

N-112

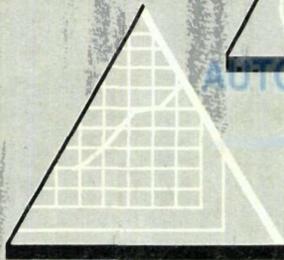
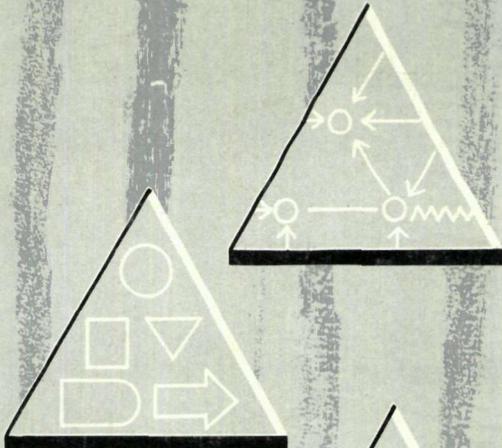


PRIMER MINISTRO
DIRECCION EJECUTIVA DEL PROYECTO ESPECIAL
HUALLAGA CENTRAL Y BAJO MAYO

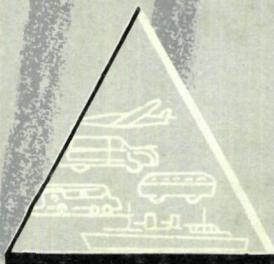
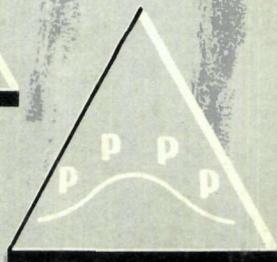
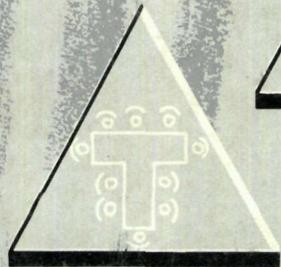
PROYECTO DE IRRIGACION PASARRAYA

DIAGNOSTICO DE SITUACION

NOVIEMBRE, 1981



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



Corporación de Racionalización y Consultoría S.A.

**Asesores de Gerencia
Ingenieros Consultores
Economistas ·**

PEDRO LAINEZ-LOZADA INGENIEROS
S.A.



PRIMER MINISTRO
DIRECCION EJECUTIVA DEL
PROYECTO ESPECIAL HUALLAGA CENTRAL
Y BAJO MAYO

PROYECTO DE IRRIGACION PASAPAYAS
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



DIAGNOSTICO DE SITUACION

NOVIEMBRE, 1981

PRIMER MINISTRO
DIRECCION EJECUTIVA DEL
PROYECTO ESPECIAL HUALLAGA CENTRAL
Y BAJO MAYO
PROYECTO DE IRRIGACION PASARRAYA
DIAGNOSTICO DE SITUACION

CONTENIDO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



<u>CAPITULOS</u>	<u>PAG. N°</u>
I. SITUACION SOCIO-ECONOMICA	1
A. Generalidades	1
B. Estructura Agraria	1
C. Aspectos Sociales	2
D. Infraestructura de Servicios	3
E. Comunicaciones y Transportes	4
F. Comercialización	4
II. CONDICIONES AGROECONOMICAS	6
A. Extensión y Aptitud de la Tierra	6
B. Ciclos de Cultivos	6
C. Nivel de Tecnología	6
D. Producción Agrícola	7

CAPITULO I
SITUACION SOCIO-ECONOMICA

A. GENERALIDADES

El objetivo del presente estudio lleva a conocer la actual situación del área de influencia del Proyecto de Irrigación de Pasarraya en los aspectos de población, estructura agraria y economía de sus cultivos en forma particular. Este conocimiento podrá luego servir de base para evaluar la incidencia del proyecto de riego y desarrollo agrícola que se desea establecer en una extensión de alrededor de 2,000 Ha que se dominarán con un sistema racional de riego.

La principal acción desarrollada para elaborar este documento ha sido las visitas a la zona del proyecto y a las oficinas de la zona agraria con sede central en la ciudad de Tarapoto.

B. ESTRUCTURA AGRARIA

1. Tenencia de la Tierra

En el área del proyecto predomina el minifundio en base a parcelas de 20 a 30 Ha por agricultor, de las cuales un porcentaje mínimo se encuentra bajo riego y en algunos casos, dichos minifundios comprenden hasta un 50% de tierras de reserva estatal.

