

INSTITUCION

**Instituto Nacional de Recursos Naturales –
INRENA.**

PROYECTO

ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA
PACA”

ESPEDIENTE TECNICO

SUB PROYECTO

EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

PRESUPUESTO: S/. 220,509.27
MODALIDAD: ADMINISTRACION DIRECTA
EJECUTA: INRENA – PROYECTO PACA

SECTOR – 01: ADMINISTRACION
SECTOR – 02: TALLERES
SECTOR – 03: VESTIDORES Y S.H.
SECTOR – 04: ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO
SECTOR – 05: GUARDIANA Y CARTEL
SECTOR – 06: SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)
SECTOR – 07: SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)
SECTOR – 08: SISTEMA DE DESAGUE (ACOMETIDA)
SECTOR – 09: CERCO PERIMETRICO

TOMO II

DICIEMBRE DE 1999

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

INDICE

TOMO I

- MEMORIA DESCRIPTIVA
- ESPECIFICACIONES TECNICAS
- PRESUPUESTO GENERAL

SECTOR – 01: ADMINISTRACION
SECTOR – 02: TALLERES
SECTOR – 03: VESTIDORES Y S.H.

TOMO II

SECTOR – 04: ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO
SECTOR – 05: GUARDIANIA Y CARTEL
SECTOR – 06: SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)
SECTOR – 07: SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)
SECTOR – 08: SISTEMA DE DESAGUE (ACOMETIDA)
SECTOR – 09: CERCO PERIMETRICO

- PLANOS

1. PERIMETRICO Y UBICACIÓN
2. DISTRIBUCION Y LOCALIZACION
3. TECHOS
4. ELEVACIONES Y CORTES
5. CIMENTACIONES
6. INSTALACIONES SANITARIAS
7. INSTALACIONES ELECTRICAS
8. SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)
9. SISTEMA ELECTRICO TRIFASICO (ACOMETIDA)

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 04

ACCESO, **ESTACIONAMIENTO** **Y SECADO**

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 04: ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

- PRESUPUESTO Y

- PRESUPUESTO DESAGREGADO

(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRESUPUESTO

Obra : 030201 EBIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

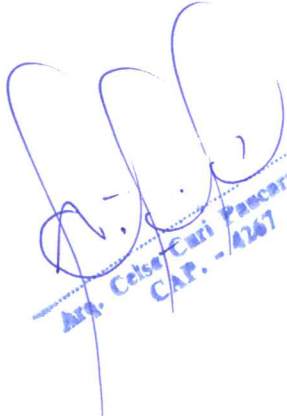
Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01.00	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01.00	ELIMINACION DE MALEZA PEG.	M2	2,500.00	0.25	625.00	
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	2,500.00	0.44	1,100.00	
01.03.00	TRAZO Y REPLANTEO	M2	2,500.00	1.59	3,975.00	5,700.00
02.00	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</u>					
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	M3	100.00	14.39	1,439.00	
02.04.00	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT SIN APISONAR	M3	100.00	0.78	978.00	
02.05.00	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTACION	M2	2,500.00	1.91	4,775.00	
02.06.00	EXCAVACION DE ZANJAS CUNETA	M3	31.20	11.71	365.35	7,457.35
	Costo directo					13,157.35
	GASTOS GENERALES 15%					1,973.60
	SUBTOTAL					15,130.95
	IMPUESTO					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO					15,130.95

SON : QUINCE MIL CIENTO TREINTA Y 95/100 NUEVOS SOLES


 Arq. César Curi Pancarmaña
 CAP. - 4267

ARQUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

D E S A G R E G A D O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : 0201002 INRENA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SEDADO

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Tarjeta Nro. : 0001

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Mano de obra	Materiales	Equipo	Parcial
01.00	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>							
01.01.00	ELIMINACION DE MALEZA PER.	M2	2,500.00	0.25	600.00	0.00	25.00	625.00
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	2,500.00	0.44	1,075.00	0.00	25.00	1,100.00
01.03.00	TRAZO Y REPLANTEO	M2	2,500.00	1.59	1,125.00	825.00	2,025.00	3,975.00
				Sub total	2,800.00	825.00	2,075.00	5,700.00
02.00	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</u>							
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	M3	100.00	14.39	426.00	1,000.00	13.00	1,439.00
02.04.00	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT SIN APISONAR	M3	100.00	8.78	852.00	0.00	26.00	878.00
02.05.00	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTACION	M2	2,500.00	1.91	1,875.00	850.00	2,050.00	4,775.00
02.06.00	EXCAVACION DE ZANJAS CUNETAS	M3	31.20	11.71	354.74	0.00	10.61	365.35
				Sub total	3,507.74	1,850.00	2,099.61	7,457.35
	Costo directo				6,307.74	2,675.00	4,174.61	13,157.35

[Handwritten Signature]
 Ara. Celso Quijano
 CAP. - 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 04: ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

- COSTOS UNITARIOS

(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 04 ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha : 15/12/1999

Partida : 01.01.00 ELIMINACION DE MALEZA PEO.

Rendimiento : 1,000.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

0.25

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0000	5.12	0.00	
470104 PEON	HH	0.00	0.0640	3.75	0.24	0.24
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.24	0.01	0.01

Partida : 01.02.00 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

0.44

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.00	0.05	
470104 PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.03.00 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento : 200.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

1.59

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
300201 YESO DE 20 Kg	BSL		0.0100	20.00	0.20	
375405 MINCHA DE 50 MTRS.	PZA	0.60	0.0005	150.00	0.08	
390283 CORDEL PARA TRAZOS	ML		0.1000	0.15	0.02	
440100 ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	0.33
Mano de obra						
470032 TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0400	7.50	0.30	
470104 PEON	HH	1.00	0.0400	3.75	0.15	0.45
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.45	0.01	
491903 NIVEL	HE	1.00	0.0400	20.00	0.80	0.81

Partida : 02.03.00 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL

Rendimiento : 8.000 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

14.39

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
050115 MATERIAL DE RELLENO	m3		1.0000	10.00	10.00	10.00
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.1000	5.12	0.51	
470104 PEON	HH	1.00	1.0000	3.75	3.75	4.26
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	4.26	0.13	0.13

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 04 ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha : 15/12/1999

Partida : 02.04.00 CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT SIN APISONAR
 Rendimiento : 4.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 3.78

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104 PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZND		3.0000	0.52	0.26	0.26

Partida : 02.05.00 NIVELACION INTERIOR Y COMPACTACION
 Rendimiento : 100.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 1.91

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0100	4.00	0.04	
390500 AGUA	M3		0.0500	5.00	0.25	
431652 REGLA DE MADERA	P2		0.0300	1.00	0.03	0.34
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0080	5.12	0.04	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0800	5.08	0.41	
470104 PEON	HH	1.00	0.0800	3.75	0.30	0.75
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZND		3.0000	0.75	0.02	
490304 COMPACTADOR VIRR. TIPO PLANCHA 7 HP	HM	1.00	0.0800	10.00	0.80	0.82

