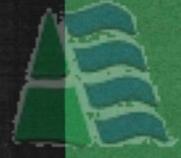


~~2~~

G-370

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



E-370



SERVICIOS PROFESIONALES EPS

DIAGNOSTICO DE LA CUENCA DEL  
RIO CANGALLO - AYACUCHO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
INFORME PARCIAL  
AGRO - ECONOMIA

ENERO, 1980



## INDICE

I.	Introducción	1
II.	Análisis e Interpretación de la Información	2
2.0	Actividades Agrícolas	2
2.1	Situación del Area Agrícola	2
2.2	Aspectos Técnico Productivos de la Zona	3
2.2.1	Epoocas de Siembra y Cosecha	3
2.2.2	Rendimientos	4
2.2.3	Enfermedades y Plagas	5
2.2.4	Utilización de Maquinaria Agrícola	5
2.2.5	Utilización de Tracción Animal	6
2.2.6	Otras Formas	6
2.3	Extensión y Población Agropecuaria	7
2.3.1	Extensión Agrícola	7
2.3.2	Población Pecuaria	8
2.4	Serie Histórica de la Producción Agrícola	10
2.5	Variación de la Producción por Factores Climáticos	11
2.6	Serie Histórica de la Producción Pecuaria	13
2.7	Evolución Histórica de los Costos de Producción	14
2.7.1	Estructuración y Actualización de los Costos de Producción Agrícola	15
2.8	Comparación de la Producción Agrícola entre el total del departamento y la zona de diagnóstico	15
2.9	Comparación de la Producción Agropecuaria del departamento de Ayacucho y el de Junfn	16

2.10	Infraestructura Agropecuaria de la Zona de diagnóstico	17
2.10.1	Vías de Acceso	17
2.10.2	Cercos	18
2.10.3	Instalaciones Pecuarias	18
2.10.4	Infraestructura de Riego	18
2.11	Evolución Histórica de los Precios en chacra de los Productos Agropecuarios	19
3.0	Niveles Tecnológicos	20
3.1	Utilización de Maquinaria Agrícola	20
3.2	Semilla Mejorada	20
3.3	Uso de Fertilizantes y Pesticidas	21
3.4	Asistencia Técnica	21
4.0	Crédito	22
4.1	Colocaciones Anuales	22
4.2	Intereses Bancarios	22
4.3	Modalidad de las Colocaciones	23
4.4	Otras Instituciones Crediticias	24
5.0	Apoyo Institucional	24
5.1	Ministerio de Agricultura y Alimentación	24
5.2	Banco Agrario del Perú	25
5.3	Otras	25
6.0	Comercialización y Mercado de Productos e Insumos Agropecuarios	25
6.1	Ambito, Destino y Canales de la Producción	25
6.2	Ferias Principales	28
6.3	Agroindustria	31
7.0	Conclusiones y Recomendaciones	32

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



## I. INTRODUCCION

El estudio, que se detalla a continuación, es el resultado de la evaluación agro-económica de la zona de influencia del proyecto ubicada, en el departamento de Ayacucho y que abarcan los distritos de: Pampa Cangallo, Pomabamba, Cangallo, Alcamenca, Vischongo, Vilcashuaman, Huancaraylla, Huancapi, Colca, Huambalpa, Cayara, Acomarca, Hualla y Canaria.

Este diagnóstico muestra entre otros aspectos en forma clara y real, los recursos y las limitantes agro-económicas de las zonas antes indicadas; este hecho permitirá establecer valiosas conclusiones acerca de su cabal situación, lo que permitirá posteriormente tomar medidas para su mejoramiento y desarrollo.

Dentro de los conceptos estudiados en este trabajo, figuran los relacionados a su potencial área productiva actual y su posible expansión utilizando sus áreas en secano merced a riegos artificiales; también muestra el comportamiento histórico de la producción agropecuaria de esas áreas teniendo como indicadores los años 1977, 1978 y 1979. De otro lado se ha realizado el análisis situacional de los principales factores de producción, tales como: mano de obra, niveles de tecnología, infraestructura de riego existente y variaciones en la producción por su situación geográfica y ambiental.

Finalmente cabe señalar el estudio, recopilación y análisis efectuado a los costos de producción agrícola por tipo de cultivo, los precios de venta y sus variaciones anuales, los canales y formas de comercialización, el otorgamiento crediticio, así como un interesante análisis comparativo y porcentual de la producción del departamento de Ayacucho con el departamento de Junín.

Este análisis comparativo se incluye debido a que el departamento de Ayacucho, se encuentra circunscrito dentro de la re-

gión del Ministerio de Agricultura y Alimentación, la misma - que abarca el departamento de Junín; en tal sentido se conside - ró importante visualizar comparativamente las realidades pro - ductivas de ambos departamentos, y, así demostrar objetiva - mente la situación deprimida del departamento de Ayacucho, en lo que a aspectos técnicos productivos se refiere, frente a Junín.

## II. ANALISIS E INTERPRETACION DE LA INFORMACION

### 2.0 Actividades Agrícolas

#### 2.1 Situación del Area Agrícola: (Cuadro N° 1)

De la recopilación y toma de conocimiento del área agrícola de la zona se desprende el siguiente análisis:

Como lo muestra el cuadro que se hace mención se detalla todos los tipos de áreas existentes en la región clasificada según el Ministerio de Agricultura y Alimentación, bajo la característica de su aptitud y potencial agrícola, es así que dentro de esa clasificación se indica en primer lugar el área actual bajo riego representada en unidades de superficie (Has.), siendo estas como es lógico suponer las de mejor manejo de suelos y rotación de cultivos.

En el siguiente lugar se indica el área de tierras de secano, haciendo éstas un área total de 26,177 Has que comparadas con el área bajo riego (9,381.3) son casi superados - en 3 veces, tanto es así que el área bajo riego sólo representa el 15% del área total, mientras que los últimos llegan al 43% frente al universo de la zona en estudio.

Por la importancia y extensión que se merece se ha tenido en cuenta considerar el área de pastos naturales que con

sus 20,507 Has represente casi el 35% del área total.

Finalmente se encuentran las zonas de bosques y matorrales con 4,066 Has y otras tierras con 1,029 estos dos últimos son de muy poca significación dentro del contexto integral del área agrícola, por su baja calidad de tierras.

Del análisis efectuado se puede concluir que la superficie bajo riego es reducida si la comparamos con el área de secano y los pastos naturales; este hecho nos puede señalar - que dicha región merece un tratamiento preferencial en cuanto a la ampliación de la frontera agrícola vía la ejecución de sistema de riegos artificiales, o mejoramiento de los existentes a fin de elevar significativamente la producción y productividad de la zona en estudio; ya que si nos damos cuenta que con incorporar las 26,177.6 Has de tierras en secano o en todo caso una parte significativa de la misma la situación agrícola del lugar podría mejor enormemente.

Finalmente, en lo que se refiere a los pastos naturales cabe indicar que con dotación más sostenida y periódica de agua, esta se vería muy favorecida para dar paso a un desarrollo significativo del aspecto pecuario. En toda la cuenca del río Cangallo por sus aptitudes agroeconómicas y climáticas vale la pena señalar que destacan Pampa Cangallo, Vilcashuaman, Huambalpa, Vischongo y Cangallo lo que les augura un futuro agropecuario bastante alentador.

## 2.2 Aspectos Técnico Productivos de la zona: (Cuadro N° 2)

### 2.2.1 Epocas de Siembra y Cosecha

Este aspecto tiene bastante significación en la zona, debido a que su atraso o adelanto en su ejecución

puede originar malos resultados en la producción - (cosecha) debido a factores climatológicos y estacionales.

Las épocas de siembra y cosecha por tipo de cultivos están enmarcados dentro del segundo semestre (siembra) y las cosechas para el primer semestre del año, teniendo entre unos y otros cultivos algunas diferencias poco significativas en esas actividades.

### 2.2.2 Rendimientos (Cuadro N°2)

Según resultados de cosecha que datan de 3 ó 4 años atrás e inclusive los que muestra el cuadro (1979) los rendimientos según el cultivo son bastantes bajos comparados con otras geografías similares en otros departamentos.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



El cuadro destaca del rendimiento por Ha de la papa con 7,000 kilos/ha, así como la cebolla con 14,000 kgs/Ha y el maíz amarillo duro con 1,500 kgs/ha, el resto de los cultivos acusan cifras bastantes pobres.

Es importante señalar algunas cuantas causas de estos bajos rendimientos:

- Baja tecnología, traducida en la poca o casi nula utilización de abonos y fertilizantes, carencia absoluta de utilización de maquinaria agrícola, inadecuada asistencia técnica (déficit de personal del Ministerio de Agricultura que preste asesoramiento técnico-productivo), insuficiente e inadecuada política crediticia.

- Otros aspectos negativos que inciden en estos rendimientos son los relacionados al manejo de suelos, rotación de cultivos, descanso del terreno y falta de agua adecuada (sobre todo en los terrenos de secano cuando las lluvias no son periódicas).

### 2.2.3 Enfermedades y/o Plagas (Cuadro N°2)

Este aspecto es de vital importancia en los resultados agrícolas ha sido consultado y analizado ampliamente con técnicos de la zona del Ministerio de Agricultura y Alimentación, llegando a establecer las principales plagas y enfermedades por las que se ven afectadas los diferentes cultivos, es así que el cuadro señala dicho factor para cada tipo de cultivo, siendo la "rancha", el cogollero y el pulgon las de mayor incidencia en la zona.

Al respecto cabe señalar que el Ministerio de Agricultura y Alimentación tiene bajo control a estas enfermedades no representando por el momento causa de bajas cosechas.

### 2.2.4 Utilización de Maquinaria Agrícola (Cuadro N°2)

No obstante que la topografía de gran parte de la zona del presente estudio es apta para la utilización de maquinaria ésta no es utilizada debido entre otras causas a las siguientes:

- Falta de recursos para su adquisición (crédito).
- Falta de capacitación para su empleo (en algunas comunidades existen algunas maquinarias o en otro caso las alquilan a las cooperativas, pero no son manejadas por los mismos agricultores si no por personas encargadas por el dueño de la maquinaria).
- Falta de un parque de máquinas capaz de brindar este servicio.

Por lo expuesto cabe indicar como lo muestra el presente cuadro que la utilización de este servicio se situa entre el 2% y 10%, porcentaje éste que demuestra lo indicado anteriormente.

#### AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

#### 2.2.5 Utilización Tracción Animal



Como consecuencia de las causas señaladas en el punto anterior el elemento productor se ha inclinado en utilizar como medio de trabajo rural la tracción animal (bueyes y en algunos casos acémilas); es así que casi el 90% de los agricultores de la zona en estudio utilizan este tipo de tracción.

Esta alta utilización de mano de obra redundo en bajos rendimientos y pérdidas de tiempo, cosa que no ocurriría si se utilizara racionalmente maquinaria agrícola, de esta manera se obtendrían mejores resultados productivos y económicos.

