consumo venta	20	320
Para industrializar	-	-
Para autoconsumo.	70	1,120
SUB-TOTAL VALORIZAS.	95	1,520
Mermas y pérdidas	5	80
TOTAL PRODUCCION	100	1,600

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA(C.Ch.)

$$C.Ch. = \frac{\text{Costo Total}}{\text{No.kgr.prod.-Kgr.merma}} \quad S/\ C.Ch. = \frac{3'840,000}{1,600 - 1,520} \quad S/\ 2,526.32$$

DETALLE / CALIDAD	TOTAL KGR. REALIZAB.	COSTO DE PRODUCCION UNITAR. S/	COSTO DE PRODUCCION TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCTOR %	BENEFICIO DEL PRODUCTOR S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KGR.
Semilla	80	2,526.32	202,106	237.50	277,894	480,000	6,000
Consumo venta	320	2,526.32	808,422	1'002,98	1'810,520	1'810,520	5,658
Industrialización							
TOTAL COMERCIALIZAB.	400	2,526.32	1'010,528	126.66	1'279,992	2'290,520	5,727
Autoconsumo	1,120	2,526.32	2'829,478	-		2'829,480	2,526.32
GRAN TOTAL	1,520	2,526.32	3'840,006	33.33	1'279,992	5'120,000	3,200

ANALISIS ECONOMICO

1. PRODUCTIVIDAD TOTAL (P.T.) $= \frac{\text{Ingresos totales}}{\text{Tot.costos variab.}}$ $PT = \frac{5'120,000}{3'840,000} = 1.33$

2. RENTABILIDAD SOBRE COSTO $= \frac{\text{Benefic.productor R.B.C}}{\text{Costos totales}}$ $\frac{S/\ 1'279,992}{3'840,000} \times 100 = 33.33\ \%$

NOTA.- El presente presupuesto básico,ha sido estructurado en coordinación con el PAP-Puno y con la participación de los Representantes de productores, en la reunión del día 28 de Agosto de 1985.

Puno, 04 Setiembre 1985

Ter.Agr.Jesús M.Alvarez Castro
Especialista en Finanzas III
Enc. de Créditos y Costos

JAC/lmh

CUADRO A9: cebada pra grano, costos de producción

SECTOR AGRARIO
INIA
CIA XV-PUNO

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA
CAMPAÑA 1985/1986

CULTIVO : Cebada para Grano
REGION : Sierra Secano
ZONA PROMOCION: Regional
NOMBRE Analista : Ingr.Agr.Jesús M.Alv rez

NIVEL TECNOLOGICO : Media
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Consolidado Regional
PERIODO VIGENTIVO : 7 meses

ESPECIFICACIONES / ACTIVIDAD	EPOCA EJECUCION (meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES (DIRECTOS)	Var.	Var.	Var.	Var.	3'420,250.
A. Mano de Obra		Jornal	45.	15,500	697,500.
Jornales					697,500.
-Desinfección semilla	Set.Nov.	Jornal	1	15,500	15,500.
-Siembra	Set.Nov.	Jornal	2	15,500	31,000.
-Fertilización	Set.Nov.	Jornal	2	15,500	31,000.
Labores culturales:					
-Deshierbo	Dic.Nov.	Jornal	4	15,500	62,000.
-Trilla	May.Jun.		16	15,500	248,000.
-Recojo y selección	May.Ju .	Jornal	20	15,500	310,000.
B. Insumos:	Var.	Var.	Var.	Var.	1'464,175.
1. Semilla	Set.Nov.	Kilos	100	2,500	250,000.
2. Fertilizantes:					1'089,675.
Nitrato de Amonio al 33.5%	Set.Nov.	Kilos	180	3,625	652,500.
Superfosfato triple al 46 %	Set.Nov.	Kilos	109	3,025	329,720.
Cloruro de Potasio 60-62 %	Set.Nov.	Kilos	50	2,149	107,450.
3. Pesticidas y Fungicidas		Kgr.	1	124,500	124,500.
Cerezan o Arazán	Set.Nov.	Kgr.	1	124,500	124,500
C. Maquinaria Agrícola:	Var.	Var.	11	Var.	1'100,000
-Aradura o roturación	Jul.Set.	Y/Hr.Tr.	6	100,000	600,000
-Siembra y tapado	Set.Nov.	Y/Hr.T.	2	100,000	200,000
-Siega	Abr.May.	Hr.Tr.	3	100,000	300,000
D. TRANSPORTES Y GASTOS VARIOS					
-Fertilizantes: Proveedor/Empresa	Set.	Kilos	339	90.00	30,510
E. IMPREVISTOS					128,065
Previsión para variación de precios sobre costos variables.					128,065
II. COSTOS FIJOS (Indirectos)					899,750
1. Costos administrativos					179,750.
Según prorrateo empresa					179,750
2. Costos Financieros		%	3'600,000	20	720,000
Interés al rebatir Año					
Indirectos			1'244,685	20	248,937
1ra.partida meses	Jul.Nov.		1'127,500	20	225,500
2da.partida meses	Dic.Mar.		241,750	20	48,350
3ra.partida meses	Abr.Jul.		858,000	20	171,600
Improvistos	-		128,065	20	25,613

Fuente: Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural.

CULTIVO : Cebada para grano
REGION : Sierra-Secano
ZONA PROMOCION : Regional
NOMBRE DEL ANALISTA : Ingr. Agr. Jesús Alvarez C.

NIVEL TECNOLOGICO : Medio
SECTOR : Consolidado
AGENCIA EXTENSION : Consolidado Regional

III. RESUMEN DE COSTOS

A. COSTOS VARIABLES:.....	3'420,250.00
B. COSTOS FIJOS :	899,750.00
IV. COSTO TOTAL DE PRODUCCION (I+II)	4'320,000.00
V. RENDIMIENTO ESPERADO : Kgr./Ha. .....1,600. kilos	
VI. COSTO UNITARIO ESTIMADO : S/ /Kg. S/ 2,700 kilo	

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD KGR
Semilla	10	160
Consumo venta	35	560
Para autoconsumo	50	800
SUB-TOTAL VALORIZABLE	95	1,520
Mermas y pérdidas	5	80
TOTAL PRODUCCION	100	1,600

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA (C.Ch.)