Partida : 02.06.00 EXCAVACION DE ZANJAS CUNETA
 Rendimiento : 3.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 11.71

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470104 PEON	HH	1.00	2.6667	3.75	10.00	11.37
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZND		3.0000	11.37	0.34	0.34

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 04: ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

**- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.**

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha oferta: 15/12/1997

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	100.00	750.00	750.00
470101 CAPATAZ	HH	5.12	60.32	308.84	295.74
470102 OPERARIO	HH	5.08	225.00	1,143.00	1,150.00
470104 PEON	HH	3.75	1,093.20	4,079.50	4,112.00
S U B T O T A L					6,307.74

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u e o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	4.00	25.00	100.00	100.00
050115 MATERIAL DE RELLENO	m3	10.00	100.00	1,000.00	1,000.00
300201 YESO DE 20 Kg	BLS	20.00	25.00	500.00	500.00
375405 WINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	1.25	187.50	200.00
390203 CORDON PARA TRAZOS	NL	0.15	250.00	37.50	50.00
390500 AGUA	M3	5.00	125.00	625.00	625.00
431432 REGLA DE MADERA	P2	1.00	75.00	135.00	125.00
440100 ESTACA DE MADERA	P2	1.50	50.00	75.00	75.00
S U M T O T A L					2,675.00

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REM. que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha oferta 15/12/1999

Código Insumo	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
490304 COMPACTADOR VIRR. TIPO PLANCHA 7 HP	HM	10.00	200.00	2,000.00	2,000.00
491903 NIVEL	HE	20.00	100.00	2,000.00	2,000.00
S U B T O T A L					4,000.00

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

FORMULA POLINOMICA

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 04 : ACCESO, ESTACIONAMIENTO Y SECADO

Fecha oferta 15/12/1999

Area geográfica : 06

MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.418	100.00	M	47	HANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.289	100.00	M	49	MADUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
3	0.293	2.39	IAM	02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
		4.44		44	MADERA TERCIA DA PARA CARPINTERIA
		22.53		05	AGREGADO GRUESO
		70.64		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

$$K = 0.418 \cdot M + 0.289 \cdot M + 0.293 \cdot IAM$$

$$K = 0.418 \cdot M + 0.289 \cdot M + 0.293 \cdot IAM$$

[Handwritten signature]
 Arg. Celso Carrizosa
 C.A.B. e 4247

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 05

GUARDIANIA Y **CARTEL DE OBRA**

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 05: GUARDINIA Y CARTEL

- PRESUPUESTO Y

- PRESUPUESTO DESAGREGADO

(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Unid	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01.00	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01.00	ELIMINACION DE MALEZA PER.	M2	20.00	0.25	5.00	
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	20.00	0.44	8.80	
01.03.00	TRAZO Y REPLANTEO	M2	12.00	1.59	19.08	
01.04.00	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M	UND	1.00	499.46	499.46	532.36
02.00	<u>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</u>					
02.01.00	EXCAVACION PARA ZAPATAS DE 1.00 MT A 1.40 MT DE PROFUNDIDAD	M3	1.80	11.71	21.08	
02.02.00	EXCAVACION PARA CIMIENTOS HASTA 1.00 MT TERRENO NORMAL	M3	1.05	8.78	9.22	
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL	M3	2.40	14.39	34.54	
02.04.00	CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT SIN APISONAR	M3	2.40	8.78	21.07	
02.05.00	NIVELACION INTERIOR Y COMPACTACION	M2	12.00	1.91	22.92	108.83
03.00	<u>ESTRUCTURA DE CONCRETO SIMPLE</u>					
03.01.00	SOLADO PARA ZAPATAS DE 3" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORNIGON	M2	1.44	26.66	38.39	
03.02.00	CONCRETO EN ZAPATAS F'c= 140 KG/CM2	M3	1.44	343.04	493.98	
03.03.00	CIMIENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORNIGON 30% PIEDRA	M3	1.05	291.78	306.37	
03.04.00	CONCRETO SOBRECIMIENTO DE 1:8 CEM-HOR 25% P.W. ANCHO=0.15 MT	M3	0.06	348.69	20.92	
03.05.00	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10	M2.	12.00	32.55	390.60	1,250.26
04.00.00	<u>ESTRUCTURA DE MADERA ROLLIZA Y TECHADO</u>					
04.01.00	COLOCACION DE HORCONES DE D=8"	ML	16.00	23.59	377.04	
04.03.01	COLOCACION VIGA PAR D=5" ROLLIZO	ML	14.00	7.34	102.76	
04.03.02	COLOCACION VIGA/COST. D=4" ROLLIZO	ML	7.00	7.59	53.13	
04.04.01	COLOCACION SOBRESOLERA D=3" ROLLIZO	ML	22.00	7.28	160.16	
04.06.00	COLOCACION NUDILLO D=3" ROLLIZO	ML	6.00	4.09	24.54	
04.07.00	ROTADOR DE HUASAI A=2"	ML	22.00	1.96	43.12	
04.08.00	COBERTURA DE CRISNEJA Y HUASAI	M2	14.00	17.62	246.68	
04.09.00	CUMBRERA DE ARAYALI DE SHAPAJA	ML	2.00	15.49	30.98	1,040.41
05.00	<u>MUROS</u>					
05.01.00	MURO DE QUINCHA PACA-ARCILLA-ARENA E=12.5 cm	M2	32.90	37.45	1,228.36	1,228.36
06.00	<u>CONTRAZOCALO, ZOCALO Y PISOS</u>					
07.00.00	<u>CARPINTERIA DE MADERA</u>					
07.01.00	PUERTAS DE MADERA TABLERO REBAJADO 4.5 mm CAORA	M2	2.10	105.23	221.03	
07.02.00	DINTEL O ALFEIZAR DE MADERA 2"X7"	ML	28.00	15.90	445.20	
07.03.00	MARCO DE VENTANA Y TRAGALUZ TABLILLA 2X1	M2	3.60	15.40	55.44	
07.04.00	TAPAJUNTAS DE MADERA DE 1"X 3/4"	ML	56.00	1.40	78.40	
07.05.00	ENREJADO DE MADERA DE TRAGALUZ 2"X1"	M2	5.60	16.19	90.66	890.73
08.00	<u>CARPINTERIA METALICA</u>					

ARQUI-AMAZON

PRESUPUESTO

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula OS : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