#### 2.2.6 Otras Formas (Cuadro N°2)

Se refiere a la utilización de la mano de obra cuya

incidencia frente a los rubros anteriormente señalados significan un 5%, salvo caso del maíz amiláceo donde prácticamente es realizado con mano de obra plena.

## 2.3 Extensión y Población Agropecuaria

### 2.3.1 Extensión Agrícola (Cuadro N°3)

La extensión agrícola esta definida como la extensión en "uso" estando compuesta por el área bajo riego, y de secano; el cuadro de la referencia muestra la variación (incremento y/o decremento) del área agrícola desde 1977 hasta 1979 por tipo de cultivo. Al respecto se puede observar que la mayoría de las superficies/tipo de cultivo han acusado una expansión en sus áreas.

Es así por ejemplo que el maíz amiláceo ha tenido un incremento promedio para los 3 años del 25% ; para la papa un 11%; el trigo 5%; y la arveja un 50%; el resto de los productos por haber sido recién considerados en los planes de cultivo no pueden analizarse por carecerse de información adecuada.

En relación al crecimiento de superficie observado ha obedecido a la necesidad de los agricultores de extender las áreas de cultivo a fin de poder obtener mejores niveles de producción. Dicha expansión se ha realizado aprovechando al máximo sus áreas y laderas cercanas a su comunidad, este hecho demuestra la capacidad y trabajo innato del elemento productor de esa zona.

Finalmente es importante añadir que el área total en uso, con una política agraria adecuada (crédito, agua, semillas, maquinaria) puede ser ampliada fácilmente, pudiendo duplicarse holgadamente la existente.

### 2.3.2 Población Pecuaria (Cuadro N°3)

En el aspecto pecuario se puede observar que predomina la crianza de vacunos y ovinos, quedando en segundo orden: caprinos, porcinos, equinos y aves; en la crianza en menor escala quedan cuyes, alpacas y llamas.

Para los años 1977-1979 existe un incremento porcentual de cabezas de animales bastante significativo, es así que el mayor incremento ha tenido la especie caprina con 30% seguido los ovinos con 26% , luego aves y cuyes con 21% y vacunos y porcinos con 18%.

De esto se puede concluir que el incremento en la mayoría de las especies ha sido constante, debido al normal desarrollo vegetativo de las especies y la baja mortalidad. La única especie que muestra un decremento vertiginoso es la equina, debido a saca indiscriminada e irracional.

En lo que respecta a la especie caprina, vemos que la zona de Vischongo, Vilcashuaman, Colca, Cangallo, Huambalpa, Cayara, Acomarca, Hualla y Canaria, son de mayor producción. Siendo el incremento global para los años 1977 - 1979 de 6,810 cabezas.

Para los ovinos los distritos más significativos son: Pampa Cangallo, Cangallo, Vilcashuaman, Huanca-  
raya; el incremento global para los años 1977- 1979  
para la especie fue 26,117 cabezas.

En lo que respecta a los vacunos Pampa Cangallo es  
el distrito de mayor incidencia de la especie, segui-  
do de Cangallo, teniendo un incremento global para  
los años 1977 - 1979 de 6,000 cabezas aproxima-  
mente.

La especie porcina tiene en las zonas de Pampa Can-  
gallo, Vilcashuaman y Acomarca las más represen-  
tativas de dicha especie.

En lo que respecta a cuyes y aves, son animales de  
crianza de tipo casero pero de gran significado para  
la población; los distritos de mayor abundancia son  
Vischongo y Vilcashuaman.

En lo concerniente a las especies: alpacas y llamas,  
son especies de menor número con respecto a los  
otros ya mencionados anteriormente, representando  
la mayor concentración de alpacas en la zona de -  
Pampa Cangallo, Hualla y Canaria.

En cambio las llamas se encuentran casi en todos  
los lugares de la zona del diagnóstico a excepción de  
Pomabampa, Vilcashuaman y Cayara. La mayor -  
densidad de esta especie se encuentra en Huancapi,  
Colca y Hualla.

## 2.4 Serie Histórica de la Producción Agrícola (Cuadro N°4)

La serie histórica señala el lapso de 1977 a 1979 en lo que se refiere a los niveles de producción obtenidos en cada tipo de cultivo así como la situación geográfica de los principales distritos que han contribuido a ello.

Es así que por orden de importancia el cultivo de la papa ha tenido una tasa de incremento promedio del 10% anual, siendo los distritos de Cangallo, Pampa Cangallo, Vischongo y Vilcashuaman los de mayor producción.

El cultivo del maíz amiláceo ha acusado un crecimiento promedio del 4.5% anual, habiendo sido Hualla, Colca, Cayara, Acomarca, Canaria, Vilcashuaman y Pampa Cangallo los distritos que han obtenido mas altos niveles productivos que el resto de los mismos.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



El trigo, tan importante para la alimentación popular también ha mostrado un crecimiento promedio cercano al 7.0% anual, destacando significativamente Vilcashuaman, Huambalpa, Acomarca, Pampa Cangallo y Vischongo.

Seguidamente la arveja ha mostrado un 17% de crecimiento promedio anual, siendo su producción poco significativa frente a los resultados de otros productos antes analizados.

Finalmente hay un aspecto muy importante dentro del plano productivo, y es el relacionado a la incorporación (1979) de nuevos productos, hecho por el que demuestra que el clima de la zona permite el cultivo de nuevas especies agrícolas.

rompiendo de esta forma la monotonía agrícola de la zona, estos cultivos nuevos para la zona son : frijol, cebolla y maíz amarillo duro.

En resumen, la producción agrícola mostrada a través de la serie histórica indicada, refleja un estado deficiente, y pobre de la región merced una serie de factores adversos indicados con anterioridad en este estudio.

## 2.5 Variación de la Producción por Factores Climáticos

En la zona en estudio, la variación de la producción con respecto a la altitud, temperatura y humedad es la siguiente:

2500 a 2800: (m s n m)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

- Frutales:

- cítricos (naranjas , limoneros)
- manzanos
- melocotoneros
- pacaes
- chirimoyos
- guayabas
- vid

- Hortalizas:

- cebolla
- col
- lechuga
- apio
- poro
- tomate
- choclo
- vainita (frijol)

- Camotes
- Caña de Azúcar

2801 a 3000: (m s nm)

- Cereales:
  - maíz amiláceo
  - trigo
- Menestras:
  - frijoles
  - lentejas
  - garbanzo

3001 a 3200: ( m s nm)

- Tubérculos:
  - papa

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

- Cereales:
  - maíz amiláceo
  - trigo
  - quinua



- Menestras:
  - arvejas
  - habas

3201 a 35000: (m s nm)

- Cereales:
  - cebada
- Pastos cultivados:
  - rye grass
  - trébol
  - festucas

Más de 3501: (msn m)

- Pastos naturales:

- ichu

## 2.6 Serie Histórica de la Producción Pecuaria (Cuadro N°5)

La producción pecuaria en el área de influencia del diagnóstico a través de los años 1975-1976 ha observado incrementos significativos en las especies consideradas especialmente en vacunos (carne y leche), ovinos (carne y lana) y caprinos como se muestran en el cuadro.

Cabe destacar que las variaciones porcentuales de la producción para los años 1975-76, son más altas que la de los últimos años para todas las especies. Tal es así que para los años 76-75 y 78-77 hay un descenso en la producción de 3.5% para los vacunos, en los ovinos de lana de 8% y de leche 7%, en los auquénidos (alpacas y llamas) el 10%, en los porcinos el 4%; para las aves se tiene para dichos años un descenso de 6% aproximadamente.

Para la serie 79-78, se nota un incremento positivo en la producción; este incremento se debe principalmente al mayor logro de los índices zootécnicos (natalidad, fertilidad, etc.), así como la baja tasa de mortalidad.

La zona en particular es apta para el desarrollo técnico de la ganadería, especialmente la ovina y en segundo lugar el ganado vacuno y caprino.

La campaña ganadera 1979-1980, prevé un descenso en la producción comparada con años anteriores, debido al atraso de las lluvias.

Actualmente (diciembre 1979) la falta del líquido elemento ha originado que los pastizales se encuentren en un estado deprimente, no teniendo prácticamente con que alimentarse las especies que habitan en esas zonas.

## 2.7 Evolución Histórica de los Costos de Producción (Cuadro 6)

La variación de los costos de producción en la zona para el período 1975-1979 ha sido muy significativa, y ello debido a las continuas variaciones de los precios de los insumos que intervienen en la estructura de costos.

Este aumento de los costos, ha sido una de las causas que han marginado al pequeño agricultor de poder adquirir los principales insumos (pesticidas, fertilizantes, abono, etc.) para el proceso productivo de sus cultivos. Los incrementos más sustantivos sucedidos en la serie histórica antes indicada son los siguientes:

La papa ha mostrado un incremento en sus costos del orden 4.5 veces más de 1975 a 1979, el maíz amiláceo 9 veces más; maíz amarillo duro 12 veces más; 6.3 veces para el trigo y 4.8 veces para el frijol.

En resumen el incremento mostrado, resulta ser nefasto para la actividad agropecuaria ya que los precios de venta no han aumentado en forma directamente proporcional al aumento de los costos (política de control de precios), motivando como es de suponer una retracción en el consumo de los bienes intermedios (insumos) con una consiguiente merma en la producción y productividad del elemento productor.

### 2.7.1 Estructuración y Actualización de los Costos de Producción Agrícolas (Ver anexos 1 al 7)

Por considerarse de suma utilidad para el estudio, se ha creído conveniente estructurar y actualizar los costos de producción/cultivo, los mismos que detallan las secuencias cronológicas del proceso productivo que va desde la preparación de tierras hasta la cosecha. Cada rubro señala el insumo o servicios requerido y su unidad de medida cuantificada en valores actuales (noviembre 1979). Finalmente se determina el rendimiento promedio/ha y el precio, que es la resultante de dividir el costo total entre el rendimiento promedio/ha.

### 2.8 Comparación de la Producción Agrícola entre el total del departamento y la zona de diagnóstico.

(Cuadro N°10)

En el cuadro se refleja la relación existente entre la producción entre el total del Departamento de Ayacucho y la zona del diagnóstico para los años 1976 al 1979.

Como se puede apreciar los tres productores principales y comparables como el total del departamento son: papa, maíz amiláceo y trigo; teniendo un porcentaje promedio para los 4 años respecto al total del departamento de papa 17.5%, para maíz amiláceo 26.5% y trigo de 6.6%.

Los demás productos se mantienen en un ritmo de crecimiento anual pero muy bajos en comparación con el total del departamento respecto a los tres - productos mencionados anteriormente.