C.Ch. Costo Total / Tot.kgr.prod-kgr.merma S/ C.Ch.= 4'320,000 / 1,600 - 80 S/ 2,842

DETALLE / CALIDAD	TOTAL KGR. REALIZAB.	COSTO PRODUCCION UNITAR. S/	COSTO PRODUCCION TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCT. %	BENEFICIO DEL PRODUCT. S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KGR
Semilla	160	2,842	454,720	75.93	345,280	800,000	5,000
Consumo venta	560	2,842	1'591,520	68.72	1'093,680	2'685,200	4,795
TOTAL COMERCIALIZAB.	720	2,842	2'046,240	70.32	1'438,960	3'485,200	4,840
Autoconsumo	800	2,842	2'273,600	0.05	1,200	2'274,800	2,843
GRAN TOTAL	1,520	2,842	4'319,840	33.3	1'440,160	5'760,000	3,600

ANALISIS ECONOMICO

1. PRODUCTIVIDAD TOTAL(P.T.) = Ingresos totales / Tot.costos variab. PT = 5'760,000 / 3'420,250 = 1.68

2. RENTABILIDAD BENEF.Costo = Benefic.productor / Costos totales R.B.C.= 1'440,160 x 100 / 4'320,000 = 33.34 %

NOTA.-El presente presupuesto básico, ha sido estructurado en coordinación con el BAP-Puno y con la participación de productores.

Puno, 06 Set.1985

Ingr.Agr.Jesús Alvarez Castro
Especialista en Finanzas III
Enc. de Créditos y Costos

JAC/.lmh

CULTIVO : PAPA DULCE
REGION : SIERRA SUR-OJO
Z.PROMOCION: REGIONAL

NIVEL TECNOLOGICO : MEDIO
SECTOR : CONSOLIDADO
AGENCIA EXTENSION : CONSOLIDADO REGIONAL

ESPECIFICACIONES / ACTIVIDAD	EPOCA EJECUCION (MESES)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDAD.	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
4. Costos Administrativos					371,500
Según prorrateo empresa	Set.Jul				371,500
5. Costos Financieros			13'700,000		2'740,000
Interés al rebatir 20 % 6 meses					
1ra.partida .....meses	Ago.Nov.		6'148,000	20	1'229,600
2da.partida.....meses	Dic.Mar.		1'353,500	20	270,700
3ra.partida .....meses	Abr.Jul		1'085,000	20	217,000
Indirectos			5'074,275	20	1'014,855
Imprevistos			39,225	20	7,845

III. RESUMEN DE COSTOS

A. COSTOS VARIABLES : . . . . . S/	13'328,500
B. COSTOS FIJOS :	3'111,500
IV. COSTO TOTAL DE PRODUCCION (I+II)	16'440,000
V. RENDIMIENTO ESPERADO : Kgr./Ha. . . . . 10,000 kilos	
VI. COSTO UNITARIO ESTIMADO : S/kg. S/ 1,644 kilo	

DISTRIBUCION DE LA PRODUCCION

CLASIFICACION	%	CANTIDAD Kgr.
Semilla	30	3,000
Consumo venta	35	3,500
Para industrialización	20	2,000
Para autoconsumo	10	1,000
SUB-TOTAL VALORIZABLE	95	9,500
Mermas y pérdidas	5	500
TOTAL PRODUCCION	100	10,000

DETERMINACION DEL COSTO UNITARIO EN CHACRA (C.Ch.)

$$C.Ch. = \frac{\text{Costo total}}{\text{Tot.Kgr.Prod.-Kg merma}} \quad S/\ C.Ch. = \frac{16'440,000}{10,000 - 500} \quad S/\ 1,730$$

DETALLE / CALIDAD	TOTAL KG. REALIZABLE	COSTO PRODUCCION UNITAR. S/	COSTO PRODUCCION TOTAL S/	BENEFICIO DEL PRODUCTOR %	BENEFICIO DEL PRODUCTOR S/	PRECIO DE VENTA EN CHACRA TOTAL	PRECIO DE VENTA EN CHACRA POR KGR.
Semilla	3,500	1,730	5'190,000	44.50	2'310,	7'500,	2,500
Consumo venta	3,500	1,730	6'055,000	38.72	2'345,	8'400,	2,400
Industrialización	2,000	1,730	3'460,000	26.30	910,	4'370,	2,185
TOTAL COMERCIALIZAB.	8,500	1,730	14'705,000	37.84	5'565,	20'270,	2,385
Autoconsumo	1,000	1,730	1'730,000	-	-	1'730,	1,730
GRAN TOTAL	9,500	1,730	16'435,000	33.85	5'565,	22'000,	2,316

1. PRODUCTIVIDAD TOTAL (P.T.) + $\frac{\text{Ingresos totales}}{\text{tot.costos.variab}}$ PT = $\frac{22'000,000}{13'328,500}$ = 1.65

2. RENTABILIDAD - BENEF/COSTO $\frac{\text{Benefic.productor}}{\text{Costos totales}}$ R.B.C= $\frac{5'565,000}{16'440,000}$ x 100 = 33.85 %

NOTA.- El presente presupuesto básico, ha sido estructurado en coordinación con el Banco Agrario del Perú-Sucursal en Puno y con la participación de los representantes de los productores, en la reunión del día 28 de agosto de 1985, - en la sala de reuniones del BAP-Puno

Puno, 3 de Setiembre 1985

Ter.Agr.Jesús Manuel Alvarez Castro
Especialista en Finanzas III
Enc. de Créditos y Costos

JAC/lmh

CUADRO A10: papa dulce, costos de producción.