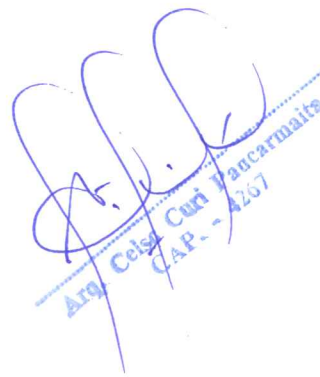
Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
08.01.00	VENTANA DE FO C/PERFIL Y "T" 1"X1/8"C/MALLA COCADA 2"X1/8"	M2	3.60	31.07	114.73	114.73
09.00	<u>CERRAJERIA</u>					
09.01.00	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL PESADA	PZA	1.00	56.52	56.52	
09.02.00	PICAPORTE NEGRO DE 2.1/2"	UND	3.00	4.15	12.45	68.97
10.00	<u>PINTURA</u>					
10.01.00	PINTURA DE EXTERIORES CON LATEX 2 MANOS	M2	32.00	2.98	97.74	
10.02.00	PINTURA DE INTERIORES CON LATEX 2 MANOS	M2	32.00	2.73	89.54	
10.03.00	PINTURA EN PUERTAS C/BARNIZ, 2 MANOS	M2	4.20	8.04	33.77	
10.04.00	PINTURA EN VENTANAS C/BARNIZ 2 MANOS	M2	3.60	6.20	22.32	243.37
13.00	<u>INSTALACION ELECTRICA</u>					
13.01.00	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	2.00	24.77	49.54	
13.02.00	SALIDA PARA TOMACORRIENTES BIPOLARES SIMPLES CON PVC	PTO	1.00	29.74	29.74	
13.03.00	SALIDA PARA FLUORESCENTE 40W	PTO	1.00	60.81	60.81	
13.04.00	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	1.00	24.77	24.77	
13.05.00	CENTRO DE LUZ (FOCO AHORRADOR) 25W	PTO	1.00	55.31	55.31	228.17
	Costo directo					5,706.19
	GASTOS GENERALES 15%					855.93
	SUBTOTAL					6,562.12
	IMPUESTO					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO					6,562.12

SOM : SEIS MIL QUINIENTOS SESENTIDOS Y 12/100 NUEVOS SOLES


 Arq. Celsi Curi Yaucarmaita
 CAP - 4267

					Sub total	83.22	1,148.10	18.94	1,250.26
04.00.00	<u>ESTRUCTURA DE MADERA ROLLIZ Y TECHADO</u>								
04.01.00	COLOCACION DE HORCONES DE D=8"	ML	16.00	23.69	78.56	298.08	2.40	379.04	
04.03.01	COLOCACION VIGA PAR D=5" ROLLIZO	ML	14.00	7.34	37.24	46.20	19.32	102.76	
04.03.02	COLOCACION VIGA/COST. D=4" ROLLIZO	ML	7.00	7.59	23.87	19.46	7.80	53.13	
04.04.01	COLOCACION SOBRESOLERA D=3" ROLLIZO	ML	22.00	7.28	75.02	54.34	30.80	160.16	
04.06.00	COLOCACION MUDILLO D=3" ROLLIZO	ML	6.00	4.09	6.42	14.82	3.30	24.54	
04.07.00	BOTADOR DE HUASAI A=2"	ML	22.00	1.96	30.14	12.10	0.88	43.12	
04.08.00	COBERTURA DE CRISNEJA Y HUASAI	M2	14.00	17.62	53.06	192.08	1.54	248.68	
04.09.00	CUNBRERA DE ARMAYALI DE SHAPAJA	ML	2.00	15.49	6.82	23.96	0.20	30.98	
					Sub total	311.13	661.04	68.24	1,040.41
05.00	<u>MUROS</u>								
05.01.00	MURO DE QUINCHA FACA-ARCILLA-ARENA E=12.5 cm	M2	32.80	37.45	653.38	385.30	19.68	1,228.36	
					Sub total	653.38	385.30	19.68	1,228.36

ARQUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

D E S A G R E G A D O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : 0201002 INRENA

Fórmula 05 : GUARDIANIA Y CARTEL DE OBRA

Lugar : IBERIA


Departamento : MADRE DE DIOS

Tarjeta Mro. : 0001

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitar	Mano de obra	Materiales	Equipo	Parcial
06.00	<u>CONTRAZOCALO, ZOCALO Y PISOS</u>							
07.00.00	<u>CARPINTERIA DE MADERA</u>							
07.01.00	PUERTAS DE MADERA TABLERO REBAJADO 4.5 mm CAOSBA	M2	2.10	105.25	94.36	122.37	14.36	221.03
07.02.00	DINTEL O ALFEIZAR DE MADERA 2"X7"	NL	28.00	15.90	99.12	341.04	5.04	445.20
07.03.00	MARCO DE VENTANA Y TRAGALUZ TABLILLA 2X1	M2	3.60	15.40	20.02	34.31	0.61	55.44
07.04.00	TAPAJUNTAS DE MADERA DE 1"X 3/4"	NL	56.00	1.40	31.36	45.92	1.12	78.40
07.05.00	ENREJADO DE MADERA DE TRAGALUZ 1"X1"	M2	3.60	16.19	31.14	37.96	1.57	70.66
				Sub total	266.00	602.10	22.64	890.73
08.00	<u>CARPINTERIA METALICA</u>							
08.01.00	VENTANA DE FB C/PERFIL Y "T" 1"X1/8"C/MALLA DOSCADA 2"X1/8"	M2	3.60	31.37	21.74	63.34	9.65	114.73
				Sub total	21.74	63.34	9.65	114.73
09.00	<u>CERRAJERIA</u>							
09.01.00	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL PESADA	PZA	1.00	56.52	11.18	45.00	0.34	56.52
09.02.00	PICAPORTE NEGRO DE 2.1/2"	UND	3.00	4.15	4.89	7.50	0.06	12.45
				Sub total	16.07	52.50	0.40	68.97
10.00	<u>PINTURA</u>							
10.01.00	PINTURA DE EXTERIORES CON LATEX 2 MANOS	M2	32.80	2.98	44.28	52.15	1.31	97.74
10.02.00	PINTURA DE INTERIORES CON LATEX 2 MANOS	M2	32.80	2.73	44.28	43.95	1.31	89.54
10.03.00	PINTURA EN PUERTAS C/BARNIZ 2 MANOS	M2	4.20	8.04	13.94	19.40	0.42	33.77
10.04.00	PINTURA EN VENTANAS C/BARNIZ 2 MANOS	M2	3.60	6.20	10.73	11.27	0.32	22.32
				Sub total	113.23	126.77	3.36	243.37

13.00 <u>INSTALACION ELECTRICA</u>								
13.01.00	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	2.00	24.77	13.92	35.20	0.42	49.54
13.02.00	SALIDA PARA TOMACORRIENTES BIPOLARES SIMPLES CON PVC	PTD	1.00	29.74	13.45	15.89	0.40	29.74
13.03.00	SALIDA PARA FLUORESCENTE 40W	PTD	1.00	68.81	14.93	53.43	0.45	68.81
13.04.00	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	1.00	24.77	6.96	17.60	0.21	24.77
13.05.00	CENTRO DE LUZ (FOCO AHORRADOR) 25W	PTD	1.00	55.31	14.93	39.93	0.45	55.31
				Sub total	64.19	162.05	1.93	228.17
	Costo directo				1,763.73	3,773.84	166.61	5,706.19


 Arq. Celso Luis Panormano
 C.A.P. - 4467

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 05: GUARDINIA Y CARTEL

- COSTOS UNITARIOS (DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1995

Partida : 01.01.00 ELIMINACION DE MALEZA PEG.