## 2.9 Comparación de la Producción Agropecuaria del - Departamento de Ayacucho y

(Cuadros N°11 y 12)

Del análisis efectuado al presente cuadro, se desprende que el departamento de Junín supera holgadamente a Ayacucho en lo que superficie (has) y - producción se refiere.

Este hecho tiene su base a que en Junín las características del tipo de tierras, sumadas a un mejor nivel tecnológico, hacen posible que sus rendimientos y niveles de producción sean superiores al departamento de Ayacucho.

Haciendo una comparación de algunos cultivos podemos señalar, que salvo el maíz amiláceo y el trigo alcanzan cifras superiores al 50% comparadas con Junín; el resto de los cultivos están muy por debajo de las producciones de Junín.

Finalmente es preciso señalar que el departamento de Junín goza del privilegio de tener agua más abundante y sostenida que Ayacucho y por otro lado la frontera agrícola de Junín es mucho más amplia que la de Ayacucho.

En el aspecto pecuario el panorama en cuanto a producción y número de animales se refiere, muestra un índice un poco más halagador para el departamento de Ayacucho, ya que si comparamos por ejemplo la producción del ganado vacuno (carne) Ayacucho llega al 61.37% de la producción, así como en los caprinos donde se llega a la cifra del 80.58%, el resto de las crianzas favorecen al departamento de Junín (cuyes, porcinos, vacunos de leche, etc.)

## 2.10 Infraestructura Agropecuaria de la Zona del Diagnóstico (Cuadro N°7)

### 2.10.1 Vías de Acceso

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



En lo que se refiere a este punto, el cuadro muestra las vías de acceso con que cuenta la zona del proyecto. Esta disponibilidad ha sido desagregada en tres rubros: las carreteras afirmadas (vías principales); los caminos de herradura (comunicación entre comunidades y parcelas) y las trochas que en este caso solo figura 10 kms, en el distrito de Acomarca.

De lo expuesto, se comenta, que salvo pocas excepciones (Alcamenca y Huancaraylla) casi todos los distritos y comunidades existentes en la zona del diagnóstico cuentan con vías de comunicación, ya sea entre si, como con la capital del departamento.

Las vías de comunicación en general, tienen como característica propia de la región, de ser bastante

transitables en época de estiaje (época seca), no sucediendo así en época de lluvias por causas lógicas de suponer. Lo que si hay que señalar, es el inadecuado mantenimiento de las vías por parte del sector responsable, ya que el buen estado de las mismas permiten mayor fluidez de tráfico con su consecuente implicancia favorable para la comercialización de la producción de esa región.

#### 2.10.2 Cercos

Sobre el particular, dada su representatividad no merece mayor comentario; pero si se puede señalar que estas instalaciones, en un futuro no lejano serán de gran utilidad por lo que se van a tener que realizar si se piensa incrementar y tecnificar la ganadería de esa área geográfica.

#### 2.10.3 Instalaciones Pecuarias

Se repiten los mismos conceptos que para el numeral anterior por ser rubros similares en el desarrollo ganadero y guardan la misma relación en lo que a representatividad se refiere.

#### 2.10.4 Infraestructura de Riego (Cuadro N° 7-A)

Este rubro, de especial importancia para el diagnóstico en estudio ha sido analizado teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales: el primero se

refiere a las obras de riego concluidas y en funcionamiento en el área del proyecto; y la otra a las inconclusas y en ejecución.

Con relación a las primeras, cabe señalar que de un total de 11 obras concluidas y en funcionamiento 5 de éstas están ubicadas en el área del diagnóstico (ver cuadro N°7-A); y de las inconclusas y/o en ejecución 7 de las 24 obras también se hallan en la misma zona.

No obstante el número de obras circunscritas en el área del proyecto éstas resultan ser insuficientes para atender el riego de esa región.

2.11 Evolución Histórica de los precios en chacra de los Productos Agropecuarios en la Zona (Cuadros N°8 y 8-A)

En dichos cuadros se muestra la evolución histórica de los precios en chacra de 1975-1979, tanto para los productos agrícolas como para los pecuarios. Con lo que respecta a los cultivos el incremento de precios ha sido mucho mayor que el de los productos pecuarios (2 puntos más aproximadamente).

El cultivo de mayor aumento de precio es el frijol con 700 por ciento comprendido en los últimos 5 años; luego le sigue el maíz amiláceo con 550%, después la arveja y el trigo con 400%, la papa con 300%.

En los productos pecuarios el aumento de precios tiende a uniformarse durante los 5 años; el promedio aproximado

de incremento es de 300% como se ve en el cuadro tanto para especies de carne como para los de leche.

Los incrementos de precios son consecuencia de los continuos aumentos de precios en insumos y otros productos que intervienen en la producción.

Los precios de los productos han sido elaborados en coordinación con el Ministerio de Agricultura y Alimentación y la prefectura de Ayacucho, los mismos que cuentan con cifras actualizadas a octubre de 1979.

3.0 Niveles Tecnológicos (Cuadro n°9)

El nivel tecnológico del agricultor de la zona en estudio es bajo toda vez que adolece de una serie de factores que podrían situarlo en un nivel por lo menos de mediana tecnología.

Dentro de esos factores a continuación se detallaran algunas razones de su actual situación:

3.1 Utilización de Maquinaria Agrícola

Es prácticamente nula, como se expuso en un capítulo anterior; toda la zona del diagnóstico cuenta con sólo 3 tractores (Pampa Cangallo).

3.2 Semilla Mejorada

En lo que respecta a este factor de tecnología, se puede apreciar que la mayoría de los agricultores cuentan en cierta medida con semilla mejorada para algunos productos. Esto obedece a la existencia de unidades de trabajo



del Ministerio de Agricultura y Alimentación dedicados a la investigación en genética vegetal a fin de obtener variedades de semillas de buen rendimiento productivo, así como de resistencia frente a plagas y/o enfermedades.

Actualmente el antes mencionado sector está realizando labores demostrativas en diferentes parcelas, a fin de transmitir al agricultor conocimientos para una eficiente selección de productos para sus campañas agrícolas; de igual forma se están distribuyendo boletines de divulgación relacionados al mismo aspecto.

### 3.3 Uso de Fertilizantes y Pesticidas

Por regla general, estos productos químicos se encuentran en el mercado a precios muy elevados lo que no permite al agricultor usarlos dado su escaso poder adquisitivo por una parte, y el poco apoyo crediticio por parte de la entidad responsable.

Este hecho implica posteriormente resultados bajos en las cosechas. Sólo los agricultores situados en el ámbito de Pampa Cangallo, Vischongo y Vilcashuaman hacen uso de éstos insumos por contar con algún crédito agropecuario.

### 3.4 Asistencia Técnica

La asistencia técnica al agricultor la brinda casi en su totalidad el Ministerio de Agricultura y Alimentación y en algunas oportunidades técnicos del Banco Agrario sobre todo al momento de supervisar sus créditos.

Como ya se explicó anteriormente este Ministerio ha iniciado una política agresiva de asistencia técnica, a fin de coadyuvar al mejoramiento técnico-productivo de la zona. Dentro de las principales acciones de apoyo que se brinda al agricultor, podemos señalar las siguientes:

- Práctica en parcelas demostrativas (labores de preparación de tierras, deshierbos, etc.)
- Selección de semillas.
- Control de plagas y/o enfermedades.
- Boletines de divulgación (misceláneos).

#### 4.0 Crédito (Cuadro N° 13)

El apoyo crediticio, es quizás el aspecto en el que se observa mayor ausencia en la zona del proyecto, ya que del total de crédito otorgado para el departamento la zona del diagnóstico sola ha captado un monto que por su poca significación no valdría la pena considerarlo.

#### 4.1 Colocaciones Anuales

Se muestra el cuadro del otorgamiento crediticio a nivel de sucursal de Ayacucho, (comprende: Departamento de Ayacucho, Andahuaylas y parte de Huancavelica) a través de la serie histórica de 1975 a 1979, donde se puede apreciar que los rubros pecuarios, avícola y el de comercialización han obtenido los mayores montos, dejando al rubro agrícola en niveles menores.

#### 4.2 Intereses Bancarios

Las tasas de intereses, con las cuales el Banco Agrario ha realizado sus colocaciones ha tenido serias fluctuacio-

nes en el período 1975-1979 obedeciendo a causas de reajustes en las mismas por determinación del Sector Economía y Finanzas (Banco Central de Reserva).

Se muestra a continuación el decurso de las tasas de intereses del Banco Agrario.

VARIACION ANUAL	1975	1976	1977	1978	1979
	%	%	%	%	%
Avio agrícola sostenimiento	7.0	10.0	14.0	28.72	29.72
Avio agrícola industrial	10.0+2	14.0	16.0	31.0+2	32.0+2
Avio pecuario	10.0	12.0+2	14.0+2	31.0	31.0+2
Refac. moviliarios	10.0+2	14.0	16.0	31.0+2	31.0+2
Comercialización	10.0+2	14.0	16.0	31.5+2	32.5+2

#### 4.3 Modalidad de las Colocaciones

El Banco Agrario del Perú, dentro de su política de desembolsos y su mecánica operativa en el otorgamiento crediticio, tiene como características otorgar a sus usuarios el crédito de la forma siguiente:

##### Sostenimiento Agrícola

- Habilitación del 40% al inicio de la campaña.
- Habilitación del 40% período vegetativo (labores culturales).
- Habilitación del 30% cosecha y comercialización.

Para la comercialización el tipo de crédito es concedido al final de la cosecha y sólo para la producción obtenida. Se otorga el 100% del préstamo al inicio del proceso de comercialización siendo generalmente créditos a corto plazo.

Para los créditos pecuarios estos se realizan a cortoplazo, por lo que sus desembolsos se realizan a la presentación de un estudio sustentatorio y aprobado, donde se fije un plan y cronograma de gastos anuales.

Los reembolsos se realizan a corto plazo (año) con su interés al rebatir), a largo plazo en cuotas anuales (Interés + Capital).

También mencionaremos que la única fuente de crédito proviene del Banco Agrario.



#### 4.4 Otras Instituciones Crediticias

No existen otras organizaciones que brinden asistencia crediticia a la zona del diagnóstico.

### 5.0 Apoyo Institucional

Las principales instituciones que prestan apoyo técnico financiero a la zona del diagnóstico son básicamente las siguientes:

#### 5.1 Ministerio de Agricultura y Alimentación

Quien realiza la asistencia técnica relacionada a: control de plagas y enfermedades, mejoramiento genético de semi

llas; introducción de nuevas variedades, sistema de crianza pecuaria, vacunaciones, baños, etc.

### 5.2 Banco Agrario del Perú

Aunque en forma restringida apoya a parte de dicha zona en el otorgamiento crediticio para sus actividades agropecuarias.