PRESUPUESTO BASICO PARA UNA HECTAREA

CAMPAÑA : 1985/1986

CULTIVO : PAPA DULCE
REGION : SIERRA SECANO
ZONA PROMOCION: CONSOLIDADO
ANALISTA : ING.AGR.JESUS m.ALVAREZ CASTRO

NIVEL TECNOLOGICO : MEDIO
SECTOR : REGIONAL
AGENCIA EXTENSION : REGIONAL
PERIODO VEGETATIVO : 6/7 meses

ESPECIFICACIONES / ACTIVIDAD	EPOCA EJECUCION (Meses)	UNIDAD DE MEDIDA	NUMERO DE UNIDADES	PRECIO UNITARIO S/	VALOR TOTAL S/
I. COSTOS VARIABLES(Directos)					13'328,500
A. Mano de Obra:			130		2'015,000
Jornales					2'015,000
-Desinfección semilla	Set.Nov.	Jornales	2	15,500	31,000
-Siembra	Set.Nov.	Jornales	12	15,500	186,000
-Retapado	Set.Nov.	Jornales	2	15,500	31,000
Labores Culturales					
-Deshierbo	Dic.Mar.	Jornal	8	15,500	124,000
-Reabonamiento	Dic.Ene.	Jornal	4	15,500	62,000
-Segundo aporque	Dic.Feb.	Jornal	20	15,500	310,000
-Control fitosanitario	Dic.Mar.	Jornal	12	15,500	186,000
-cosecha:					
-Escarbo	Abr.Jul	Jornal	40	15,500	620,000
-Recojo y selección	Abr.Jul	Jornal	30	15,500	465,000
B. Insumos:		Kilos	1,500	3,000	9'513,525
1.Semilla	Set.	Kilos	1,500	3,000	4'500,000
2.Fertilizantes:					2'619,075
Nitrato de Amonio al 33.5 %	Set.Ene.	Kilos	358	3,625	1'297,750
Superfosfato Triple al 46 %	Set.Nov.	Kilos	217	3,025	656,425
Cloruro de Potasio al 60-62 %	Set.Nov.	Kilos	100	2,149	214,900
Abono foliar: Vital	Dic.Mar	Lt.	2	75,000	150,000
Guano de Corral	Set. Nov.	Kgr.	2,000	150	300,000
3.Pesticidas y Fungicidas:		Var.	Var.	Var.	2'394,450
Metasystox	Dic.Mar.	Litros	10	75,000	75,000
Aldrín al 2.75 %	Set.Mar.	Kilos	92.0	6,850	630,200
Sevin 85 %	Dic.Mar.	Kilos	2.5	127,500	318,750
Tecto 60	Dic.Mar.	Kgrs.	1	715,000	715,000
Polyram Comby	Dic.Mar.	Kilos	3	127,500	382,500
Cupravit	Dic.Mar.	Kilos	4	45,000	180,000
Adherente	Dic.Mar.	Litros	1	93,000	93,000
C. MAQUINARIA AGRICOLA:		Hrs/Tr.	17	100,000	1'700,000
- Aradura o roturación	Ago.Set.	Hrs.Tr.	6	100,000	600,000
- Rastrado o Gradeo	Set.	Hrs.Tr.	4	100,000	400,000
- Surqueo y tapado	Set.Nov.	Hrs/Tr.	4	100,000	400,000
- Primer aporque.	Dic.Ene.	Hrs/Tr.	3	100,000	300,000
D. TRANSPORTES Y PAGOS VARIOS	Set.Nov.	Kilos	675	90	60,750
-Fertilizantes: Insumos agrícolas	Set.Nov.	Kgrs.	675	90	60,750
E. IMPREVISTOS		%		10	39,225
Previsión para variación de precios costos [illegible]	[illegible]	%		10	39,225

Fuente: Oficina de Agroeconomía y Comercialización Rural.

ADRO A II: consumo per cápita, en Puno rural.

ber of Valid Observations (Listwise) = 24.00

riable	Mean	Std Dev	Minimum	Maximum	N	Label
	114.00	65.67	1.00	227.00	227	Observacion
	6.94	3.30	1.00	16.00	227	Lugar
	118.74	94.81	13.00	598.00	227	Papa
	41.39	40.97	1.00	239.00	189	Quinua
	44.99	68.59	1.00	449.00	182	Habas
	81.88	79.01	3.00	498.00	223	Cebada
	36.65	35.70	1.00	130.00	31	Trigo
	80.13	70.65	2.00	399.00	222	Chuño
	14.43	6.74	1.00	46.00	221	Sal
	18.04	14.99	1.00	78.00	180	Arroz
	26689.42	15538.94	2428.00	105159.00	227	Gasto Total

CUADRO A12: listado de datos, consumo per cápita anual de: papa, quinua, haba, cebada, trigo, chuño, sal y arroz. Gasto total per cápita en s/. de 1978.

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
1	1	17	43	7	74	.	30	15	15	23145
2	2	332	104	104	119	100	199	9	26	59844
3	2	598	.	22	.	.	299	26	52	74481
4	2	225	146	.	150	.	224	26	13	42987
5	2	150	150	.	244	75	150	13	13	36959
6	2	59	3	.	89	45	97	11	22	39063
7	2	35	52	22	139	43	104	9	26	35691
8	2	150	150	26	75	75	150	26	13	39758
9	3	239	120	.	120	.	120	10	10	29553
10	3	173	58	.	58	.	115	26	13	22722
11	3	58	12	.	35	.	6	13	13	7849
12	3	199	95	.	95	.	95	17	.	25603
13	3	35	6	.	46	.	6	20	26	12043
14	3	171	85	.	43	.	85	7	.	20944
15	3	77	8	.	15	.	15	9	.	9387
16	3	69	.	.	138	.	69	26	6	15714
17	3	58	12	.	23	.	12	26	.	7506
18	3	61	20	.	46	.	31	17	4	15763
19	3	299	13	.	143	.	299	13	26	41767
20	4	78	52	26	113	35	139	9	17	37251
21	4	156	1	.	104	52	156	26	.	50520
22	4	121	104	52	208	69	260	17	35	59090
23	4	182	91	39	134	78	195	13	26	45411
24	4	156	104	26	134	78	208	13	52	53349
25	4	138	87	35	104	87	208	26	52	59551
26	4	163	104	91	52	130	156	10	39	45879
27	4	130	75	52	208	78	260	13	78	61890
28	4	239	120	.	120	.	120	10	10	25601
29	4	100	100	.	100	.	100	17	.	20994
30	4	299	150	.	299	.	150	13	13	53546
31	4	299	150	.	69	.	299	26	.	43608
32	4	112	75	.	75	6	75	13	7	20193
33	4	224	150	.	75	.	150	26	13	36683
34	5	104	52	10	78	.	156	26	52	41047
35	5	87	43	4	26	.	61	17	17	21345
36	5	62	42	6	31	.	82	10	31	24805
37	5	67	37	6	59	.	74	15	22	23167
38	5	78	35	5	52	.	69	17	26	23852
39	5	83	31	6	52	.	73	21	21	24977
40	5	46	33	20	39	.	52	13	20	19622
41	5	78	52	39	39	.	91	13	13	25221
42	5	78	39	26	39	.	104	13	26	26768
43	5	62	31	21	42	.	83	21	.	20935
44	5	69	52	17	35	.	138	17	17	31895
45	5	37	22	15	37	.	52	15	15	18841
46	5	65	26	13	39	.	65	13	13	20917
47	5	69	35	.	52	.	69	17	17	21903
48	5	65	26	.	52	.	78	13	13	23319
49	5	35	17	17	35	.	52	17	.	17772
50	5	78	26	.	10	.	78	26	.	23651
51	5	69	17	35	87	.	69	17	.	29548
52	5	65	26	13	52	.	65	26	.	19138
53	5	39	24	26	39	.	65	13	13	20109
54	5	65	39	195	52	.	91	13	26	31924
55	5	73	42	6	.	.	62	21	21	22758
56	5	61	35	5	35	.	69	17	17	21823
57	5	78	39	4	52	.	104	13	13	23213
58	5	104	52	5	78	.	156	26	26	36039
59	5	46	35	44	46	.	58	17	17	20538
60	5	42	21	.	42	10	73	21	.	21003
61	5	43	17	9	26	.	69	9	17	18220
62	5	78	26	9	17	.	52	17	9	18530
63	5	104	26	52	78	.	156	26	78	41848
64	5	30	15	7	30	.	45	15	15	15725
65	5	69	35	17	69	.	104	17	17	23095
66	5	29	12	12	46	.	35	17	17	18357
67	5	61	26	4	35	.	.	17	26	16497
68	5	52	39	26	39	.	78	13	39	24235
69	5	69	17	10	69	.	104	17	17	27665
70	5	69	17	7	69	.	104	17	.	30357
71	5	65	26	65	.	.	78	13	.	24811
72	5	62	31	21	42	.	73	16	21	18870
73	5	260	21	10	52	.	62	10	10	21788
74	5	87	60	35	52	.	104	17	18	31780