En general, los agricultores no poseen títulos de propiedad sino los denominados "Certificados de Posesión", otorgados por el Ministerio de Agricultura y que son reconocidos por el Banco Agrario para fines de préstamos.

Cada agricultor trabaja en forma independiente y en su mayoría se trata de agricultores de autoconsumo con venta de sus excedentes en el mercado local, excepto en cultivos de algodón y maíz que se usan como insumos para las industrias y algunos productos forestales y cítricos que son enviados a mercados más alejados.

2. Ubicación, Extensión y Composición

El área del proyecto se encuentra ubicada en la denominada ceja de selva o selva alta en la zona norte del país; ocupa parte de los distritos de El Eslabón, Piscoyacu, Saposoa y Alto Saposoa de la provincia de Huallaga en el departamento de San Martín y comprendida íntegramente en el ámbito del

Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

En cuanto a extensión; comprende unas 2,000 Ha en la margen derecha del río Saposoa entre el poblado de El Eslabón en su parte baja y el caserío de San Rejes en su parte alta, incluyendo a la ciudad de Saposoa capital de la provincia de Huallaga.

En lo referente a su composición, no existen datos exactos, pero se estima el número de parcelas o posesionarios en unos 100.

C. ASPECTOS SOCIALES

1. Generalidades

La zona a irrigarse al igual que otras de la región, se encuentra habitada tanto por gente nativa del lugar como por inmigrantes de las serranías en busca de mejores oportunidades para su vocación agrícola. Estos últimos son los que han traído consigo tecnologías más avanzadas para el aprovechamiento de las tierras.

Tal como se mencionó en el punto B.1, los habitantes son poseionarios de las tierras que viven y trabajan con la salvedad que mantienen en producción porcentajes muy bajos de las mismas (aproximadamente 10%) y su porcentaje algo mayor como pastos naturales (alrededor de un 20%).

En muchos casos se han internado en zonas reservadas por el Estado para fines de preservación de la naturaleza.

2. Distribución Poblacional por Grupos de Edad

Para dicho efecto, tomando como base el censo poblacional de 1,972 se ha estimado en 11,671 habitantes el área de influencia del proyecto, tanto en el ámbito rural como urbano. Se ha agrupado en 3 categorías de edad; de 0 a 14 años que comprende el período infantil y al escolar básico, 15 a 64 años período que comprende los años económicamente productivos, incluyendo la población económicamente activa (PEA) y, de los 65 a más años, que se refiere a personas retiradas de las actividades agropecuarias y a los ancianos.

Analizando las estadísticas de la provincia de Huallaga, la población de 0 a 14 años es de 14,236 habitantes (53%), la población económicamente activa es de 11,764 habitantes (44%) y, la población de 65 a más años es de 767 (3%). En el caso del área de influencia del proyecto, es decir sobre los 11,761 habitantes, éstos se distribuyen en 54% (de 0 a 14 años), 43% (PEA) y 3% (ancianos).

3. Nivel de Instrucción

Para la provincia de Huallaga, si se considera que la población de 5 o más años es de 21,686 habitantes, los niveles de instrucción son los que siguen:

- Ninguna instrucción 7,083 hab. (33%)
- Instrucción Primaria 12,869 hab. (59%)

- Instrucción Secundaria 1,495 hab. (7%)
- Instrucción Normal y Superior 239 hab. (1%)

Esto, tanto en el ámbito rural como urbano.

Para el área del proyecto se estima que los porcentajes son en forma correspondiente de 42% (sin instrucción), 55% (con instrucción primaria 2.5% (con instrucción secundaria) y 0.5% (con instrucción normal o superior).

4. Grado de Aprovechamiento de los Recursos Humanos

El presente análisis de comparación entre disponibilidad y demanda de la mano de obra (recurso humano) en relación a las actividades agropecuarias en la zona del proyecto es importante, debido a que permite evaluar el empleo y sub-empleo de la fuerza de trabajo, manifestándose como conclusión el estado de sub-desarrollo de la población rural.

En el cálculo de los requerimientos de mano de obra se emplearon los siguientes índices:

Considerando el maíz y el arroz como cultivos representativos para los cálculos de jornales por año y por Ha, se obtiene un requerimiento ponderado de 85 jornales/Ha/año.

En la actividad agropecuaria se tomaron cifras correspondientes a los requerimientos de mano de obra igualmente por Ha/año de pastos naturales (manejo y mantenimiento de ganado). Se estableció un requerimiento ponderado de 26 jornales/Ha/año.