### 5.3 Otras

En estas se pueden ubicar los Sectores de Salud, Educación, Energía y Minas y otros, aunque no están relacionados en forma directa con el desarrollo de la actividad agrícola.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



## 6.0 Comercialización y Mercado de Productos e Insumos Agropecuarios

### 6.1 Ambito, Destino y Canales de la Producción

El ámbito de la producción abarca los siguientes distritos:

1. Los Morochucos (Pampa Cangallo)
2. María Parado de Bellido (Pomabamba)
3. Cangallo
4. Alcamenca
5. Vischongo
6. Vilcashuaman
7. Huancaraylla
8. Huancapi
9. Colca
10. Huambalpa

11. Cayara
12. Acomarca
13. Hualla
14. Canaria

Este ámbito en estudio, se ubica en la parte Sur del departamento de Ayacucho, comprendido parcialmente las provincias de Cangallo y Víctor Fajardo. Se caracteriza por ser una zona económicamente deprimida. Los cultivos tienen muy bajos rendimientos unitarios, destinándose un gran porcentaje al autoconsumo. Los cultivos de significación económica son: la papa, el maíz amiláceo, el trigo, la cebada común, la oca, mashua, la quinua entre otros, cuyas producciones son almacenadas por las familias campesinas para su consumo durante el año.

En cuanto se refiere a la ganadería, se puede decir que es intensiva, y también de rendimientos bajos debido a la falta de mejoramiento genético, sobrepastoreo y mal manejo de ganado.

La zona en estudio, carece de carreteras de penetración a los centros de producción. Apenas algunas capitales de distrito están unidas por carreteras. Esta falta de vías de comunicación ocasiona que no hayan incentivos para una mejor producción y productividad, pues faltan medios por donde movilizar la producción, contentándose el productor con obtener la esencialmente suficiente para él y su familia.

En muchos centros de producción aún se puede observar el trueque que muchos "comerciantes" ejecutan en los cen-

tros de producción intercambiándose productos manufacturados como vestidos, o de consumo como el azúcar, sal, panes, fideos y otros, por productos propios del lugar.

En los distritos de Los Morochucos, Cangallo, Vischongo y Vilcashuaman, ya se puede observar el cultivo de la papa en forma comercial. Los productores ya hacen algún uso del crédito bancario, lo que prácticamente los obliga a comercializar en chacra o son transportado a mercados de consumo de Ayacucho y de Lima donde obtienen un mayor precio por el producto.

Muchas veces algunos transportistas compran anticipadamente la producción, la que llegado el momento de la cosecha es transportada a los centros de consumo, utilizándose para ello camiones de mediano tonelaje.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



De acuerdo a estudio efectuado acerca de la realidad económica de la zona (provincias de Cangallo y Víctor Fajardo) el destino de los productos agropecuarios es el siguiente:

* Papa	: 80%	autoconsumo	y 20%	venta en	Ayacucho	y	Lima	
Maíz	: 90%	"	y 10%	"	"	"	"	"
Trigo	: 60%	"	y 40%	"	"	"	"	"
Cebada	: 20%	"	y 80%	"	"	"	"	"
Frijol	: 60%	"	y 40%	"	"	"	"	"
Vacunos:	20%	"	y 80%	"	"	"	"	e Ica
Ovinos	: 30%	"	y 70%	"	"	"	"	" "

\* Diagnóstico de la Zona Agraria XII - Ayacucho.

Oficina Zonal de Planificación, Ayacucho Julio de 1977.

Porcino: 50% autoconsumo y 50% venta en Ayacucho y Lima e Ica.  
 Caprino: 60% " y 40% Lima y Mercado Local  
 Aves : 60% " y 40% Mercado Local

## 6.2 Ferias Principales, Mercados y Canales del departamen- to de Ayacucho

Las ferias, sus realizaciones y principales característi -  
cas de las mismas se detalla a continuación:

1. Marzo III Feria Agropecuaria Regional de Pro-  
ducción y Artesanal de Ayacucho (Sema-  
na Santa de Ayacucho).
2. Junio VI Feria Agropecuaria de Producción y  
Comercialización de Tambo - La Mar.
3. Agosto III Feria Agropecuaria de Producción y  
Comercialización de Santa Rosa - La  
Mar.
4. Setiembre XLIII Feria Agropecuaria de Producción  
y Comercialización del Señor de May -  
nay Huanta.  
XV Feria Agropecuaria de Producción y  
Comercialización de San Miguel La Mar
5. Octubre III Feria Agropecuaria de Producción y  
Comercialización de San Francisco La  
Mar.

Estas Ferias Agropecuarias están programadas, por la -  
Zona Agraria Ayacucho, en las cuales tiene una participa-  
ción directa a través de los Distritos Agropecuarios res-  
pectivos.

Estas son pequeñas ferias pueblerinas, en las que el comerciante especialmente de Ayacucho, se hace presente, ofreciendo víveres de todo tipo como es el azúcar, sal, condimentos, arroz, fideos, panes y bizcochos, baratijas en general y el campesino de anexos cercanos concurren con la finalidad de adquirir estos productos de primera necesidad. Se puede todavía observar en algunas de estas ferias el trueque especialmente del huevo y del quesillo (queso fresco de tamaño pequeño) con productos como el pan, azúcar, arroz y otros.

Cabe destacar la importancia de las ferias de Cецcelambras, Niñobamba y San Juan Bautista, en los que se verifican transacciones económicas de importancia, como son la venta y compra de ganado vacuno, ovino, caprino, y porcino especialmente a más de la venta de huevos de chacra y aves.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



Generalmente el ganado vacuno es adquirido por el sistema del "tasado", por el cual el comprador y el vendedor se ponen de acuerdo sobre el precio a simple vista, guiándose por la conformación anatómica y apariencia exterior del animal en cuestión.

Las personas que compran este ganado, se les denomina "GANADEROS", que son los transportistas que destinan sus adquisiciones a los grandes mercados de consumo de la costa, muy especialmente Lima, que lo hacen utilizando flotas de camiones. En cambio el ganado menor (ovino, caprino y porcino) es destinado al consumo de la Ciudad de Ayacucho, a través de pequeños negociantes.

### 6.3 Agroindustria

En el ámbito de la zona del diagnóstico no se ha establecido ningún tipo de agroindustria.

Por otra parte el único tipo de industria no conexas con la actividad agropecuaria a nivel de departamento, es el relacionado a la artesanía, tejidos y cerámica (Quinua, Huanta y Ciudad de Ayacucho).

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



## 7.0 Conclusiones y Recomendaciones

En el diagnóstico efectuado desde el punto de vista agropecuario de la zona en estudio, se ha llegado a las siguientes conclusiones y recomendaciones.

- La zona se encuentra en una situación bastante deprimida por carecer de un plan integral de desarrollo, ya que existe la escasez de tierras de cultivos debido a la falta de accesibilidad.
- La superficie aprovechable de los cultivos principales bajo riego es de 15% aproximadamente, lo que demuestra la poca extensión de cultivos controlados. El 42.7% de la extensión de la zona corresponde a tierras en seco, lo cual permite la posibilidad de realizar una infraestructura de riego adecuada. El resto de la extensión (33.5%) corresponde a pastos naturales que es base de la alimentación de ganado.
- La zona tiene bastante aliciente económico, por tener cultivos de gran demanda industrial y de consumo directo.
- Estudiar la adecuada utilización de maquinaria agrícola en la preparación de tierras.
- Construir instalaciones, especialmente silos, para el almacenamiento y conservación de cosechas.
- Instruir al agricultor sobre problemas de orden sanitario, a fin de prevenir o controlar oportunamente las plagas y enfermedades, así como otros aspectos, lo que requiere de servicio de extensión suficientemente amplio.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



- Intensificar los cultivos de fuentes de proteínas, dada su importancia en la alimentación del lugar, y brindar las facilidades necesarias que requieran su impulso.
- Se recomienda estudiar en la práctica la rotación de cultivos.
- Reconocer que siendo el crédito de capital importancia en el impulso de los cultivos alimenticios hacer que éste se otorgue oportunamente, a los productores de dichos cultivos, y en forma preferencial.
- Declarar que la mecanización en la zona es primordial para el desarrollo y factible de ejecutarse, previa una planificación integral, que considere los aspectos económicos, agrícolas y sociales, involucrados en ella.
- Recomendar el uso de asociaciones de agricultores para el uso de maquinarias convencionales, con el fin de ponerlos al alcance de aquellos agricultores que no pueden adquirirla.
- Se debe impulsar la extensión y promoción ganadera, que permita el desarrollo pecuario de la zona.
- Se debe hacer uso del crédito del Banco Agrario para desarrollar las actividades pecuarias, con créditos a largo plazo.
- Determinar el tamaño conveniente de las pequeñas y medianas explotaciones ganaderas de acuerdo a las diversas condiciones de ubicación y tipos de crianza.
- Solicitar al Banco Industrial del Perú créditos para la formación de pequeñas industrias y de artesanía en la zona.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

- Realizar un estudio para incrementar el cultivo de cochinilla, por ser aparente la zona y su industrialización.
- Del diagnóstico se observa que los distritos principales de amplios recursos existentes y sus posibilidades inmediatas son: Los Morochucos, (Pampa Cangallo), Cangallo, Vilcashuaman, Pomabamba, Vischongo, Acomarca, Hualla.
- La zona es apta para el desarrollo pecuario, especialmente vacunos, caprinos y porcinos, pudiendo derivarse industrias en la zona.
- La producción pecuaria, debe ser orientada a la crianza de animales de doble propósito (carne-leche, carne-lana).
- También en el plan de desarrollo sería conveniente incluir un Pool de asistencia técnica en la zona.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



CUADRO N° 1

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

SITUACION DEL AREA AGRICOLA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DEL  
PROYECTO (1979)

LUGAR	SUPERFICIE BAJO RIEGO (HAS)	SECANO (HAS.)	BOSQUES Y MATORRALES (HAS.)	OTRAS CLASES DE TIERRAS (HAS.)	PASTOS NATURALES (HAS.)	N°DE UNIDADES ANIMAL
Los Morochucos (Pampa Cangallo)	1,895.4	2,594.6	120.0	230.0	1,111.0	1,904
Pomabamba (M. Parado Bellido)	469.8	1,676.8	37.0	1.0	84.0	957
Cangallo	884.5	3,727.8	160.0	23.0	788.0	2,714
Alcamenca	277.4	841.9	1.0	1.0	93.0	821
Vischongo	694.4	3,162.9	233.0	20.0	6,252.0	1,846
Viclashuamán	937.6	4,849.5	245.0	171.0	959.0	2,735
Huancaraylla	290.0	457.5	18.0	29.0	28.0	755
Huancapi	374.0	845.3	11.0	1.0	10.0	883
Colca	210.0	1,002.5	16.0	-.-	437.0	828
Huambalpa	1,544.4	1,811.8	3,061.0	8.0	4,145.0	1,563
Cayara	308.6	1,354.3	102.0	29.0	458.0	847
Acomarca	297.9	1,939.3	56.0	22.0	4,838.0	1,084
Hualla	827.1	840.4	4.0	541.0	1,187.0	1,254
Canaria	370.2	1,073.0	2.0	3.0	117.0	900
TOTAL:	9,381.3	26,177.6	4,066.0	1,079.0	20,507.0	19,091