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
75	5	78	65	8	52	.	104	26	39	30004
76	5	59	37	4	45	.	67	15	22	20499
77	5	59	30	3	45	.	59	15	22	18098
78	5	104	52	3	52	.	78	17	17	30038
79	5	78	39	6	65	.	78	13	26	25285
80	5	87	35	52	52	.	104	17	17	27981
81	5	62	31	10	31	.	72	.	21	22710
82	5	62	42	21	42	.	83	10	21	29760
83	5	42	31	21	42	.	62	10	21	20183
84	5	156	104	26	104	.	16	26	52	37087
85	5	69	35	17	52	.	104	17	17	30127
86	5	46	26	23	40	.	58	17	17	18056
87	5	156	52	10	156	.	156	26	52	49890
88	6	59	39	6	33	.	65	13	20	22056
89	6	92	12	100	199	12	100	23	17	41600
90	6	29	.	29	29	.	21	21	10	20600
91	6	85	.	85	85	.	85	22	7	29269
92	6	399	.	299	100	.	199	17	.	61711
93	6	60	.	60	60	.	30	21	.	15897
94	6	45	22	42	45	.	22	7	15	10024
95	6	82	.	45	45	.	45	15	7	11004
96	6	286	.	286	156	.	156	26	.	37840
97	6	35	.	43	52	.	69	17	9	17298
98	6	114	10	21	114	.	114	10	10	28165
99	6	299	.	150	149	.	78	3	.	38354
100	6	114	31	239	104	.	239	10	21	55948
101	6	82	.	15	45	.	15	15	.	10848
102	6	92	3	17	12	.	23	23	6	15930
103	6	91	23	23	23	.	46	23	52	29680
104	6	29	6	12	35	.	17	13	6	13147
105	6	55	2	6	55	.	28	5	10	13698
106	6	46	.	18	28	.	9	9	10	9334
107	6	23	3	12	23	.	6	26	.	4642
108	6	76	.	13	100	.	50	4	.	10491
109	6	120	.	60	60	.	60	10	3	14637
110	6	299	.	299	498	.	299	26	.	105159
111	6	239	.	120	239	.	120	8	.	23981
112	6	398	.	50	100	.	398	17	35	81942
113	6	120	.	60	.	.	60	14	21	26745
114	6	75	.	75	67	.	75	7	2	15265
115	6	37	.	9	9	.	18	9	2	8214
116	6	58	.	6	6	.	6	6	3	6545
117	6	17	7	29	22	.	15	15	4	7705
118	6	299	46	399	399	.	399	46	15	74576
119	6	100	100	15	15	.	15	15	6	24356
120	6	90	6	26	12	.	12	23	12	22515
121	6	81	5	5	15	.	15	5	6	8773
122	6	199	.	52	69	.	95	17	17	24584
123	6	299	13	449	260	.	260	6	3	54066
124	6	299	52	208	143	.	143	13	13	43439
125	6	114	21	21	114	.	42	10	10	15783
126	6	269	10	125	63	.	62	10	10	23505
127	6	208	.	17	191	.	35	17	.	26616
128	6	52	2	35	29	.	150	20	7	16181
129	6	92	6	17	23	.	12	21	.	5501
130	6	61	2	8	38	.	15	9	.	7051
131	6	239	28	239	60	.	28	10	2	21331
132	6	81	6	12	58	.	12	6	3	20207
133	6	31	2	2	12	.	4	9	2	7875
134	6	171	7	14	22	.	22	14	7	13904
135	6	69	17	9	35	.	52	17	9	15356
136	6	114	31	114	135	.	62	21	.	20131
137	6	171	15	59	59	.	39	15	15	37102
138	6	156	52	286	26	.	286	26	.	38503
139	6	52	7	33	33	.	26	7	.	8673
140	6	39	.	13	13	.	13	8	1	9807
141	6	23	.	4	6	.	4	9	.	2428
142	6	26	.	10	51	.	.	5	1	6097
143	6	82	.	23	23	.	46	12	1	18328
144	6	69	.	12	12	.	12	6	1	8432
145	6	32	7	13	20	.	7	3	.	6140
146	6	69	6	3	69	.	12	25	1	9658
147	6	153	10	77	47	.	23	8	2	16828
148	7	33	7	75	75	.	33	7	.	16619