Considerando la superficie total de tierra cultivada y pastos naturales que es de 540 Ha para el total de la zona del proyecto, se obtuvieron los requerimientos de mano de obra para la actividad agrícola de la siguiente manera:

Cultivos	240 x 85 = 20,400 jornales/año
Pastos naturales	300 x 26 = 7,800 jornales/año

En el Cuadro I-1 se presenta el balance entre disponibilidad y requerimiento de mano de obra, resultando excedentes que se reflejan en un 84% de sub-empleo para el total del área.

D. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS

Los servicios de infraestructura de las ciudades y poblados que se hallan comprendidos dentro del área del proyecto consisten en: Escuelas, servicios de salud, asistencia médica, correo, facilidades de transporte, luz eléctrica, agua potable, mercado y asistencia técnica.

En base al número de servicios que poseen las zonas rurales, el Ministerio de Agricultura ha efectuado una clasificación de ellas en Altas (8 a 10 servicios), Medias (4 a 7) y Bajas (0 a 3). El área del Proyecto de Irrigación de Pasarraya cuenta con escuelas, mercados, luz eléctrica por horas, correos, facilidades de transporte, asistencia médica, servicios de salud y agua potable; es decir 8 servicios y por lo tanto ha merecido una calificación de Al

ta.

E. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

El área a irrigarse se encuentra a 40 Km de la Carretera Marginal (entre Juan juí y Bellavista) y se une a ésta por la carretera que une a la marginal con la ciudad de Saposoa que puede ser transitada durante todo el año y que actualmente se encuentra en su etapa de mejoramiento. De igual forma puede llegarse tanto por vía terrestre como aérea desde la Capital hasta la ciudad de Tarapoto en vuelos comerciales y de ésta a Saposoa en Aerotaxi.

Esto indica que los productos de la zona pueden ser fácilmente evacuados hacia la importante ciudad de Tarapoto como al resto de la República por vía terrestre y/o aérea y hacia Iquitos por vía fluvial.

F. COMERCIALIZACION

La producción agrícola y pecuaria del área del proyecto puede comercializarse o almacenarse por intermedio de ENCI y ECASA, quienes actúan en la zona como compradores y almacenadores de granos y algodón, existiendo depósitos de almacenamiento en la zona y en zonas cercanas por lo que no existen problemas con productos como maíz, arroz, sorgo, algodón y soya.

Igualmente, estas instituciones pueden comprar toda la producción asegurando al agricultor una venta y pagos rápidos por sus productos, sin que esto signifique que tiene la obligación de hacerlo a través de esos canales.

Se considera la presencia de ENCI y ECASA como un factor positivo en lo referente a facilidad de almacenamiento y comercialización que ahorrará muchos esfuerzos al agricultor. Aparte de estas entidades existen comerciantes mayoristas y compradores de las industrias de la región que pueden comprar la producción de la zona.

En el caso de frutas, éstas pueden ser llevadas a Iquitos o la Costa, sobre todo aquéllas menos perecederas.

CUADRO I-1
BALANCE ENTRE DISPONIBILIDAD Y REQUERIMIENTO
DE MANO DE OBRA EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

DETALLE	IRRIGACION PASARRAYA
Requerimiento de mano de obra en jornales/año	28,200
Fuerza de trabajo requerida 1 hombre = 243 jornales/año	116
Fuerza existente de trabajo PEA sexo masculino	750
Exceso de mano de obra	634
% de Sub-empleo agropecuario	84%

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



CAPITULO II

CONDICIONES AGROECONOMICAS

A. EXTENSION Y APTITUD DE LA TIERRA

La extensión del área del proyecto es de aproximadamente 1,800 Ha aptas para cultivo, de las cuales en la actualidad se utilizan 540 Ha entre cultivo varios y pastos naturales.

El mayor porcentaje del área que abarca el proyecto se encuentra sin cultivo y constituido por las denominadas purmas o bosques secundarios que son fruto del rozo, cultivo por algún tiempo y abandono de las áreas parcialmente trabajadas. La vegetación introducida está constituida principalmente por pastizales del tipo "Torourco" y "Cama de niño".

En general se concluye que la zona está muy poco desarrollada, en lo que a aprovechamiento de área disponible se refiere y los rendimientos obtenidos son muy pobres. Esto se debe tanto al sistema tradicional de cultivo, como a la falta de una seguridad de disponibilidad de agua en cantidad y frecuencia adecuada y por último a la falta de una campaña de extensión que permita al agricultor elevar su nivel de tecnología y sus aspiraciones a fin de no producir sólo lo suficiente para sobrevivir, sino tener excedentes que le permitan mejorar sus ingresos.

B. CICLOS DE CULTIVO

Los cultivos anuales se pueden realizar dos veces al año pero predomina la siembra entre los meses de Enero a Marzo que coincide con la época de mayor abundancia y regularidad de precipitaciones.