CUADRO N° 2

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO  
ASPECTOS TECNICOS AGRICOLAS DE LOS CULTIVOS DE  
LA ZONA DE INFLUENCIA DEL  
PROYECTO

<u>CULTIVOS</u>	<u>RUBROS</u>	<u>EPOCA SIEMBRA</u>	<u>EPOCA COSECHA</u>	<u>RENDIMIENTO POR HA. (Kgs.)</u>	<u>ENFERMEDADES Y/O PLAGAS</u>	<u>% UTILIZ. TRAC. MECANICA</u>	<u>% UTILIZAC. TRAC. ANIMAL</u>	<u>OTRAS FORMAS</u>
Papa		Oct. - Nov.	May. - Jun.	7,000	Rancho	10%	85%	5%
Trigo		Nov. - Dic.	Jun. - Jul.	890	Epicauta y Epitrix	5%	90%	5%
Maíz Amiláceo		Oct. - Nov.	May. - Jun.	900	Cogollero y Mozorquera	-.-	95%	5%
Maíz Amarillo Duro		Ago. - Set.	Ene. - Feb.	1,500	-.-	-.-	-.-	100%
Cebolla		Set. - Oct.	Feb. - Mar.	14,000	Pulgón, podredumbre azul (fungoso) mancha de la hoja	2%	70%	18%
Frijol		Nov. - Dic.	Jun. - Jul.	1,000	Epicautes	5%	90%	5%
Arveja		Nov. - Dic.	Jun. - Jul.	950	-.-	-.-	90%	10%

\* \* \* \*

EXTENSION Y POBLACION AGROPECUARIA 1977 - 1979 DE LA ZONA DE INFLUENCIA

DEL PROYECTO

LUGAR	AÑOS	AREA AGRICOLA (HA)										POBLACION PECUARIA (N° CABEZAS)				
		PAPA	MAIZ AMILACEO	TRIGO	MAIZ AMARILLO DURO	CEBOLLA	FRIJOL	ARVEJA	VACUNOS	OVINOS	PORCINOS	CAPRINO	EQUINO	ALPACAS	LLAMAS	** CUYES
'AMPA CANGALLO	1977	487 2	298 3	149 4	--	--	--	6,940	17,404	2,106	--	2,402	9	145	98	
	1978	493 1	388 5	156 3	--	--	--	7,132	18,683	3,447	11	2,730	12	165	107	
	1979	490 0	365 8	167 3	1 6	--	--	7,990	20,925	3,861	18	2,648	14	185	110	
'OMABAMBA	1977	160 8	125 8	36 6	--	--	--	889	3,907	600	750	507	--	--	201	
	1978	78 3	133 7	38 8	--	--	--	959	4,882	126	801	576	18	--	218	
	1979	76 4	144 3	37 4	0 92	--	--	1,074	5,468	813	897	553	21	--	226	
ANGALLO	1977	190 8	299 4	88 0	--	--	--	23 4	4,025	8,004	1,712	1,604	781	3	415	
	1978	221 5	339 3	90 6	--	0 82	7 70	25 0	4,130	8,358	2,417	1,892	888	4	451	
	1979	236 7	302 4	93 2	--	1 0	7 15	28 5	4,625	9,361	2,707	2,119	852	5	505	
LCAMENCA	1977	55 4	116 8	36 4	--	--	--	9 9	740	1,807	335	894	285	190	54	
	1978	63 2	128 8	31 1	--	--	--	13 7	747	2,209	486	1,042	324	216	59	
	1979	60 2	120 0	29 8	1 4	0 95	--	10 2	837	2,474	544	1,167	314	9	67	
'ISCHONGO	1977	135 7	305 2	99 4	--	--	--	9 0	1,225	3,908	959	1 08	532	21	1,089	
	1978	129 9	283 01	120 7	--	--	--	12 3	1,431	4,706	1,004	2,077	604	24	1,184	
	1979	130 0	301 4	111 6	--	--	--	11 3	1,603	5,271	1,124	2,326	586	28	1,326	
'ILCASHUAMAN	1977	232 4	488 0	208 0	--	--	--	--	3,420	13,885	1,825	2,648	1,237	7	3,104	
	1978	226 9	488 7	210 9	--	--	--	7 0	3,676	15,675	2,448	3,022	1,406	12	3,265	
	1979	240 2	494 3	214 4	2 7	--	--	8 4	4,117	17,556	2,742	3,385	1,364	16	3,660	
IUANCARAYLLA	1977	60 4	365 0	59 8	--	--	--	3 7	2,300	12,230	92	402	162	158	103	
	1978	62 9	337 7	65 1	--	0 24	--	4 6	2,130	13,284	134	458	184	180	112	
	1979	58 7	335 6	67 3	--	0 42	--	4 9	2,386	14,878	150	513	175	204	126	
IUANCAPI	1977	48 4	240 2	44 5	--	--	--	1 75	635	4,100	149	394	143	991	316	
	1978	43 3	245 4	42 3	--	--	--	1 8	748	4,596	238	585	162	1,126	343	
	1979	51 3	251 5	46 4	0 35	--	--	--	838	5,147	267	55	157	1,264	385	
OLCA	1977	40 6	568 8	60 0	--	--	--	4 6	1,804	5,989	842	001	503	1,058	146	
	1978	47 9	554 8	58 8	--	--	--	4 6	1,907	6,355	992	3,677	572	1,202	159	
	1979	48 8	516 4	57 0	--	--	--	3 8	2,136	7,118	1,111	4,118	555	1,347	181	
IUAMBALPA	1977	111 2	499 4	184 2	--	--	--	--	2,184	6,010	1,507	3,238	1,116	43	420	
	1978	121 0	551 3	171 5	--	--	--	--	2,238	6,867	1,705	3,803	1,268	49	456	
	1979	120 2	488 3	205 6	--	--	--	--	2,507	7,691	1,910	4,259	1,230	56	511	
AYARA	1977	48 7	448 0	62 8	--	--	--	5 1	1,015	1,900	302	1,350	182	--	509	
	1978	51 7	447 9	64 8	--	5 1	--	5 81	1,122	2,329	339	1,406	207	--	553	
	1979	50 2	466 2	70 6	0 45	6 4	--	4 9	1,257	2,608	380	1,575	180	6	619	
ACOMARCA	1977	55 4	404 3	132 3	--	--	--	--	1,512	4,104	890	3,780	1,001	18	728	
	1978	58 7	409 9	157 2	--	--	--	--	1,766	5,937	1,041	4,159	1,137	20	791	
	1979	57 8	460 2	128 8	2 8	--	--	--	1,978	6,649	1,166	4,658	1,004	23	887	
IUALLA	1977	68 2	660 4	40 8	--	--	--	3 89	1,985	9,100	209	1,105	750	69	1,634	
	1978	66 8	711 5	55 6	--	--	--	4 75	2,236	10,124	347	1,218	852	82	1,857	
	1979	67 4	721 2	62 5	--	--	--	4 78	2,504	11,338	389	1,364	846	87	2,081	
CANARIA	1977	48 4	414 6	28 5	--	--	--	--	1,325	4,708	143	1,180	118	62	122	
	1978	49 3	408 0	35 6	--	0 12	--	4 2	1,672	5,880	237	1,616	134	242	133	
	1979	46 8	434 3	31 1	1 4	0 17	--	4 8	1,873	6,586	265	1,810	130	271	151	
TOTAL PRODUCCION POR AÑO	1977	1,643 6	4,338 2	1,230 7	--	--	--	77 2	29,999	97,953	14,671	22,054	9,719	85	4,323	
	1978	1,714 5	5,428 5	1,299 3	--	6 2	7 70	122 7	32,984	109,795	15,561	24,312	11,044	366	8,713	
	1979	1,834 7	5,461 9	1,323 0	11 6	8 9	7 15	122 9	35,715	123,970	17,429	28,864	10,594	424	9,744	
VARIACION % POR AÑO	78-77	4 3	25 1	5 6	--	--	--	58 9	9 9	12 1	6 1	10 2	13 6	330 5	13 6	
	79-78	7 0	0 6	0 1	--	∞	-7 4	0 2	8 3	12 9	12 0	18 7	-4 1	15 8	11 8	
	79-77	11 3	25 7	5 7	∞	43 5	∞	59 1	18 2	26 5	18 8	30 8	9 0	398 2	27 6	

\* Se refiere a todo tipo de aves domésticas de corral y de crianza rústica

\* Esta crianza es de tipo casera

SERIE HISTORICA DE LA PRODUCCION 1977-1979 ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

PRODUCTOS LUGAR	P A P A			MAIZ AMILACEO			R I G O	MAIZ AMAR DURO			CEBOLLA			F I J O L			ARVEJA				
	1977 T.I.	78 T.M.	79 T.M.	77 T.I.	78 T.I.	79 T.M.		77 T.I.	78 T.M.	79 T.M.	77 T.I.	78 T.M.	79 T.M.	77 T.M.	78 T.I.	79 T.I.	77 T.M.	78 T.I.	79 T.I.		
PAIPA CANGALLO	3,410.4	3,451.7	3,430.0	268.5	349.6	329.2	132.9	139.1	149.0	--	--	2.4	--	--	--	--	--	--	21.3	21.8	
POLLABAMBA	425.6	548.1	534.8	113.2	120.3	129.9	32.6	34.5	33.3	--	--	1.4	--	--	--	--	--	15.1	15.4	16.9	
CA GALLO	1,335.6	1,550.5	1,556.9	269.4	305.4	272.2	78.3	80.6	82.9	--	--	--	11.4	12.7	--	7.7	7.2	22.2	23.7	27.0	
ALCANTENCA	387.8	442.4	421.4	105.1	115.9	108.0	32.4	27.7	26.5	--	--	2.4	--	--	13.3	--	--	9.4	13.1	9.7	
VISCUMONGO	949.9	909.3	910.0	274.8	254.7	271.3	88.4	107.4	99.3	--	--	--	--	--	--	--	--	8.5	11.7	10.7	
VILCASHUWAN	1,626.8	1,568.3	1,681.4	439.2	440.0	445.8	185.1	187.7	190.8	--	--	4.1	--	--	--	--	--	--	6.6	7.9	
HUANCAPRAYLLA	422.8	416.2	410.9	328.5	303.9	302.3	53.2	57.9	59.8	--	--	--	--	3.4	5.9	--	--	3.5	4.4	4.6	
HUACAPI	338.8	303.1	359.1	216.2	220.8	226.3	39.6	37.6	41.3	--	--	1.0	--	--	--	--	--	1.7	1.8	--	
COLCA	284.2	330.3	332.1	511.9	499.3	518.7	53.4	52.3	50.7	--	--	--	--	--	--	--	--	4.4	4.4	3.6	
HUACABALPA	778.4	847.0	841.4	440.4	496.2	458.4	163.9	152.6	182.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
CAYARA	340.9	361.9	351.4	403.2	403.0	419.6	55.9	57.7	61.9	--	--	1.0	--	71.4	89.6	--	--	4.8	5.5	4.7	
ACCORCA	387.8	410.9	404.6	363.8	368.9	414.2	117.7	139.9	114.6	--	--	4.2	--	--	--	--	--	--	--	--	
HUACABALPA	477.4	467.6	471.8	594.4	640.4	649.1	36.3	49.4	55.6	--	--	--	--	--	--	--	--	3.7	4.5	4.5	
CAALIA	338.8	345.1	327.6	373.1	377.2	390.8	25.4	31.7	27.7	--	--	2.1	--	1.7	2.4	--	--	--	3.9	4.6	
<b>TOTAL:</b>	<b>11,200.2</b>	<b>11,424.2</b>	<b>12,036.4</b>	<b>4,709.7</b>	<b>4,805.6</b>	<b>4,934.8</b>	<b>1,095.1</b>	<b>1,156.1</b>	<b>1,176.3</b>	<b>--</b>	<b>--</b>	<b>18.2</b>	<b>--</b>	<b>87.9</b>	<b>123.9</b>	<b>--</b>	<b>7.7</b>	<b>7.2</b>	<b>73.3</b>	<b>116.3</b>	<b>89.9</b>