1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
49	7	85	7	37	85	.	74	7	7	20906
50	7	199	.	100	199	1	100	17	.	26886
1	7	66	.	33	66	.	33	6	17	18222
2	7	120	31	31	60	.	31	10	10	17904
3	7	260	52	55	260	.	260	26	52	49475
54	7	150	8	150	150	.	26	13	.	32521
5	7	100	17	52	199	.	87	17	17	38386
6	7	100	.	50	100	.	43	9	.	17808
7	7	43	11	43	43	.	43	7	11	14671
58	7	85	15	22	4	.	42	7	15	18532
59	7	100	17	17	66	.	17	6	.	17426
0	7	150	78	.	150	.	52	26	26	36896
1	7	100	9	26	100	.	.	9	9	23161
2	7	50	.	26	9	.	60	9	.	19630
63	7	75	13	33	75	.	37	7	20	20863
64	8	26	17	9	36	9	52	9	17	21857
5	8	30	22	7	15	7	37	7	22	15497
6	8	38	25	13	38	13	50	13	13	27165
67	8	52	78	.	52	.	104	13	52	36867
68	8	20	13	7	20	13	39	13	13	17027
9	8	23	17	12	23	6	40	12	17	17341
70	8	31	21	10	21	10	62	16	21	17338
71	8	21	10	10	21	10	62	10	10	20943
72	8	31	21	10	21	10	42	16	10	22181
73	8	35	17	17	17	9	69	17	17	16923
74	9	184	46	23	199	.	46	17	52	30773
75	9	120	60	.	60	.	30	5	1	12834
76	9	182	17	.	75	.	39	13	7	15071
77	9	66	17	18	33	.	66	6	12	22145
78	9	73	42	21	31	.	60	10	10	14402
79	9	120	60	29	60	.	29	10	10	18410
80	9	100	66	8	66	.	33	6	66	18128
81	10	199	.	100	399	.	100	17	35	47128
82	10	399	.	100	399	.	100	17	35	53289
83	10	150	.	.	154	.	.	7	20	11623
84	10	185	75	37	150	.	75	7	26	32771
185	10	598	199	.	199	.	100	17	52	53881
186	10	199	9	26	199	.	25	9	17	25965
87	10	171	86	43	171	.	43	7	.	22063
88	10	199	100	50	100	.	.	17	.	32143
189	10	199	91	91	61	.	199	17	35	53246
190	10	239	239	.	478	.	120	31	61	49612
191	10	359	120	31	239	.	60	21	21	41851
92	10	128	22	43	128	.	43	15	7	33057
93	10	75	13	.	150	.	75	7	.	19033
194	10	100	100	.	50	.	100	17	.	25018
195	10	92	8	.	138	.	46	4	8	17557
196	11	199	50	100	100	.	43	9	9	38362
97	11	299	.	39	26	.	39	13	12	44383
198	11	299	150	39	150	.	150	13	12	65091
199	11	239	21	31	120	.	120	21	21	45468
200	12	29	17	66	66	.	17	6	12	18785
01	12	150	.	78	150	.	26	13	.	26592
02	12	50	50	.	150	.	50	9	9	25339
203	12	100	52	.	199	.	100	.	.	21393
204	12	299	150	.	150	.	75	13	26	54714
05	13	150	.	100	100	.	17	9	9	22533
06	13	120	21	60	62	.	120	21	21	30575
207	13	100	26	4	100	.	50	9	.	20200
208	13	171	43	43	85	43	85	7	7	27420
09	13	120	60	10	31	10	120	10	10	32508
210	13	199	50	17	17	6	100	9	9	23076
211	14	13	1	1	8	.	2	.	5	4180
212	14	115	3	3	85	3	12	.	13	17166
213	14	75	3	1	23	.	6	7	1	6924
214	14	153	13	13	39	.	13	13	3	19141
15	14	173	52	.	67	.	67	.	.	53004
216	15	37	37	37	17	.	14	7	7	17313
217	15	37	2	1	18	.	5	12	1	8301
218	15	77	8	.	3	.	61	23	.	31749
219	15	69	23	5	37	.	14	7	1	12745
220	15	23	15	.	19	.	12	1	1	12517
221	15	164	13	7	26	13	33	7	2	33426
222	15	156	78	6	160	.	160	13	52	69102

X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
223	16	150	7	.	29	.	58	7	7	17579
224	16	28	14	.	55	.	14	28	17	18477
225	16	100	50	.	100	.	50	9	9	22417
226	16	239	8	5	14	.	18	10	21	37346
227	16	23	4	.	16	.	6	.	1	10181

Number of cases read = 227 Number of cases listed = 227

CUADRO : papa, función de consumo, función doblemente logarítmica.

ge 7 SPSS/PC Release 1.10 12/16/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

stwise Deletion of Missing Data

iation Number 1 Dependent Variable.. X3 Papa

ginning Block Number 1. Method: Enter X11

riable(s) Entered on Step Number 1.. X11 Gasto Total

ltiple R	.77270		
Square	.59707	R Square Change	.59707
justed R Square	.57876	F Change	32.60014
andard Error	.57320	Signif F Change	.0000

Analysis of Variance

	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	1	10.71087	10.71087
Residual	22	7.22817	.32855

F = 32.60014 Signif F = .0000

ndition number Bounds: 1.000, 1.000

r-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X11
11	.06647

X Matrix

	X11	X3
1	1.00000	-.77270
3	.77270	.40293

Variables in the Equation

riable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
1	1.47204	.25782	.93736	2.00672	.77270	.13533	.77270	.77270	.77270	1.00000	5.710
onstant)	-10.93128	2.67170	-16.47206	-5.39051							-4.092