Rendimiento : 1,000.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

0.25

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0003	5.12	0.00	
470104 PEON	HH	0.00	0.0640	3.75	0.24	0.24
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.24	0.01	0.01

Partida : 01.02.00 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

0.44

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.08	0.05	
470104 PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.03.00 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento : 200.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

1.39

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
300201 YESO DE 28 Kg	BLS		0.0100	20.00	0.20	
375405 MINCHA DE 50 MTRS.	PZA	0.60	0.0005	150.00	0.09	
390283 CORDEL PARA TRAZOS	ML		0.1000	0.15	0.02	
440100 ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	0.33
Mano de obra						
470032 TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0400	7.50	0.30	
470104 PEON	HH	1.00	0.0400	3.75	0.15	0.45
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.45	0.01	
491903 NIVEL	HE	1.00	0.0400	20.00	0.80	0.81

Partida : 01.04.00 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M

Rendimiento : 1.000 UND/Día

Costo unitario directo(S/.) por (UND)

499.40

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	1.00	1.0000	4.00	4.00	
021010 PERNOS HEXAGONALES DE 3/4" x 3 1/2"	PZA	1.00	16.0000	1.20	19.20	
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS	1.00	3.9000	30.00	27.00	
380000 HORMIGON	M3	1.00	0.3600	130.00	46.80	
440016 MADERA TORNILLO CEPILLADA	P2	1.00	70.0000	1.50	105.00	
540242 PINTURA ESMALTE SINTETICO	GLN	1.00	0.4320	45.00	19.44	
610122 PLANCHA GALVANIZADA DE 1.83 X 0.90	M2		0.6400	15.16	131.16	352.60
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	2.00	16.0000	5.08	81.28	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.0000	4.45	35.60	
470104 PEON	HH	1.00	0.0000	3.75	30.00	146.88

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 02.01.00 EXCAVACION PARA ZAPATAS DE 1.00 MT A 1.40 MT DE PROFUNDIDAD
 Rendimiento : 3.000 M3/Dia Costo unitario directo(%) por (M3)

11.71

Codigo	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470104	PEON	HH	1.00	2.6667	3.75	10.00	11.37
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	11.37	0.34	0.34

Partida : 02.02.00 EXCAVACION PARA CIMIENTOS HASTA 1.00 MT TERRENO NORMAL
 Rendimiento : 4.000 M3/Dia Costo unitario directo(%) por (M3)

8.78

Codigo	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	8.52	0.26	0.26

Partida : 02.03.00 RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO MANUAL
 Rendimiento : 8.000 M3/Dia Costo unitario directo(%) por (M3)

14.39

Codigo	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
050115	MATERIAL DE RELLENO	m3		1.0000	10.00	10.00	10.00
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.1000	5.12	0.51	
470104	PEON	HH	1.00	1.0000	3.75	3.75	4.26
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	4.26	0.13	0.13

Partida : 02.04.00 CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 MT SIN APISONAR
 Rendimiento : 4.000 M3/Dia Costo unitario directo(%) por (M3)

8.78

Codigo	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	8.52	0.26	0.26

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 02.05.00 NIVELACION INTERIOR Y COMPACTACION

Rendimiento : 100.000 M2/Día

Costo unitario directo(%) por (M2)

1.91

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	XG	0.0100	4.00	0.04	
390500 AGUA	M3	0.0500	5.00	0.25	
431652 REGLA DE MADERA	P2	0.0300	1.80	0.05	0.34
Mano de obra					
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0080	0.04	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0800	0.41	
470104 PEON	HH	1.00	0.0800	0.30	0.75
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	CMO	3.0000	0.75	0.02	
490304 COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	HH	1.00	0.0800	0.80	0.82

Partida : 03.01.00 SOLADO PARA ZAPATAS DE 3" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORNIGON

Rendimiento : 54.000 M2/Día

Costo unitario directo(%) por (M2)

26.66

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
010001 ACEITE PARA MOTOR GRADO 30	GLN	0.0010	30.00	0.03	
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS	0.2300	30.00	6.90	
340000 GASOLINA 84 OCTANOS	GLN	0.0200	6.50	0.13	
380000 HORNIGON	M3	0.1000	130.00	13.00	
390500 AGUA	M3	0.0120	5.00	0.06	20.12
Mano de obra					
470022 OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	HH	1.00	0.1481	4.90	0.73
470101 CAPATAZ	HH	0.20	0.0296	5.12	0.15
470102 OPERARIO	HH	2.00	0.2963	5.08	1.51
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.1481	4.45	0.66
470104 PEON	HH	6.00	0.8889	3.75	6.38
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	CMO	0.0300	6.38	0.00	
491007 MEZCLADORA CONCRETO TAMBOUR 18HP 11P3	HH	0.07	0.0104	15.00	0.16

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 03.02.00 CONCRETO EN ZAPATAS F'c= 140 KG/CM2

Rendimiento : 25.000 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

343.04

Código	Descripción ítem	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
010004	ACEITE PARA MOTOR SAE-30	GLN		0.0030	30.00	0.09	
050103	ARENA DE RIO	m3		0.4700	25.00	11.75	
170452	LADRILLO CHANCADO 1"	M3		0.7600	100.00	76.00	
210000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		7.5700	30.00	227.10	
340000	GASOLINA 84 OCTANOS	GLN		0.2200	6.50	1.43	
390500	AGUA	M3		0.1940	5.00	0.92	317.29
Mano de obra							
470022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	HH	2.00	0.6400	4.90	3.14	
470101	CAPATAZ	HH	0.20	0.0640	5.12	0.33	
470102	OPERARIO	HH	2.00	0.6400	5.08	3.25	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.3200	4.45	1.42	
470104	PEON	HH	8.00	2.5600	3.75	9.60	17.74
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		0.0300	17.74	0.01	
490704	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	HM	1.00	0.3200	10.00	3.20	
491007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	HM	1.00	0.3200	15.00	4.80	8.01

Partida : 03.03.00 CIMIENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON 30% PIEDRA