La segunda campaña se inicia entre los meses de Agosto y Setiembre, pero los resultados son menos seguros por lo que en muchos casos el agricultor no se arriesga y si lo hace generalmente los rendimientos son muy pobres a no ser que se presenten precipitaciones considerables en intervalos adecuados.

En la práctica se producen 1.5 cultivos por año ya que no todos realizan la segunda campaña y en la mayoría de los casos no se obtienen buenos resultados.

C. NIVEL DE TECNOLOGIA

En general la poca superficie cultivada lo está con niveles bajos de tecno-

logía. Básicamente se presenta una tecnología de subsistencia, en la que el agricultor roza el monte, siembra y luego de un par de campañas (12 a 18 meses) abandona el área trasladándose a otra y repitiendo el ciclo.

No existe mayor uso de maquinaria agrícola, el riego depende exclusivamente de las lluvias, no se utiliza semilla mejorada o ésta no es la ideal para la zona y el uso de fertilizantes y pesticidas es mínimo.

Los rendimientos que se consiguen inicialmente son medios mientras el nivel de fertilidad del suelo sea bueno, la lluvia adecuada y los problemas fitosanitarios están bajo control.

Se puede concluir que los rendimientos actuales son bajos y en muchos casos si se considera el costo hundido del tiempo del agricultor, los resultados económicos son negativos como sucede muchas veces en maíz y otros cultivos.

D. PRODUCCION AGRICOLA

No se poseen datos exactos para las extensiones de los diferentes cultivos, estimándose en alrededor de 200 Ha bajo cultivo y otras 300 bajo pastos naturales conforme se indica en el Cuadro II-1.

Estas áreas, como se dijo anteriormente, están pobremente trabajadas y los rendimientos no son satisfactorios si se comparan con estándares de zonas tecnificadas.

Los rendimientos promedios por Ha obtenidos en la zona del proyecto se muestran en el Cuadro II-2.

En los Cuadros II-3 al II-7 se presentan los costos de producción estimados y rentabilidad de los diferentes cultivos por hectárea sin proyecto y en el Cuadro II-8, la situación agroeconómica actual sin proyecto.

CUADRO II-1
AREA CULTIVADA AÑO 1981

CULTIVO	AREA BRUTA	% DE AREA
Maíz	100 Ha	18.5
Arroz	50	9.3
Algodón	40	7.4
Cítricos	15	2.8
Sorgo	15	2.8
Plátanos	10	1.8
Pastos naturales	300	55.4
Otros	10	1.8
TOTAL	510 Ha	100.0

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



CUADRO II-2
RENDIMIENTOS PONDERADOS EN EL AREA DEL PROYECTO

CULTIVO	RENDIMIENTO (Kg/Ha)
Maíz amarillo	1,800
Frijol	250
Soya	1,500
Sorgo	3,600
Arroz	1,700

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



CUADRO II.3
 COSTOS DE PRODUCCION ESTIMADA Y RENTABILIDAD
 DEL CULTIVO DE MAIZ POR HECTAREA SIN PROYECTO

Gasto	Unidad	Cantidad	Costo
<u>Gasto de Cultivo</u>			
Preparación del terreno	días-hombre	40	60,000
Siembra	días-hombre	8	12,000
Deshierbo	días-hombre	10	15,000
Control Sanitario	días-hombre	2	3,000
Cosecha	días-hombre	20	30,000
SUB-TOTAL			120,000
<u>Gastos Especiales</u>			
Semilla	Kg	25	5,000
Pesticida	GLOBAL		3,750
Transporte (S/. 10.00)	Kg	1,500	15,000
SUB-TOTAL			23,750
GASTOS TOTALES			143,750
Rendimiento y Valor Bruto de la Producción (S/. 95. por Kg)	Kg	1,500	142,500
TOTAL NETO (Pérdida)			(1,250)

FUENTE: Banco Agrario

CUADRO II.4
 COSTOS DE PRODUCCION ESTIMADOS Y RENTABILIDAD DEL PROYECTO
 CULTIVO DE ARROZ POR HECTAREA SIN PROYECTO

Gasto	Unidad	Cantidad	Costo
<u>Gasto de Cultivo</u>			
Preparación del terreno y siembra.	días/hombre	52	78,000
Deshierbo	días/hombre	20	30,000
Control/Siembra	días/hombre	4	6,000
Siega y trilla	días/hombre	24	36,000
SUB-TOTAL		100	150,000
<u>Gastos Especiales</u>			
Semilla	Kg	50	9,000
Pesticida	GLOBAL		15,000
Sacos	GLOBAL		15,000
Transporte (S/.6.50)	Kg	1,800	12,000
SUB-TOTAL			51,000
GASTOS TOTALES			201,000
Rendimiento y Valor Bruto de la Producción S/. 145. por Kg)	Kg	1,800	261,000
TOTAL NETO			60,000