---- in -------

riable	Sig T
1	.0000
onstant)	.0005

d Block Number 1 All requested variables entered.

```
ge  9                    SPSS/PC  Release 1.10                                                    12/16/85

                                  * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * *

uation Number 2   Dependent Variable..  X4  Quinua

ginning Block Number  1.  Method:  Enter     X11

riable(s) Entered on Step Number  1..   X11     Gasto Total

ltiple R          .75813                                          Analysis of Variance
Square            .57476        R Square Change    .57476                    DF      Sum of Squares      Mean Square
justed R Square   .55543        F Change         29.73575        Regression     1          9.70038          9.70038
andard Error      .57116        Signif F Change    .0000         Residual      22          7.17682           .32622

                                                                 F =   29.73575     Signif F =  .0000

ndition number Bounds:     1.000,      1.000


ar-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal:  Covariance    Above:  Correlation

                X11

11            .06600


TX Matrix

                X11  |        X4
                     |
11            1.00000 |   -.75813
-------------------+----------
4              .75813 |    .42524

------------------------------------------------------ Variables in the Equation ------------------------------------------------------

riable              B        SE B     95% Confdnce Intrvl B      Beta    SE Beta   Correl Part Cor  Partial  Tolerance        T

11            1.40088      .25690       .86811      1.93365     .75813     .13903   .75813   .75813   .75813    1.00000    5.453
Constant)   -10.86282     2.66220    -16.38388     -5.34176                                                               -4.080

----- in -------

riable    Sig T

11        .0000
Constant) .0005

nd Block Number  1  All requested variables entered.

                                  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

                                                  Summary table
                                                  -------------

Step   MultR     Rsq  AdjRsq    F(Eqn)  SigF   RsqCh      FCh SigCh      Variable  BetaIn  Correl
   1   .7581   .5748   .5554    29.736  .000   .5748   29.736  .000  In:  X11        .7581   .7581    Gasto Total
```

```
e 11                    SPSS/PC  Release 1.10                                                    12/16/85

                              * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * *

ation Number 4    Dependent Variable..   X6  Cebada

inning Block Number  1.  Method:  Enter      X11

iable(s) Entered on Step Number  1..    X11       Gasto Total

tiple R           .87569                                                  Analysis of Variance
quare             .76683          R Square Change     .76683                          DF      Sum of Squares      Mean Square
usted R Square    .75623          F Change          72.35257              Regression       1          15.04225         15.04225
ndard Error       .45596          Signif F Change     .0000               Residual        22           4.57385           .20790

                                                                          F =      72.35257      Signif F =  .0000

dition number Bounds:     1.000,      1.000

--Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal:  Covariance    Above:  Correlation

              X11

l           .04206


( Matrix

              X11  |       X6
                   |
1          1.00000 |   -.87569
-------------------+----------
            .87569 |    .23317

------------------------------------------------ Variables in the Equation ------------------------------------------------

riable            B       SE B     95% Confdnce Intrvl B      Beta    SE Beta   Correl Part Cor  Partial  Tolerance        T

1            1.74447     .20509      1.31915     2.16979     .87569     .10295   .87569   .87569   .87569    1.00000     8.506
onstant)   -14.09726    2.12527    -18.50481    -9.68971                                                              -6.633

---- in -------

riable    Sig T

1         .0000
onstant)  .0000

d Block Number   1   All requested variables entered.

                                  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

                                                  Summary table
                                                  -------------

ep   MultR     Rsq  AdjRsq    F(Egn)  SigF   RsqCh      FCh SigCh       Variable  BetaIn  Correl
 1   .8757   .7668   .7562    72.353  .000   .7668   72.353  .000  In:  X11        .8757   .8757    Gasto Total
```

10 SPSS/PC Release 1.10 12/16/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

tion Number 3 Dependent Variable.. X5 Habas

nning Block Number 1. Method: Enter X11

able(s) Entered on Step Number 1.. X11 Gasto Total

iple R	.77289				Analysis of Variance			
uare	.59737	R Square Change	.59737			DF	Sum of Squares	Mean Square
sted R Square	.57906	F Change	32.64009		Regression	1	10.30623	10.30623
dard Error	.56192	Signif F Change	.0000		Residual	22	6.94658	.31575

F = 32.64009 Signif F = .0000

dition number Bounds: 1.000, 1.000

-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
ow Diagonal: Covariance Above: Correlation

X11

.06388

Matrix

X11	X5
1.00000	-.77289
.77289	.40263

---------- Variables in the Equation ----------

iable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
	1.44396	.25274	.91981	1.96812	.77289	.13528	.77289	.77289	.77289	1.00000	5.713
onstant)	-11.88798	2.61915	-17.31976	-6.45620							-4.539

---- in -------

iable	Sig T
	.0000
onstant)	.0002

d Block Number 1 All requested variables entered.

****

Summary table

ep	MultR	Rsq	Adj Rsq	F(Eqn)	SigF	RsqCh	FCh	SigCh		Variable	BetaIn	Correl	
1	.7729	.5974	.5791	32.640	.000	.5974	32.640	.000	In:	X11	.7729	.7729	Gasto Total

```
e 12                    SPSS/PC  Release 1.10                                                    12/16/85

                          * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * *

ation Number 5    Dependent Variable..   X7  Trigo

inning Block Number  1.  Method:  Enter      X11

iable(s) Entered on Step Number  1..    X11       Gasto Total

tiple R          .85731                                                  Analysis of Variance
quare            .73498          R Square Change     .73498                          DF      Sum of Squares      Mean Square
usted R Square   .72294          F Change          61.01373          Regression       1           19.04252         19.04252
ndard Error      .55866          Signif F Change     .0000           Residual        22            6.86625           .31210

                                                                     F =      61.01373      Signif F =  .0000

dition number Bounds:     1.000,      1.000

-Cover Matrix of Regression Coefficients (B)
ow Diagonal:  Covariance    Above:  Correlation

          X11

        .06314


 Matrix

            X11  |       X7
                 |
        1.00000  |   -.85731
-----------------+----------
         .85731  |    .26502

------------------------------------------------ Variables in the Equation ------------------------------------------------

'iable            B        SE B     95% Confdnce Intrvl B      Beta     SE Beta   Correl Part Cor  Partial  Tolerance        T

            1.96277      .25128      1.44165      2.48389     .85731     .10976   .85731   .85731   .85731    1.00000    7.811
nstant)   -17.15567     2.60396    -22.55595    -11.75539                                                                 -6.588

--- in -------

'iable    Sig T

          .0000
nstant)   .0000

l Block Number   1   All requested variables entered.

                                  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

                                                  Summary table
                                                  -------------

p   MultR    Rsq  Ad.Rsq    F(Eqn)  SigF   RsqCh      FCh SigCh       Variable  BetaIn  Correl
1   .8573   .7350   .7229    61.014  .000   .7350   61.014  .000  In:  X11        .8573   .8573    Gasto Total
```

age 13 SPSS/PC Release 1.10 12/16/85

**** MULTIPLE REGRESSION ****

quation Number 6 Dependent Variable.. X8 Chufo

inning Block Number 1. Method: Enter X11

ariable(s) Entered on Step Number 1.. X11 Gasto Total

ltiple R	.86954			Analysis of Variance			
Square	.75609	R Square Change	.75609		DF	Sum of Squares	Mean Square
justed R Square	.74501	F Change	68.19816	Regression	1	7.90226	7.90226
ndard Error	.34040	Signif F Change	.0000	Residual	22	2.54918	.11587

F = 68.19816 Signif F = .0000

ndition number Bounds: 1.000, 1.000

ar-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
low Diagonal: Covariance Above: Correlation

	X11
1	.02344

TX Matrix

	X11	X8
11	1.00000	-.86954
	.86954	.24391

Variables in the Equation

riable	B	SE B	95% Confdnce Intrvl B		Beta	SE Beta	Correl	Part Cor	Partial	Tolerance	T
11	1.26439	.15311	.94687	1.58192	.86954	.10529	.86954	.86954	.86954	1.00000	8.258
onstant)	-8.54882	1.58663	-11.83928	-5.25836							-5.388

----- in -------

riable.	Sig T
11	.0000
Constant)	.0000

d Block Number 1 All requested variables entered.