Rendimiento : 25.000 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

291.78

Código	Descripción ítem	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
051101	PIEDRA PARA CIMENTACION	M3		0.5000	130.00	65.00	
210000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		3.0500	30.00	91.50	
380000	HORMIGON	M3		0.8700	130.00	113.10	
390500	AGUA	M3		0.1900	5.00	0.90	270.50
Mano de obra							
470022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	HH	1.00	0.3200	4.90	1.57	
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0320	5.12	0.16	
470102	OPERARIO	HH	2.00	0.6400	5.08	3.25	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.3200	4.45	1.42	
470104	PEON	HH	8.00	2.5600	3.75	9.60	16.00
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	16.00	0.48	
491007	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	HM	1.00	0.3200	15.00	4.80	5.28

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1979

Partida : 03.04.00 CONCRETO SOBRECIMIENTO DE 1:3 CEM-HOR 252 P.M. ANCHO=0.15 MT

Rendimiento : 10.000 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

348.69

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
010004 ACEITE PARA MOTOR SAE-30	GLN		0.0040	30.00	0.12	
050220 PIEDRA MEDIANA	M3		0.4100	130.00	53.30	
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		3.6500	30.00	109.50	
340000 GASOLINA 84 OCTANOS	GLN		0.2400	6.50	1.56	
380000 HORMIGON	M3		0.9700	130.00	126.10	
390500 AGUA	M3		0.1600	5.00	0.80	291.38
Mano de obra						
470022 OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	HH	1.00	0.8000	4.90	3.92	
470101 CAPATAZ	HH	0.20	0.1600	5.12	0.82	
470102 OPERARIO	HH	2.00	1.6000	5.08	8.13	
470103 OFICIAL	HH	2.00	1.6000	4.45	7.12	
470104 PEON	HH	8.00	6.4000	3.75	24.00	43.99
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	43.99	1.32	
491007 MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP TIPO 3	HH	1.00	0.8000	15.00	12.00	13.32

Partida : 03.05.00 FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10

Rendimiento : 25.000 M2./Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2.)

32.55

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
050103 ARENA DE RIO	M3		0.0200	25.00	0.50	
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		0.4410	30.00	13.23	
380000 HORMIGON (PUESTO EN OBRA)	M3		0.1250	130.00	16.25	
390500 AGUA	M3		0.0150	5.00	0.08	30.06
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0320	5.12	0.16	
470102 OPERARIO	HH	0.80	0.2560	5.08	1.30	
470104 PEON	HH	0.80	0.2560	3.75	0.96	2.42
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	2.42	0.07	0.07

Partida : 04.01.00 COLOCACION DE HORCONES DE D=8"

Rendimiento : 40.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

23.69

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0140	4.00	0.06	
020108 CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.1000	4.50	0.45	
390209 Soga DE 1/2" NYLON	KG		0.0110	34.00	0.37	
430004 MADERA DURA PARA HORCONES D= 8"	P2		14.0000	1.20	16.80	
431002 MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2		0.5100	1.00	0.51	
530402 PREL	KG		0.1100	4.00	0.44	18.63
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104 PEON	HH	4.00	0.8000	3.75	3.00	4.91
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	4.91	0.15	0.15

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 04.03.01 COLOCACION VIGA PAR D=5" ROLLIZO

Rendimiento : 40.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

7.34

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total	
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	0.0270	4.00	0.11		
020122 CLAVO PARA MADERA C/C 8" (11)	KG	0.0500	6.50	0.33		
430029 MADERA ROLLIZA D=5"	ML	1.0500	2.72	2.84	3.30	
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104 PEON	HH	1.00	0.2000	3.75	0.75	2.66
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	CMO	3.0000	2.66	0.98		
484001 MOTOSIERRA	HM	1.00	0.2000	6.50	1.30	1.30

Partida : 04.03.02 COLOCACION VIGA/COST. D=4" ROLLIZA

Rendimiento : 40.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

7.59

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total	
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	0.0270	4.00	0.11		
020122 CLAVO PARA MADERA C/C 8" (11)	KG	0.1290	6.50	0.84		
430029 MADERA ROLLIZA D=4"	ML	1.0500	1.74	1.83	2.78	
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104 PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	3.41
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	CMO	3.0000	3.41	0.10		
484001 MOTOSIERRA	HM	1.00	0.2000	6.50	1.30	1.40

Partida : 04.04.01 COLOCACION SOBRESOLERA D=3" ROLLIZO

Rendimiento : 40.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

7.28

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total	
Materiales						
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	0.0270	4.00	0.11		
020120 CLAVO PARA MADERA C/C 6" (21)	KG	0.0470	5.50	0.26		
430027 MADERA ROLLIZA D=3"	ML	1.0500	2.00	2.10	2.47	
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104 PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	3.41
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	CMO	3.0000	3.41	0.10		
484001 MOTOSIERRA	HM	1.00	0.2000	6.50	1.30	1.40

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 04.06.00 COLOCACION MUDILLO Ø=3" ROLLIZO

Rendimiento : 100.000 ML/Día

Costo unitario directo(5/.) por (ML)

4.09

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0270	4.00	0.11	
020120	CLAVO PARA MADERA C/C 6" (21)	KG		0.0480	5.50	0.26	
430027	MADERA ROLLIZA Ø=3"	ML		1.0500	2.00	2.10	2.47
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0800	5.08	0.41	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0800	4.45	0.36	
470104	PEON	HH	1.00	0.0800	3.75	0.30	1.07
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	1.07	0.03	
404001	MOTOSIERRA	HH	1.00	0.0800	6.50	0.52	0.55

Partida : 04.07.00 ROTADOR DE HUASAI A=2"

Rendimiento : 100.000 ML/Día

Costo unitario directo(5/.) por (ML)

1.96

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020102	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" (203)	KG		0.0050	4.00	0.02	
430911	RIPAS DE HUASAI A=2"	ML		1.0500	0.50	0.53	0.55
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0800	5.08	0.41	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0800	4.45	0.36	
470104	PEON	HH	2.00	0.1600	3.75	0.60	1.37
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	1.37	0.04	0.04

Partida : 04.08.00 COBERTURA DE CRISNEJA Y HUASAI

Rendimiento : 40.000 M2/Día

Costo unitario directo(5/.) por (M2)

17.62

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020100	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2" (486)	KG		0.0420	4.00	0.25	
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.1333	4.00	0.53	
430912	RIPAS DE HUASAI A=3"	ML		1.0500	1.20	1.26	
450301	CRISNEJA FANO DE 3M A 7.5CM	FM		4.6700	2.50	11.68	13.72
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	0.30	0.1000	5.08	0.51	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.4000	4.45	1.78	
470104	PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	3.79
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	CMO		3.0000	3.79	0.11	0.11

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA Fecha : 15/12/1999

Partida : 04.09.00 CUBRERA DE ARNAYALI DE SHAPAJA
 Rendimiento : 40.000 ML/Día Costo unitario directo(%) por (ML) 15.49