FUENTE: Banco Agrario

CUADRO II.5
 COSTO DE PRODUCCION ESTIMADO Y RENTABILIDAD DEL
 CULTIVO DE ALGODON POR HECTAREA SIN PROYECTO

Gasto	Unidad	Cantidad	Costo
<u>Gasto de Cultivo</u>			
Preparación del terreno	días-hombre	30	45,000
Siembra	días-hombre	8	12,000
Deshierbo	días-hombre	10	15,000
Control Sanitario	días-hombre	2	3,000
Cosecha	días-hombre	30	45,000
SUB-TOTAL			120,000
<u>Gastos Especiales</u>			
Semilla	Kg	25	5,000
Pesticida	GLOBAL		3,750
Transporte (S/.10.)	Kg	700	7,000
SUB-TOTAL			15,750
GASTOS TOTALES			135,750
Rendimiento y Valor Bruto de la Producción S/. 185. por Kg)	Kg	800	148,000
TOTAL NETO			12,250

CUADRO II.6
 COSTO DE PRODUCCION ESTIMADO Y RENTABILIDAD
 DEL CULTIVO DE SORGO GRANIFERO POR HECTAREA
 SIN PROYECTO

Gasto	Unidad	Cantidad	Costo
<u>Gasto de Cultivo</u>			
Preparación del terreno	hora/máquina	3.5	22,850
Siembra	días/hombre	10	15,000
Deshierbo	días/hombre	10	15,000
Cosecha y trillo	días/hombre	12	18,000
SUB-TOTAL			70,850
<u>Gastos Especiales</u>			
Semilla	Kg	14	1,960
Transporte	Kg	1,500	12,000
GASTOS TOTALES			84,810
Rendimiento y Valor Bruto de la Producción S/. 84. por Kg)	Kg	1,500	126,000
TOTAL NETO			41,190

FUENTE: Banco Agrario

CUADRO II.7
 COSTO DE PRODUCCION ESTIMADOS Y RENTABILIDAD
 DEL CULTIVO DE NARANJO. SIN PROYECTO (SOLES/
 Ha/CULTIVO

Gastos	Unidad	Cantidad	Costo
<u>Fertilizantes</u>			
Urea	Kg	222	24,220
Superfosfato simple	Kg	200	12,800
Cloruro de Potasio	Kg	234	25,740
<u>Insecticidas</u>			
Aldrin	Kg	4	1,200
Mirex	Kg	2	2,100
<u>Fungicidas</u>			
Cupravit	Kg	6	8,000
<u>Mano de Obra</u>			
Poda	días-hombre	6	9,000
Deshierbo	días-hombre	30	45,000
Coroneo	días-hombre	10	15,000
Control Sanitario	días-hombre	10	15,000
Cosecha	días-hombre	48	72,000
<u>Transporte</u>			
De insumos	Kg	669	3,000
De cosecha	Kg	12,000	48,000
SUB-TOTAL			289,260
Imprevistos			2,812
COSTO TOTAL			292,072
Rendimiento y Valor Bruto de la Producción S/. 50. por Kg)	Kg	12,000	600,000
TOTAL NETO			307,928

CUADRO II.8

SITUACION ACTUAL SIN PROYECTO

Cultivo	(a) Hectáreas estimadas	(b) Rendimiento Kg/Ha	(c) Gastos por Ha	(d) VBP Ha	(e) VBP total	(f)=(d-c) a VNP total
Ganadería en pasto natural *	300	100	40,000	90,000	27'000,000	15'000,000
Maíz	100	1,500	143,250	142,500	14'250,000	(125,000)
Arroz	50	1,800	201,000	261,000	13'050,000	3'000,000
Algodón	40	800	135,750	148,000	5'920,000	490,000
Sorgo	15	1,500	84,810	126,000	1'890,000	617,850
Plátano	10	4,000	200,000	280,000	2'800,000	800,000
Naranja	15	12,000	292,072	600,000	9'000,000	4'618,920
Otros **	10	-	150,000	170,000	1'700,000	200,000
TOTAL	540				75'610,000	24'601,770

* Peso vivo de carne producida por Ha/año

** Estimado aproximado de diversos cultivos

NOTA: Se asume una campaña en cultivos anuales.



11374

2008

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