CUADRO N° 5  
DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO  
PRODUCCION PECUARIA ZONA INFLUENCIA PROYECTO  
(CONSOLIDADO)

RUBROS	1975	1976	1977	1978	1979	VARIACION		PORCENTUAL	
	T.M.	T.M.	T.M.	T.M.	T.M.	76-75	77-76	78-77	79-78
<u>VACUNOS:</u>									
- Carne	589.9	671.0	748.1	834.2	930.1	13.5	11.5	11.5	11.6
- Leche	3,730.2	4,242.0	4,729.8	5,273.8	5,780.4	13.7	11.6	11.4	9.6
<u>OVINOS:</u>									
- Lana	38.7	45.3	49.7	54.6	59.9	17.1	9.7	9.9	10.9
- Carne	6,956.2	7,904.7	8,679.3	8,985.2	9,529.8	13.6	13.5	3.6	6.2
<u>CAPRINOS:</u>									
- Carne	5,463.3	6,208.3	6,611.8	6,988.7	7,041.6	13.6	6.5	5.7	1.0
- Leche	205.6	234.0	257.4	273.1	302.4	13.5	10.0	6.3	10.7
<u>AUQUENIDOS:</u>									
- Carne	20.6	24.6	25.3	27.4	29.4	19.4	2.8	8.3	7.3
- Fibra	4.3	5.1	5.3	5.8	6.3	--	--	--	--
<u>PORCINOS:</u>									
- Carne	450.3	511.4	558.4	613.1	671.4	13.6	9.2	9.8	9.5
<u>AVES:</u>									
- Carne	40.7	44.5	45.8	47.2	48.7	9.3	2.9	3.1	3.2
- Huevos	12.8	14.0	14.4	15.0	15.7	9.4	2.9	4.2	4.7

\*

\*

\*

CUADRO N° 6

EVOLUCION HISTORICA DE LOS COSTOS DE PRODUCCION/HA. DE LOS PRINCIPALES

CULTIVOS DE LA ZONA DEL DIAGNOSTICO

(Soles/Ha.)

CULTIVOS	AÑOS	1975	1976	1977	1978	1979 *	
		MONTO	MONTO	MONTO	MONTO		MONTO
PAPA		29,450	37,200	43,700	46,900	53,550	- 125,479.34
MAIZ AMILACEO		7,500	9,830	12,400	15,924	19,800	- 63,344.90
TRIGO		13,513	15,130	17,200	19,010	21,800	- 82,672.25
MAIZ AMARILLO DURO		7,400	8,850	11,500	15,200	19,800	- 86,512.86
CEBOLLA		--	--	13,210	15,500	17,840	- 78,901.87
FRIJOL		10,500	12,700	14,960	17,305	21,100	- 48,498.45
ARVEJA		--	14,400	16,950	18,300	20,400	- 37,374.79

\* Información actualizada a Octubre de 1979.

\* \* \*

CUADRO N° 7

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

INFRAESTRUCTURA AGROPECUARIA DE LA ZONA

INFLUENCIA DEL PROYECTO

LUGAR	INFRAESTRUC- TURA EXIS- TENTE.	VIAS DE ACCESO			CERCOS		AGUA		PECUARIAS			
		Carretera (1) Km.	Camino de Herrad. (2) Km.	Trocha Km.	Tipo	Kmts.	Canales de Riego Km.	Bocato mas. N°	Mangas N°	Baña dero N°	Corra les. N°	Granjas N° (3)
Pampa Cangallo		110	56	--	Pua	0.4	10	2	--	3	--	--
Pomabamba		120	20	--	--	--	15	--	--	--	--	--
Cangallo		140	46	--	--	--	5	1	--	1	--	--
Alcamenca		--	64	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vischongo		112	132	--	--	--	5	1	--	--	--	--
Vilcashuamán		149	150	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Huancaraylla		171	47	--	--	--	12	1	--	--	--	3
Huancapi		165	110	--	--	--	10	2	--	--	--	--
Colca		132	70	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Huambalpa		186	62	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cayara		180	110	--	--	--	6	--	--	--	--	--
Acomarca		192	63	10	--	--	--	--	--	--	--	--
Hualla		197	205	--	--	--	7	--	--	--	--	--
Canaria		210	180	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(1) Se refiere a la distancia existente en la capital (Ayacucho) al distrito señalado en el cuadro.

(2) Se refiere a los caminos circunscritos en cada distrito

(3) Granja para la crianza de pollos parrilleros.

CUADRO N° 8

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

EVOLUCION HISTORICA DE LOS PRECIOS EN CHACRA PRINCIPALES

CULTIVOS ZONA DIAGNOSTICO

(Soles x Kilo)

CULTIVOS	AÑOS	1975	1976	1977	1978	1979
		MONTO	MONTO	MONTO	MONTO	MONTO
PAPA		5.50	7.90	10.50	12.00	18.00
MAIZ AMILACEO		9.50	14.00	22.50	35.00	50.00
TRIGO		8.90	13.50	18.00	23.00	35.00
MAIZ AMARILLO DURO		-	-	13.00	20.00	27.00
CEBOLLA		-	17.80	22.50	30.00	35.00
FREJOL		9.00	18.50	30.00	45.00	70.00
ARVEJA		6.20	9.50	15.00	20.00	25.00

CUADRO N° 8-A

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

EVOLUCION HISTORICA DE LOS PRECIOS EN CHACRA

PRODUCTOS PECUARIOS ZONA DE DIAGNOSTICO

<u>PRODUCTOS</u>	<u>AÑOS</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>
	<u>MONTO</u>	<u>MONTO</u>	<u>MONTO</u>	<u>MONTO</u>	<u>MONTO</u>	<u>MONTO</u>
<u>CARNE:</u>						
- Vacuno	65.00	72.00	90.00	116.00	230.00	
- Ovino	41.50	52.00	75.00	90.00	150.00	
- Alpacuno	35.50	48.00	60.00	85.00	115.00	
- Pollo	-	-	120.00	160.00	195.00	
<u>LECHE:</u>						
- Vacuno	15.30	19.70	25.00	40.00	50.00	
- Caprino	-	-	15.00	30.00	40.50	
<u>HUEVOS:</u>	-	70.00	98.00	114.00	165.00	
<u>LANA:</u>	-	-	-	-	-	
<u>FIBRA:</u>	-	-	-	-	-	

\*

\*

\*

CUADRO N° 9

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

NIVEL TECNOLOGICO DEL ELEMENTO PRODUCTOR

EN EL AREA INFLUENCIA DEL PROYECTO

LUGAR	RUBROS	UTILIZ. MAQUIN. AGRICOLA			Semilla Mejorada *	Fertiliz.	Pesticidas	Asist. Técnica	Asist. Crediticia
		Tractor N°	Implement. N°	Otros N°					
Pampa Cangallo		3	2 (1)	-.-	SI (2)	SI	SI	SI	SI
Pomabamba		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	SI	-.-	-.-
Cangallo		-.-	-.-	-.-	SI (2)	-.-	SI	-.-	-.-
Alcomenca		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	SI	-.-	-.-
Vischongo		-.-	-.-	-.-	SI (2)	SI	SI	SI	SI
Vilcashuamán		-.-	-.-	-.-	SI (2)	SI	SI	SI	SI
Huancarayra		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Huancapi		-.-	-.-	-.-	SI (2)	-.-	SI	-.-	-.-
Colca		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	SI	-.-	-.-
Huanbalpa		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Cayara		-.-	-.-	-.-	SI (3)	-.-	SI	-.-	-.-
Acomarca		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-
Hualla		-.-	-.-	-.-	SI (3)	-.-	SI	-.-	-.-
Canaria		-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-	-.-

\* (1) Arado de discos + 1 rastra polidisco

(2) Semilla mejorada de papa mariva

(3) Semilla mejorada de Maíz amiláceo tipo Urubamba.