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.1333	4.00	0.53	
020450	ALAMBRE #16	KG		0.1000	4.50	0.45	
450310	ARNAYALI DE SHAPAJA 2.5MT	PZ		1.1000	10.00	11.00	11.98
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104	PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	3.41
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	3.41	0.10	0.10

Partida : 05.01.00 MURO DE QUINCHA PACA-ARCILLA-ARENA E=12.5 cm
 Rendimiento : 3.000 M2/Día Costo unitario directo(%) por (M2) 37.45

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020100	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2" (684)	KG		0.0087	6.00	0.05	
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0114	4.00	0.05	
050103	ARENA DE RIO	m3		0.0250	25.00	0.63	
053001	MATERIAL DE RELLENO CLASIFICADO (arcilla)	M3		0.1000	10.00	1.00	
210000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5%)	MLS		0.4413	30.00	13.24	
390500	AGUA	M3		0.0225	5.00	0.11	
450410	PACA (PAMBU) 0-7cm X 3.0 mts	PTA		1.9533	1.00	1.95	16.93
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470102	OPERARIO	HH	1.00	2.6667	5.08	13.55	
470104	PEON	HH	0.50	1.3333	3.75	5.00	19.92
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	19.92	0.60	0.60

Partida : 07.01.00 PUERTAS DE MADERA TABLERO REBAJADO 4.5 cm CAJERA
 Rendimiento : 2.000 M2/Día Costo unitario directo(%) por (M2) 105.25

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020101	CLAVOS PARA MADERA C/C 1" (1900)	KG		0.0750	8.00	0.60	
020103	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" (403)	KG		0.0380	4.00	0.15	
390000	COLA SINTETICA FULLER	GLN		0.1200	36.00	4.32	
390275	LIIJA PARA MADERA	UND		1.1000	2.00	2.20	
440002	MADERA CAJERA CEPILLADA	PZ		17.0000	3.00	51.00	56.27
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.4000	5.12	2.05	
470102	OPERARIO	HH	1.00	4.0000	5.08	20.32	
470103	OFICIAL	HH	1.00	4.0000	4.45	17.80	40.17
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		5.0000	40.17	2.01	
489001	SIERRA CIRCULAR	HM	0.20	0.8000	3.00	2.40	
499012	CEPILLADORA ELECTRICA	HM	0.20	0.8000	3.00	2.40	6.81

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PAGA

Fórmula : 05 GUARDIAMIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1977

Partida : 07.02.00 DINTEL O ALFEITAZ DE MADERA 2"X7"

Rendimiento : 30.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

15.90

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0070	4.00	0.03	
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.1026	4.50	0.46	
390275	LIJA PARA MADERA	UND		0.1000	2.00	0.20	
440154	MADERA PREPARADA 2"X7" P/MARCO	PZ		3.6300	3.00	11.49	12.10
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.2667	5.08	1.35	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.2667	4.45	1.19	
470104	PEON	HH	1.00	0.2667	3.75	1.00	3.54
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		5.0000	3.54	0.18	0.18

Partida : 07.03.00 MARCO DE VENTANA Y TRAGALUZ TABLILLA 2X1

Rendimiento : 10.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

15.40

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020102	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" (203)	KG		0.0070	4.00	0.03	
020107	CLAVOS PARA MADERA C/C 4" (47)	KG		0.0239	4.00	0.10	
390275	LIJA PARA MADERA	UND		0.1333	2.00	0.27	
430602	MADERA 1X3	PZ		1.1403	3.00	3.44	
440152	MADERA PREPARADA 2"X5" P/MARCO	PZ		2.9163	2.00	5.83	9.67
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.3000	5.08	4.06	
470104	PEON	HH	0.50	0.4000	3.75	1.50	5.56
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	5.56	0.17	0.17

Partida : 07.04.00 TAPAJUNTAS DE MADERA DE 1"X 3/4"

Rendimiento : 100.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

1.40

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020100	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2" (464)	KG		0.0029	6.00	0.02	
439915	MADERA CORRIENTE DE 1"X3/4"	ML		1.0000	0.80	0.80	0.82
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	0.50	0.0400	3.08	0.20	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0800	4.45	0.36	0.56
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.56	0.02	0.02

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 07.05.00 ENPEJADO DE MADERA DE TRAGALUZ 2"X1"
 Rendimiento : 10.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 16.19

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0070	4.00	0.03	
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.1026	4.50	0.46	
390275	LIJA PARA MADERA	UND		0.1000	2.00	0.20	
440101	MADERA ACABADA	P2		3.8300	2.00	7.66	
440152	MADERA PREPARADA 2"X5" P/MARCO	P2		1.0000	2.00	2.00	10.35
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0000	5.08	4.06	
470104	PEON	HH	0.50	0.4000	3.75	1.50	5.56
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		5.0000	5.56	0.28	0.28

Partida : 08.01.00 VENTANA DE FB C/PERFIL Y "3" 1"X1/8"C/MALLA COCADA 2"X1/8"
 Rendimiento : 8.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 31.87

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
394703	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"	KG		0.1000	10.00	1.00	
390613	HOJA DE SIERRA	UND		0.0500	5.50	0.28	
461141	MALLA DE ALAMBRE GALV.E6,COCADA 2"X2"	M2		1.0000	13.50	13.50	
510101	ANGULO 1"X1"X1/8" x6m. AREQUIPA	PZA		0.2963	20.00	5.93	
511206	TEE DE FIERRO TIPO STANDARD 1"X1"X1/8"X6m	PZA		0.1111	22.00	2.44	23.15
Mano de obra							
470023	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	0.25	0.2500	4.90	1.23	
470102	OPERARIO	HH	0.80	0.8000	5.08	4.06	
470104	PEON	HH	0.20	0.2000	3.75	0.75	6.04
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	6.04	0.19	
490750	MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	HM	0.25	0.2500	10.00	2.50	2.68

Partida : 09.01.00 CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL PESADA
 Rendimiento : 4.000 PZA/Día Costo unitario directo(S/.) por (PZA) 56.52

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
260755	CERRADURA EXTERIOR DE DOS GOLPES	UND		1.0000	45.00	45.00	45.00
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470102	OPERARIO	HH	1.00	2.0000	5.08	10.16	11.18
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		1.0000	11.18	0.34	0.34

Partida : 09.02.00 PICAPORTE NEGRO DE 2 1/2"
 Rendimiento : 20.000 UND/Día Costo unitario directo(S/.) por (UND) 4.15

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
260903	PICAPORTE DE FIERRO DE 2 1/2"	UND		1.0000	2.50	2.50	2.50
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	0.80	0.3200	5.08	1.63	1.63
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		1.0000	1.63	0.02	0.02

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 10.01.00 PINTURA DE EXTERIORES CON LATEX 2 MANOS