* *

Summary table

tep	MultR	Rsq	AdjRsq	F(Eqn)	SigF	RsqCh	FCh	SigCh		Variable	BetaIn	Correl	
1	.8695	.7561	.7450	68.198	.000	.7561	68.198	.000	In:	X11	.8695	.8695	Gasto Total

```
le 15                    SPSS/PC  Release 1.10                                                    12/16/85

                                  * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * *

ation Number 8   Dependent Variable..  X9  Sal

inning Block Number  1.  Method:  Enter     X11

iable(s) Entered on Step Number  1..   X11      Gasto Total

tiple R          .24251                                                  Analysis of Variance
quare            .05881          R Square Change    .05881                          DF      Sum of Squares      Mean Square
usted R Square   .01603          F Change          1.37471          Regression      1             .20238           .20238
ndard Error      .38369          Signif F Change    .2535           Residual       22            3.23883           .14722

                                                                    F =      1.37471      Signif F =  .2535

dition number Bounds:     1.000,     1.000

--Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
ow Diagonal:  Covariance    Above:  Correlation

              X11

           .02978

X Matrix

              X11  |       X9
                   |
          1.00000  |   -.24251
--------------------+----------
           .24251  |    .94119

------------------------------------------------ Variables in the Equation ------------------------------------------------

iable            B       SE B     95% Confdnce Intrvl B      Beta    SE Beta   Correl Part Cor  Partial  Tolerance        T

          .20235     .17258      -.15556      .56025     .24251    .20684   .24251   .24251   .24251    1.00000    1.172
onstant)  .40115    1.78842     -3.30779     4.11010                                                                   .224

---- in -------

riable   Sig T

        .2535
onstant) .8246

d Block Number   1   All requested variables entered.

                                  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

                                                  Summary table
                                                  -------------

ep   MultR     Rsq  Adj Rsq    F(Eqn)  SigF   RsqCh      FCh SigCh      Variable  BetaIn  Correl
 1   .2425   .0588   .0160     1.375   .254   .0588    1.375  .254  In:  X11       .2425   .2425    Gasto Total
```

```
16                    SPSS/PC  Release 1.10                                                    12/16/85

                          * * * *  M U L T I P L E   R E G R E S S I O N  * * * *

tion Number 9   Dependent Variable..  X10   Arroz

nning Block Number  1.  Method:  Enter      X11

iable(s) Entered on Step Number  1..    X11      Gasto Total

iple R          .48958                                          Analysis of Variance
quare           .23969        R Square Change    .23969                          DF      Sum of Squares      Mean Square
usted R Square  .20513        F Change          6.93552         Regression       1           3.22996          3.22996
ndard Error     .68243        Signif F Change    .0152          Residual        22          10.24568           .46571

                                                                F =     6.93552      Signif F =  .0152

dition number Bounds:     1.000,      1.000

-Covar Matrix of Regression Coefficients (B)
ow Diagonal:  Covariance    Above:  Correlation

              X11

            .09422

 Matrix

              X11  |       X10
                   |
          1.00000  |   -.48958
-------------------+----------
           .48958  |    .76031

------------------------------------------------ Variables in the Equation ------------------------------------------------

iable            B        SE B     95% Confdnce Intrvl B      Beta    SE Beta   Correl Part Cor  Partial  Tolerance        T

1             .80836     .30695       .17179      1.44493     .48958    .18590   .48958   .48958   .48958    1.00000    2.634
onstant)    -5.49417    3.18086    -12.09088      1.10253                                                              -1.727

---- in -------

riable    Sig T

1         .0152
onstant)  .0981

d Block Number   1   All requested variables entered.

                                  * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *

                                                  Summary table
                                                  -------------

ep  MultR    Rsq  Ad.Rsq    F(Eqn)  SigF   RsqCh      FCh SigCh       Variable  BetaIn  Correl
 1  .4896  .2397   .2051     6.936  .015   .2397    6.936  .015  In:  X11        .4896   .4896    Gasto Total
```

relations:	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
1	1.0000	.9278**	-.3857	-.7673**	-.5766*	-.7434**	-.8165**	-.7994**	-.3470	-.6515**	-.8038**
2	.9278**	1.0000	-.1281	-.6074**	-.4704	-.5967*	-.6675**	-.6156**	-.4106	-.5882*	-.5928*
3	-.3857	-.1281	1.0000	.6634**	.6162**	.3603	.6536**	.6013**	-.0536	.2143	.6641**
4	-.7673**	-.6074**	.6634**	1.0000	.4519	.4906*	.8619**	.8209**	.3113	.4932*	.7607*
5	-.5766*	-.4704	.6162**	.4519	1.0000	.6309**	.6596**	.5597*	.1780	.3682	.6662**
6	-.7434**	-.5967*	.3603	.4906*	.6309**	1.0000	.5436*	.7882**	.2883	.6186**	.8134**
7	-.8165**	-.6675**	.6536**	.8619**	.6596**	.5436*	1.0000	.8100**	.1918	.6559**	.8288**
8	-.7994**	-.6156**	.6013**	.8209**	.5597*	.7882**	.8100**	1.0000	.2890	.7652**	.9270**
9	-.3470	-.4106	-.0536	.3113	.1780	.2883	.1918	.2890	1.0000	.2296	.2898
10	-.6515**	-.5882*	.2143	.4932*	.3682	.6186**	.6559**	.7652**	.2296	1.0000	.7171**
11	-.8038**	-.5928*	.6641**	.7607**	.6662**	.8134**	.8288**	.9270**	.2898	.7171**	1.0000

of cases: 24 Significance: * - .01 ** - .001

. " is printed if a coefficient cannot be computed

ENTREVISTA DIRIGIDA A PRODUCTORES

I. Características de los productores

I.1 Lugar de la entrevista _____

I.2 Persona a quien se entrevista _____

I.3 ¿A qué tipo de organización representa? _____

Comunidad _____

Productor individual _____

Cooperation _____

I.4. ¿Cuál sistema de tenencia?