\*

\*

\*

CUADRO N° 10

DIAGNOSTICO AGRO-ECONOMICO

SERIE COMPRATIVA DE PRODUCCION AGRICOLA ENTRE EL TOTAL DEL DEPARTAMENTO

Y SU RELACION CON LA ZONA DEL

DIAGNOSTICO

PRODUCTOS	AÑOS		1976				1977				1978				1979			
	DPTO. T.M.	%	ZONA DIAGNOST. T.M.	%														
Papa	57,305	100	9,840.0	17.2	61,234	100	11,200.0	18.3	65,742	100	11,424.3	17.4	69,266	100	12,036.4	18.8		
Maíz Amilaceo	16,800	100	4,542.0	27.0	17,375	100	4,709.7	27.1	18,442	100	4,805.6	26.0	18,458	100	4,934.8	26.7		
Trigo	15,062	100	980.0	6.5	15,514	100	1,095.1	7.1	17,148	100	1,156.1	6.7	17,638	100	1,176.3	6.7		
Maíz amarillo duro	--	-	--	-	30	100	--	-	39	100	--	-	216	100	18.2	8.4		
Cebolla	1,413	100	--	-	1,514	100	--	-	1,602	100	87.9	5.5	1,722	100	123.9	7.2		
Frejol	412	100	--	-	504	100	--	-	591	100	7.7	1.3	552	100	7.2	1.3		
Arveja	--	-	--	-	980	100	73.3	7.5	1,314	100	116.3	8.8	1,350	100	89.9	6.6		

\* \* \*

CUADRO N° 11

RELACION PORCENTUAL DE PRODUCCION DEPARTAMENTOS JUNIN VS AYACUCHO

1	J U N I N						A Y A C U C H O						
AGRICULTURA	SUPERF HAS	PRODUC. T.M.	VALOR MILES S/.	% HAS	% PROD.	% S/.	SUPERF HAS.	PRODUC T.M.	VALOR MILES S/.	% HAS	% PROD.	% S/.	TO TAL
PAPA	34,800	268,015	1'891,305	74.04	81.53	85.18	12,200	60,700	329,100	25.96	18.47	14.82	100
MAIZ AMILACEO	14,450	19,503	206,861	34.16	40.24	49.83	27,850	28,960	208,280	65.84	59.76	50.17	100
TRIGO	9,110	11,524	149,814	33.11	43.35	55.77	18,400	15,062	118,797	66.89	56.65	44.23	100
MAIZ AMARILLO													
CEBOLLA	1,735	37,954	272,717	91.80	96.26	96.36	155	1,473	10,308	8.20	3.74	3.64	100
FRIJOL	2,400	2,600	39,700	89.22	90.56	91.73	290	271	3,578	10.78	9.44	8.27	100
ARVEJA	3,500	3,500	50,750	67.31	77.35	76.71	1,700	1,025	15,410	32.69	22.65	23.29	100

Fuente de Información: ANUARIO ESTADISTICO 1976 - DGEI-MINAL

\*

\*

\*

CUADRO N° 12

RELACION PORCENTUAL DE PRODUCCION DEPARTAMENTOS JUNIN VS AYACUCHO

2	J U N I N						A Y A C U C H O						
	POBLACION ANIMAL	CARNE T.M	VALOR MILES S/.	POB.ANI MAL %	CARNE T.M %	VALOR MILES S/.	POBLACION ANIMAL	CARNE T.M	VALOR MILES S/.	POB.ANI MAL %	CARNE T.M %	VALOR MILES S/.	TO TAL
VACUNOS	216,000	4,568	287,394	34.51	38.63	40.96	409,800	7,256	414,163	65.49	61.37	59.04	100
OVINOS	1'756,500	2,459	122,943	59.90	61.31	63.26	1'176,000	1,552	71,407	40.10	38.69	36.74	100
CAPRINOS	20,000	60	3,060	6.43	5.09	5.14	291,000	1,118	56,439	93.57	94.91	94.86	100
AUQUENIDOS	67,000	286	12,161	15.88	19.42	21.41	355,000	1,187	44,643	84.12	80.58	78.59	100
PORCINOS	93,900	2,824	145,526	40.67	47.31	48.01	137,000	3,145	157,568	59.33	52.69	51.99	100
AVES	1'051,000	1,794	100,364	72.48	75.60	73.22	399,999	579	36,701	27.52	24.40	26.78	100

FUENTE DE INFORMACION: Anuario Estadístico 1976 - DGEI-MINAL

\* \* \*

CUADRO N° 13

CREDITOS OTORGADOS DEL BANCO AGRARIO A LA SUCURSAL

DE AYACUCHO

FINALIDAD Y DESTINO	1975	1976	1977	1978	1979*
TOTAL:	299,985	401,521	659,427	665,386	700,628
<u>AGRICOLA:</u>	<u>128,797</u>	<u>97,675</u>	<u>90,830</u>	<u>129,874</u>	<u>134,309</u>
Alfalfa	242	329	313	182	242
Arveja	3,002	20	--	1,790	2,380
Avena	86	92	--	17	23
Beterraga	38	30	--	--	--
Cacao	672	13,920	1,817	3,097	4,119
Café	7,444	38,851	28,753	25,636	34,096
Cebada	2,274	332	1,488	2,632	3,500
Cebolla	1,005	1,083	2,402	1,732	2,261
Col	628	78	45	266	235
Maíz Choclo	321	2,433	1,516	4,408	4,706
Frijol	977	176	1,754	2,497	2,821
Garbanzo	204	400	126	9	12
Haba	1,336	305	60	217	223
Lenteja	360	333	180	145	140
Maní	4,415	661	929	1,546	1,592
Maíz grano	8,524	9,403	2,224	2,487	2,551
Otras hortalizas	92	1,149	1,941	476	490
Papa	76,758	17,129	26,940	39,373	40,554
Pasto	75	25	32	534	550
Quinoa	157	132	165	--	--
Trigo	20,422	10,794	20,145	34,830	33,814
<u>PECUARIO:</u>	<u>2,215</u>	<u>14,217</u>	<u>21,741</u>	<u>18,574</u>	<u>20,144</u>
Vacunos de Carne	1,462	6,711	21,241	17,768	19,315
Otros animales de carne	853	200	100	577	594
Otros rubros pecuarios	--	7,306	400	229	235

./.

./.

<u>AVICOLA:</u>	<u>212</u>	<u>840</u>	<u>277</u>	<u>3,465</u>	<u>3,569</u>
Alimentos y Gastos de Sanidad	110	676	216	2,868	2,954
Aves	102	164	61	597	615
<u>MAQUINAS E IMPLEMENTOS:</u>	<u>1,455</u>	<u>--</u>	<u>1,140</u>	<u>3,115</u>	<u>3,408</u>
Tractores é implementos	1,455	--	1,140	3,115	3,408
<u>COMERCIALIZACION:</u>	<u>167,206</u>	<u>288,789</u>	<u>545,439</u>	<u>518,358</u>	<u>539,198</u>
Café	164,576	280,063	545,439	487,558	502,184
Otros Productos	2,630	8,726	--	30,800	37,014

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



\* Aún no ha sido publicada pero las cifras son oficiales.

FUENTE: Bco. Agrario y Ministerio de Agricultura y Alimentación Estadísticas.

\* \* \*

A N E X O 1

COSTO DE PRODUCCION:    FRIJOL

1.- Preparación de tierras:

- Despaje, matada y quema	3 jornales	660.00
- Aradura	4 horas tractor	12,100.00

2.- Siembra:

- Semillas	80 Kg. a S/. 130.=	10,400.00
- Siembra a máquina	1 hora	3,025.00
- Transporte semilla a predio	a 0.50 el Kg.	40.00

3.- Abonamiento:

- Nitrogenados:	200 Kg.	9,184.00
- Transporte	1.00	200.00

4.- Cultivos y Sehierbos:

- Deshierbo	5 jornales	1,100.00
- Aparque	2 jornales	440.00

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



5.- Pesticidas:

- Methasystox	1/2 litro	1,500.00
- aplicación	4 jornales	880.00

6.- Cosecha:

- Arranque de plantas	8 jornales	1,760.00
- Carguío y formac. de era	5 jornales	1,100.00
- Trilla a mano	10 jornales	2,200.00
- Vunteo y ensacado	3 jornales	660.00
- pesada y cosida	2 jornales	440.00
- transporte a colca		500.00

7.- Imprevistos:

5%	2,309.45
	48,498.45

Rendimiento:    950    Kg./Há.

Precio x Kg. = S/. 51.05



COSTOS DE PRODUCCION: PAPA

1.- Preparación de tierras:

- Aradura, cruzá y quema:

12 yuntas	96 hrs.	11,520.00
15 jornales		3,300.00

2.- Siembra:

- Semilla (1,100 Kgs.) a S/. 25.=		27,500.00
- Surcado 1 yunta 8 hrs.		960.00
- Aplic. insecticidas - 1 jornal		220.00
- Tapado de semilla: 6 jornales		1,320.00

3.- Abonamientos:

- Mitrogenados 571 Kgs.		26,220.30
- Fosfato triple 233 Kgs.		13,048.00
- Potasio 200 Kgs.		8,064.00
- Mezcla de fertilizantes 2 jornales		440.00
- transporte 6 jornales		1,320.00
- transporte a 3.60 Kgs.		13,011.84

4.- Cultivos y deshierbos:

- Primer aparque 10 jornales		2,200.00
- Segundo aparque 8 jornales		1,760.00
- abonamiento 8 jornales		1,760.00

5.- Cosechas:

- Volteado 2 yuntas		700.00
- recojo 20 jornales		4,400.00
- Selección y ensacado 8 jornales		1,760.00

6.- Imprevistos:

- 5%		5,975.20
------	--	----------

125,479.34

=====

Rendimiento : 6,800 Kgs./Ha.

Precio x Kgs. = S/. 18.45

\* \* \*

COSTOS DE PRODUCCION: TRIGO

1.- Preparación de tierra:

- Depaje, junta y quema, 2 jornales	440.00
- Aradura, 4 hrs. tractor	12,100.00

2.- Siembra:

- Semilla, 100 Kg. a S/. 55.=	5,500.00
- Siembra y surcado, 6 hrs. tractor	18,150.00
- Ayudante de máquina, 1 jornal	220.00
- Transporte a predio, 0.50 el Kg.	50.00
- Transporte a campo S/. 0.20 el Kg.	20.00

3.- Abonamientos:

- Nitrogenado, 381 Kg.	17,495.50
- Super fosfato de Ca 400	22,400.00
- Mezcla de fertilizantes, 1 jornal	220.00
- Transporte a predio y campo, 1 jornal	220.00



4.- Cultivos y Deshierbos:

- Deshierbo a mano, 3 jornales	660.00
--------------------------------	--------

5.- Cosecha:

- Trilla a máquina, 3 horas	
- Ayudante de máquina, 2 jornales	440.00
- Transporte a colca, S/. 0.20 el Kg.	600.00
- Pesada, 1 jornal	220.00

(78,735)

6.- Imprevistos:

- 5%	<u>3,936.75</u>
	82,672.25
	=====

Rendimiento: 1,800 Kg/Há.