Rendimiento : 30.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

2.98

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
390227 LIJA DE FIERRO # 80	PZA		0.0250	2.00	0.05	
435501 ANDAMIO DE MADERA	P2		0.2500	1.00	0.25	
540151 PINTURA LATEX	GLN		0.0500	19.00	0.95	
549101 BASE IMPRIMANTE	KG		0.1700	2.00	0.34	1.59
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2667	5.08	1.35	1.35
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		1.0000	1.35	0.04	0.04

Partida : 10.02.00 PINTURA DE INTERIORES CON LATEX 2 MANOS

Rendimiento : 30.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

2.73

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
390227 LIJA DE FIERRO # 80	PZA		0.0250	2.00	0.05	
540151 PINTURA LATEX	GLN		0.0500	19.00	0.95	
549101 BASE IMPRIMANTE	KG		0.1700	2.00	0.34	1.34
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.2667	5.08	1.35	1.35
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		1.0000	1.35	0.04	0.04

Partida : 10.03.00 PINTURA EN PUERTAS C/BARNIZ 2 MANOS

Rendimiento : 18.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

3.04

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
390275 LIJA PARA MADERA	UND		0.2000	2.00	0.40	
540719 TAPAPOROS DE MADERA ACABADA C/BARNIZ O LACA	GAL		0.0556	40.00	2.22	
540800 BARNIZ MARINO	GLN		0.0500	40.00	2.00	4.62
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0444	5.12	0.23	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.4444	5.08	2.26	
470104 PEON	HH	0.50	0.2222	3.75	0.83	3.32
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		1.0000	3.32	0.10	0.10

Partida : 10.04.00 PINTURA EN VENTANAS C/BARNIZ 2 MANOS

Rendimiento : 20.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

6.20

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
390275 LIJA PARA MADERA	UND		0.1500	2.00	0.30	
540719 TAPAPOROS DE MADERA ACABADA C/BARNIZ O LACA	GAL		0.0389	40.00	1.56	
540800 BARNIZ MARINO	GLN		0.0318	40.00	1.27	3.13
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0400	5.12	0.20	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.4000	5.08	2.03	
470104 PEON	HH	0.50	0.2000	3.75	0.75	2.98
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		1.0000	2.98	0.09	0.09

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PASA

Fórmula : 05 GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1999

Partida : 13.01.00 INTERRUPTOR SIMPLE

Rendimiento : 8.000 PZA/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PZA)

24.77

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
065410	GRAMPAS DE 3/4" P. INST. ELECTRICAS	PZA		6.0000	0.10	0.60	
070100	CABLE TM E 14 AWG 2.5 MM2	NL		10.0000	0.60	6.00	
120904	CAJA RECTANG GALV 4"x2 1/8"	UND		1.0000	2.00	2.00	
123115	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA		1.0000	2.50	2.50	
722401	TUB. PVC SEL P/INST. ELECT. DE 5/8" x 3/4"	UND		2.0000	3.00	6.00	
722501	CURVA LIVIANO PVC SEL P/INST. ELECT 5/8"	UND		1.0000	0.50	0.50	17.60
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	1.0000	5.08	5.08	
470104	PEON	HH	0.50	0.5000	3.75	1.88	6.96
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	UND		3.0000	6.96	0.21	0.21

Partida : 13.02.00 SALIDA PARA TOMACORRIENTES BIPOLARES SIMPLES CON PVC

Rendimiento : 5.000 PTO/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PTO)

29.74

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
070100	CABLE TM E 14 AWG 2.5 MM2	NL		8.1500	0.60	4.89	
120101	TOMACORRIENTE SIMPLE PLANO BAKELITA	UND		1.0000	2.50	2.50	
120903	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4"x4"x2 1/2	UND		1.0000	2.00	2.00	
290401	CINTA AISLANTE	RLL		0.1000	5.00	0.50	
740402	CONEXION A CAJA PVC SAP 3/4"	PZA		2.0000	0.50	1.00	
750103	TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M.	PZA		1.5000	3.00	4.50	
751202	UNION PVC SEL 3/4"	PZA		1.0000	0.50	0.50	13.39
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.1600	5.12	0.82	
470102	OPERARIO	HH	1.00	1.6000	5.08	8.13	
470104	PEON	HH	0.75	1.2000	3.75	4.50	13.45
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	UND		3.0000	13.45	0.40	0.40

Partida : 13.03.00 SALIDA PARA FLUORESCENTE 40W

Rendimiento : 4.000 PTO/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PTO)

69.81

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
069913	CADENA SALVAMIZADA 1/4"	NL		5.0000	0.50	2.50	
070100	CABLE TM E 14 AWG 2.5 MM2	NL		10.0000	0.60	6.00	
112133	FLUORESCENTE 40 W	UND		1.0000	36.00	36.00	
120903	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4"x4"x2 1/2	UND		1.0000	2.00	2.00	
290401	CINTA AISLANTE	RLL		0.0500	5.00	0.25	
304635	PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GCM	UND		0.0250	17.00	0.43	
720901	CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 3/4"	UND		2.0000	0.50	1.00	
740102	TUBO PVC SAP (LUZ) (E/C) 3/4" X 3 M.	PZA		1.7500	3.00	5.25	53.43
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470102	OPERARIO	HH	1.00	2.0000	5.08	10.16	
470104	PEON	HH	0.50	1.0000	3.75	3.75	14.93
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	UND		3.0000	14.93	0.45	0.45

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 05 GUARDIANA y CARTEL DE OBRA

Fecha : 15/12/1977

Partida : 13.04.00 INTERRUPTOR SIMPLE

Rendimiento : 3.000 PZA/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PZA)

24.77

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
065410	GRAMPAS DE 3/4" P. INST. ELECTRICAS	PZA		6.0000	0.10	0.60	
070100	CABLE TM # 14 AWG 2.5 MM2	ML		10.0000	0.60	6.00	
120904	CAJA RECTANG GALV 4"X2 1/8"	UND		1.0000	2.00	2.00	
123115	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA		1.0000	2.50	2.50	
722401	TUB. PVC SEL P/INST. ELECT. DE 5/8" x 3m	UND		2.0000	3.00	6.00	
722501	CURVA LIVIANO PVC SEL P/INST. ELECT 5/8"	UND		1.0000	0.50	0.50	17.60
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	1.0000	5.08	5.08	
470104	PEON	HH	0.50	0.5000	3.75	1.88	6.96
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	XMO		3.0000	6.96	0.21	0.21

Partida : 13.05.00 CENTRO DE LUZ (FOCO AHORRADOR) 25W

Rendimiento : 4.000 PTO/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PTO)