Aparecía _____

Propietarios _____

Otros _____

I.5 Estructura de un sistema de producción (Indicar con Aspa solamente)

ACTIVIDADES	CULTIVO	CRIANZA
Agrícolas		
trigo		
cebada		
haba		
arverja		
quinua		
cañihua		
quihuicha		
papa		
oca		
izaño		
Pecuarios		
Vacuno		
ovino		
camélidos		

2. Información sobre producción

Características agrícolas

Cultivo	Area sembrada 1984/1985	Producción (1984/85) Kg.	Area por sembrar	DESTINO		
				Semilla	Almc.	Venta Trueque
Papa						
trigo						
cebada						
haba						
arveja						
quinua						
cañihua						
quiwicha						
papaliza						
oca						
mashua						

Características de Crianza

Ganado	Stock	¿Cuántos vende al año?	¿Dónde en que feria?	Obs.
Vacunos				
ovinos				
camélidos				
porcinos				

3. Comercialización

3.1. Precios

¿Si el precio de la quinua fuera _____, produciría Ud. más quinua?

¿Cuánto más_____Hás.

¿Recibiría Ud. fertilizantes o semilla a cambio de sus productos?

Cultivo	Si el precio fuera	¿Produciría Ud. más?	¿Cuánto más
Trigo			
cebada			
arveja			
quinua			

3.2. Envases

¿Qué tipos de envase posee usted?

Tipo de Envase	¿Cuántos?	¿Vendería Ud. con contenido?	Obs.
Lana			
Yute			
polietileno			
otros.....			
otros.....			

3.3. ¿Cómo conserva Ud. o almacena su stock de producción?

Cultivo	Volumen almacenado	Medio de almacenamiento	Comentarios
papa			
trigo			
cebada			
haba			
arveja			
quinua			
cañihua			
quiwicha			
papaliza			
oca			
mashua			

3.4. ¿En qué ferias vende su producto?

Lugar / Cultivo o Product.	Nombre de feria	Lugar de feria	Fecha de feria
granos			
papa			
aves			
lana (oveja)			
fibra (alpaca)			
ganado			

4. Costos de Producción:

PRODUCTO: _____

		Cantidad	Unidad	Precio
Superficie sembrada				
semilla				
fertilizantes				
guano				
Insecticidas				
Desinfectantes adherentes y hierbicidas				
Mano de Obra				
preparación terreno				
siembra				
labores cultivadas				
riego				
cosecha				
Fuerza de tracción yunta				
preparación de terreno				
siembra				
Fuerza de tracción tractor				
preparación de terreno				
siembra				
Producción				
- Productos				
- Sub-productos				

5. Crédito y Asistencia Técnica

5.1. Crédito

¿Recibí crédito del Banco Agrario del Perú?

SI ☐ NO ☐

¿Cuál fué el motivo de su préstamo?

_____

¿Cómo utilizó Ud. el préstamo?

_____

¿Obtuvo crédito de otras fuentes que no fuera el Banco de Crédito del Perú?

¿Quiénes? _____

¿Fué en insumos o soles? _____

¿El pago es en producto o en soles? _____

5.2. Asistencia Técnica

¿Recibió asistencia técnica de alguna institución?

SI ☐ NO ☐

¿Dé que´ institución recibió asistencia técnica?

INIPA ☐

Otros ☐ _____

¿De cuántas visitas consistió la asistencia técnica?

_____

_____

_____

6. **Comunicaciones**

¿Qué radio escuchas?

Radio	Programa	Hora	Idioma	Obs.
- Onda Azul				
- Unión				
- tierras fecundas CEPES				

¿Tiene Ud. televisor? SI ☐ NO ☐

¿Cuál es su programa favorito? _____

_____

7. **Otros**

¿En qué área necesitas más ayuda?

Actividad	Que tipo de acción	Obs.
- Extensión		
- crédito		
- facilidades de fertilizantes		

8. **Preguntas Libres**

¿ Si a Ud. le ofrecen semillas y crédito a cambio de unos productos aceptaría Ud.? ¿Bajo que condiciones?.

SI ☐ NO ☐

¿En forma ideal, dónde quisiera que le compren sus productos?

Lugares	Motivo

¿Si hubiera un camión que pasa por una comunidad a comprar grano, con que frecuencia quisiera que pare?

¿En que mes o feria vende Ud. el mayor volumen de su producción - granos? porque?

¿Ud. mayormente vende sus productos en soles, o los trueca, o ambos?

¿Estaría dispuesto a llevar sus productos a la Feria semanal más cercana y vender o, no a Carero sino a ENCI.

¿Vendería su producción con su envase? o preferiría usar los que se utiliza con los fertilizantes?

¿Sabe Ud. que es ENCI?

_____

¿Trabaja Ud. al partir?

_____

¿Si trabaja al partir que proporción de sus productos debe pagar?

papa _____

trigo _____

quinua _____

_____

¿En qué momento paga Ud. sus productos al dueño?

_____

_____

¿En base a que decide Ud. qué y cuánto sembrar?

_____

_____

¿Siembra todo su terreno?

SI ☐ NO ☐

¿Por qué)

- tiempo _____
- plata _____

¿Cuál es la limitante más grande para sembrar más (en términos de área)

		Obs.
falta de semilla		
falta de mano de obra		
falta de yunta		
falta de dienro		
otros		
otros		

¿Porqué dejas parte de su terreno en descanso?

tradición _____

Otros _____

_____

_____

¿Para aumentar la producción que puede hacer el estado u otras instituciones? _____

_____

_____

¿Si tienes una seguridad de buenos precios para algunos productos

Dejarías de sembrar alguno de ellos
ampliarias el área sembrada
Otros _____

_____

¿Crees que te van a comprar a los precios ofrecidos?

SI ☐ NO ☐

¿Por que? _____

_____

9. **Productos de Intercambio**

¿Qué productos necesitas comprar y estas dispuesto a recibir a cambio de tus productos?

Producto	Ranking	Obs
Coca		
Kerosene		
ace-ñapancha		
fósforo		
jabón		
fruta		
uniforme		
cuadernos		
zapatos		
otros (indicar)		

10. **Organización de productores**

¿Estaría dispuesto a organizarse llevar tus productos a los lugares de acopio que indique ENCI?

_____

_____

¿Cuál sería la base de la organización?

_____

_____

Lista de Unidades de medida tradicionales

Nombre tradicional	Equivalente	Factor de conversión