Precio por Kg. = S/. 45.92





A N E X O 5

COSTOS DE PRODUCCION:      MAIZ AMARILLO DURO

1.- Preparación de tierras:

- Limpieza de acequias, 2 jornales	440.00
- Aradura y cruza, 8 hrs. tractor	24,200.00
- Tastreo, 2 horas tractor	6,050.00

2.- Siembra:

- Semilla, 35 Kg. a S/. 80.=	2,800.00
- Surcado y siembra, 16 hrs. yunta	1,920.00
- Aplicación fertilizantes é insecticidas, 4 jornales	880.00

3.- Abonamientos:

- Nitrato Amonio 220 Kgs.	13,059.20
- Sulfato de calcio triple, 217 Kgs.	12,152.00
- Cloruro de K, 100 Kgs.	4,032.00
- Mezcla fertilizantes y aplicación 2 jornales	440.00

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



4.- Cultivos y Deshierbos:

- Deshierbos, 15 jornales	3,300.00
- Aparques, 10 jornales	2,200.00

5.- Control fitosanitario:

- Aplicación, 6 jornales	1,320.00
- insecticidas	3,000.00

6.- Cosecha:

- Corte, despanque, desgrane y otros, 30 jornales	6,600.00
--	----------

7.- Imprevistos:

- 5%	4,119.66
	86,512.86
	=====

Rendimiento: 1,950 Kgs./Há.  
 Precio por Kg. = S/. 44.36



COSTOS DE PRODUCCION: ARVEJA

1.- Preparación de tierras:

- Aradura y cruza, 80 hrs. yunta	9,600.00
- Desterronado y limpieza, 4 jornales	880.00

2.- Siembra:

- Semilla 60 Kgs.	4,800.00
- Surcado y tapado, 16 hrs. yunta	1,920.00
- Inoculación, resiembra y abono, 4 jornales	880.00

3.- Abonamiento:

- Nitrate Amonio, 60 Kgs.	3,561.60
- Superfosfato Ca triple, 87 Kg.	4,878.00
- Cloruro de K, 67 Kg.	2,701.44
- Mezcla de fertilizantes, 4 jornales	880.00



4.- Cosecha:

- Arranque, gavillado y trilla, 25 jornales	5,500.00
---	----------

5.- Imprevistos:

- 5%	<u>1,779.75</u>
	37,374.79
	=====

Rendimiento: 820 Kg./Há

Precio: S/. 45.57 x Kg.

COSTOS DE PRODUCCION: CEBOLLA

1.- Preparación de tierras: (almácigos)	
- Prep. almácigos y siembra, 1 jornal	220.00
- Riegos, deshierbos y control fitosanitario, 2 jornales	440.00
- Semilla, 2 Kg.	6,000.00
2.- Preparación de tierras: (transplante)	
- Limpieza de acequias, 2 jornales	440.00
- aradura y cruza, 48 hrs. yunta	5,760.00
- rastreo, 32 hrs. yunta	3,840.00
- Desterronado y limpieza, 5 jornales	1,100.00
- Surqueo, 8 hrs. yunta	960.00
3.- Seembra:	
- Transplante y abonamiento, 30 jornales	6,600.00
- Riego, 1 jornal	220.00
4.- Abonamiento:	
- Nitrato de Amonio, 299 Kg.	17,748.64
- Superfosfato Ca triple 174 Kg.	9,744.00
- Cloruro de K, 100 Kgs.	4,032.00
- Guano de corral	
- Mezcla de fertilizantes, 4 jornales	880.00
5.- Control Fitosanitario:	
- Alduín 23 Kgs.	5,750.00
- Metas y stox, 1 lts.	2,550.00
- Cupravit, 2 Kg.	760.00
- Adherente 1/2 lts.	400.00
6.- Cosecha:	
- Arranque plantas, riego y lavado, 35 jornales	7,700.00
7.- Imprevistos:	
- 5%	3,757.23
	<u>78,901.87</u>
	=====

Rendimiento: 9,600 Kg.

Precio por Kg. = S/. 8.21



A N E X O 7-A

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y PROYECTOS EXISTENTES EN EL AMBITO DE LA ZONA AGRARIA XIII-AYACUCHO

A. OBRAS CONCLUIDAS Y EN FUNCIONAMIENTO:

NOMBRE DEL PROYECTO	UBICACION	D E T A L L E
<p>1. IRRIGACION CHAQUILLA:</p>	<p>DEPARTAMENTO: AYACUCHO                      PROVINCIA : CANGALLO                      DISTRITO : CANGALLO</p>	<p>OBRA: CONSTRUCCION DE DOS RESERVORIOS: EL PRIMERO EN EL LUGAR DENOMINADO 'NAHUINPUQUIO' CON 220 M3 DE CONCRETO CICLO - PEO PARA ALMACENAR 300 M3 DE AGUA. EL SEGUNDO EN EL LUGAR DENOMINADO 'CONDORAY WANDINGA' DE 200 M3 DE CONCRETO CICLOPEO PARA ALMACENER 250 M3 DE AGUA.</p> <p>ESTADO                      ACTUAL: OBRA CONCLUIDA Y EN FUNCIONAMIENTO.</p> <p>OBJETIVO: MEJORAMIENTO DE RIEGO DE 250 HAS.</p> <p>INVERSION: SISTEMA INVERSION-TRABAJO. EL ESTADO INVIRTIO LA SUMA - DE 180,000 ; LA MANO DE OBRA PROVENIENTE DE LA COMUNIDAD USUARIA AL RESERVORIO.</p>
<p>2. IRRIGACION CHAHUAYBAMBA</p>	<p>DPTO : AYACUCHO                      PROVINCIA: CANGALLO                      DISTRITO : CANGALLO</p>	<p>OBRA: CONSTRUCCION DE UN RESERVORIO DE 210 M3 DE CONCRETO CI- CLOPEO PARA ALMACENAR 350 M3 DE AGUA. CONSTRUCCION DE UNA ACEQUIA DE DERIVACION DE LAS AGUAS CERCANAS AL RESERVORIO.</p> <p>ESTADO                      ACTUAL: CONCLUIDO Y EN FUNCIONAMIENTO</p> <p>OBJETIVO: IRRIGACION DE 150 HAS. DE TIERRAS, BENEFICIA A 180 FAMI- LIAS.</p> <p>INVERSION: FINANCIADO POR EL TESORO PUBLICO QUE ASCENDIO A 138,630 SOLES.</p>

A N E X O 7-A

3. IRRIGACION PUTICA      DEPARTAMENTO: AYACUCHO      OBRA: CONSTRUCCION DE UN RESERVORIO DE 800 M3 DE CONCRETO CI-  
PROVINCIA : CANGALLO      CLOPEO, PARA ALMACENAR 2,500 M3 DE AGUA.  
DISTRITO : CANGALLO      CONSTRUCCION DE UN CANAL DE DESVIO DE LAS AGUAS CERCA -  
NAS HACIA EL RESERVORIO.
- ESTADO  
ACTUAL: CONCLUIDO Y EN FUNCIONAMIENTO.
- OBJETIVO: IRRIGACION DE 35 HAS.  
FAMILIAS BENEFICIADAS NO ESPECIFICADAS.
- INVERSION: FINANCIADO POR TESORO PUBLICO S/. 297,236.00 BAJO EL SIS-  
TEMA DE INVERSION TRABAJO.
- 
4. IRRIGACION MATERO      DEPARTAMENTO: AYACUCHO      OBRA: PRESA DE CAPTACION DE CONCRETO CICLOPEO, CON SU DESARENA-  
PROVINCIA : CANGALLO      DOR Y COMPUERTA METALICA.  
DISTRITO : CANGALLO      CANAL DE 1,5 KMS. DE LONGITUD.
- ESTADO  
ACTUAL: OBRAS DE ARTE CONCLUIDAS.
- OBJETIVO: MEJORAMIENTO DE RIEGO DE 30 HAS. EN BENEFICIO DE 50 FAMI-  
LIAS.
- INVERSION: TESORO PUBLICO S/. 148,000 BAJO SISTEMA INVERSION TRABAJO.
- 
5. IRRIGACION WAWAPUQUIO      DPTO : AYACUCHO      OBRA: BOCATOMA EN EL LUGAR DENOMINADO "BATAN", SOBRE EL RIO MACRO  
PROVINCIA : CANGALLO      A 12 KMS. DE LA CIUDAD DE CANGALLO.
- ESTADO  
ACTUAL: MEJORAMIENTO DEL CANAL EXISTENTE EN SUS TRAMOS DEFECTUOSOS.  
OBRAS DE CAPTACION Y DERIVACION CONCLUIDA. CANAL DE REVES-  
TIMIENTO DE ALBAÑILERIA, MEJORADO EN SUS 3331 M.L.; EXISTEN  
2,150 M.L. EN CANAL DE TIERRA. SE CAPTA 100 LITROS POR SE-  
GUNDO. EL PRIMER TRAMO DE LA CAPTACION SE HA ENTUBADO 100  
MTS. DE LONGITUD PARA EVITAR SU DESTRUCCION POR EL RIEGO.  
ACTUALMENTE SE HALLA EN FUNCIONAMIENTO.
- OBJETIVO: BENEFICIAR A 200 REGANTES.
- INVERSION: SISTEMA DE INVERSION TRABAJO S/. 367,475.000

A N E X O 7-A

OBRAS INCONCLUSAS Y EN EJECUCION 1977

NOMBRE DEL PROYECTO

1. IRRIGACION VISHONGO
- DPTO. : AYACUCHO  
 PROVINCIA : CANGALLO  
 DISTRITO : VISHONGO
- OBRAS: OBRAS DE CAPTACION Y DE IVACION CONCLUIDAS, DOS CANALES UNO POR LA MARGEN IZQUIERDA DE 10 KMS. Q=0.5 M3/SEGUNDO, Y OTRO POR LA MARGEN DERECHA DE 7 KMS. Q=0.5 M3/SEGUNDO.
- ESTADO  
 ACTUAL : OBRAS DE CAPTACION LISTOS. CANAL DE MARGEN DERECHA CONSTRUIDO Y REVESTIDO.  
 CANAL DE MARGEN IZQUIERDA CONSTRUIDO EN 7 KMS. DE LOS CUALES 3 KMS. SE ENCUENTRAN SIN REVESTIR.  
 ESTE PROYECTO SERA CONCLUIDO EN EL AÑO 1,977 CON UN PRESUPUESTO DE S/. 3'000,000 EN LA CONDICION DE PROYECTO DE INTERES LOCAL.
- OBJETIVO: MEJORAMIENTO DE RIEGO A 1,200 HAS. Y BENEFICIAR A 500 FAMILIAS.
- INVERSION: SE HA INVERTIDO HASTA EL 31-12-76, S/. 20'500,000, PRESUPUESTO ASIGNADO PARA EL PRESENTE AÑO S/. 3'000,000 CON LA FINALIDAD DE CONCLUIR EL CANAL DE LA MARGEN DERECHA HASTA LA COMUNICADA DE POMACOCCHA.
- 
2. IRRIGACION CHANKIL - INCARACCAY
- DPTO. : AYACUCHO  
 PROVINCIA : CANGALLO  
 DISTRITO : MOROCHUCOS
- OBRAS: OBRAS DE CAPTACION  
 CONSTRUCCION DE UN CANAL DE 42 KMS.
- ESTADO  
 ACTUAL : OBRAS DE CAPTACION AUN NO REALIZADAS.  
 CANAL CONSTRUIDO EN 31 KMS. LOS CUALES 20 KMS. REVESTIDOS Y 11 KMS. SIN REVESTIR.  
 CUENTA ACTUALMENTE CON ESTUDIOS DE AGROLOGIA Y AGROECONOMIA.
- OBJETIVOS: IRRIGAR 1,000 HAS. FAMILIAS BENEFICIADAS NO ESPECIFICADAS.
- INVERSION : HASTA 31-12-76, SE HA INVERTIDO S/. 214,216 POR SISTEMA - DE INVERSION TRABAJO.







AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

---