55.31

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
070100	CABLE TM # 14 AWG 2.5 MM2	ML		10.0000	0.60	6.00	
120903	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4"x4"x2 1/2	UND		1.0000	2.00	2.00	
121810	FOCO AHORRADOR 25W	PZA		1.0000	25.00	25.00	
290401	CINTA AISLANTE	RLL		0.0500	5.00	0.25	
304635	PEGAMENTO PARA PVC 1/4 BLN	UND		0.0250	17.00	0.43	
720901	CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 3/4"	UND		2.0000	0.50	1.00	
740102	TUBO PVC SAP (LUZ) (E/C) 3/4" X 3 M.	PZA		1.7500	3.00	5.25	39.93
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470102	OPERARIO	HH	1.00	2.0000	5.08	10.16	
470104	PEON	HH	0.50	1.0000	3.75	3.75	14.93
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	XMO		3.0000	14.93	0.45	0.45

Arg. Celso Curi Pucarmata
CAI - 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 05: GUARDIANIA Y CARTEL

**- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.**

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARGUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cant. requerid	Parcial	Monto real
470022 OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	HH	4.90	1.52	7.44	7.46
470023 OPERADOR DE EQUIPO PESADO	HH	4.90	0.90	4.41	4.43
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	0.48	3.60	3.60
470101 CAPATAZ	HH	5.12	12.76	65.34	65.35
470102 OPERARIO	HH	5.00	186.37	946.74	946.58
470103 OFICIAL	HH	4.45	49.49	220.25	220.66
470104 PEON	HH	3.75	137.48	515.56	515.67
S U B T O T A L					1,763.75

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA Fecha oferta: 15/12/1999

Código	Insu	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
010001	ACEITE PARA MOTOR GRADO 30	GLN	30.00	0.00	0.04	0.04
010004	ACEITE PARA MOTOR SAE-30	GLN	30.00	0.00	0.14	0.14
020100	CLAVOS PARA MADERA C/C 1 1/2" (606)	KG	6.00	1.04	6.21	6.26
020101	CLAVOS PARA MADERA C/C 1" (1900)	KG	3.00	0.16	1.26	1.26
020102	CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" (203)	KG	4.00	0.14	0.54	0.55
020103	CLAVOS PARA MADERA C/C 2" (403)	KG	4.00	0.08	0.32	0.32
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	4.00	5.41	21.64	21.96
020107	CLAVOS PARA MADERA C/C 4" (67)	KG	4.00	0.07	0.34	0.36
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG	4.50	5.05	22.71	22.66
020120	CLAVO PARA MADERA C/C 6" (21)	KG	5.50	1.32	7.27	7.28
020122	CLAVO PARA MADERA C/C 8" (11)	KG	6.50	1.60	10.42	10.50
020450	ALAMBRE #16	KG	4.50	0.20	0.90	0.90
021010	PERNOS HEXAGONALES DE 3/4" x 3 1/2"	PZA	1.20	16.00	19.20	19.20
050103	ARENA DE RIO	#3	25.00	1.74	43.42	43.58
050115	MATERIAL DE RELLENO	#3	10.00	2.40	24.00	24.00
050220	PIEDRA MEDIANA	#3	130.00	0.02	3.20	3.20
051101	PIEDRA PARA CIMENTACION	#3	130.00	0.53	68.25	68.25
053001	MATERIAL DE RELLENO CLASIFICADO (arcilla)	#3	10.00	3.28	32.80	32.80
065410	GRAMPAS DE 3/4" P. INST. ELECTRICAS	PZA	0.10	18.00	1.80	1.80
069913	CADENA GALVANIZADA 1/4"	NL	0.50	5.00	2.50	2.50
070100	CABLE TW E 14 AWG 2.5 MM2	NL	0.60	58.15	34.89	34.89
112133	FLUORESCENTE 40 W	UND	36.00	1.00	36.00	36.00
120101	TONACORRIENTE SIMPLE PLANO BAKELITA	UND	2.50	1.00	2.50	2.50
120903	CAJA OCTOGONAL GALV. LIVIANA 4"x4"x2 1/2"	UND	2.00	3.00	6.00	6.00
120904	CAJA RECTANG GALV 4"x2 1/8"	UND	2.00	3.00	6.00	6.00
121810	FUSD ANDRADOR 25W	PZA	25.00	1.00	25.00	25.00
123115	INTERRUPTOR SIMPLE	PZA	2.50	3.00	7.50	7.50
170452	LADRILLO CHANCADO 1"	#3	100.00	1.09	109.44	109.44
210000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS	30.00	35.32	1,059.60	1,059.64
260755	CERRADURA EXTERIOR DE DOS GOLPES	UND	45.00	1.00	45.00	45.00
260903	PICAPORTE DE FIERRO DE 2 1/2"	UND	2.50	3.00	7.50	7.50
290401	CINTA AISLANTE	RL	5.00	0.20	1.00	1.00
300201	YESO DE 28 Kg	BLS	20.00	0.12	2.40	2.40
304635	PEGAMENTO PARA PVC 1/4 GLN	UND	17.00	0.05	0.85	0.86
304703	SOLDADURA CELLOCORD P 3/16"	KG	10.00	0.36	3.60	3.60
340000	GASOLINA 84 OCTANOS	GLN	6.50	0.36	2.34	2.34
375405	MINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	0.01	0.90	0.96
380000	HORMIGON	#3	130.00	1.48	191.84	191.85
380004	HORMIGON (PUUESTO EN OBRA)	#3	130.00	1.50	195.00	195.00
390000	COLA SINTETICA FULLER	GLN	36.00	0.25	9.07	9.07
390209	SOGA DE 1/2" NYLON	KG	34.00	0.18	5.98	5.92
390227	LIJA DE FIERRO E 80	PZA	2.00	1.64	3.28	3.28
390275	LIJA PARA MADERA	UND	2.00	7.53	15.06	15.07
390283	CORDTEL PARA TRAZOS	NL	0.15	1.20	0.18	0.24
390500	AGUA	#3	5.00	2.00	9.99	9.98
390613	HOJA DE SIERRA	UND	5.50	0.18	0.99	1.01
430027	MADERA ROLLIZA D=3"	NL	2.00	29.40	58.80	58.80
430028	MADERA ROLLIZA D=4"	NL	1.74	7.35	12.79	12.81
430029	MADERA ROLLIZA D=5"	NL	2.72	14.70	39.98	40.04
430602	MADERA 1X3	P2	3.00	4.13	12.40	12.38
430804	MADERA DURA PARA HORCONES D= 8"	P2	1.20	224.00	268.80	268.80
430911	RIPAS DE MUASAI A=2"	NL	0.50	23.10	11.55	11.66
430912	RIPAS DE MUASAI A=3"	NL	1.20	14.70	17.64	17.64

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA Fecha oferta 15/12/1999

Código	In s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
431002	MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2	1.00	0.16	0.16	0.16
431652	REGLA DE MADERA	P2	1.00	0.36	0.65	0.60
435501	ANDAMIO DE MADERA	P2	1.00	0.20	0.20	0.20
439915	MADERA CORRIENTE DE 1"X3/4"	NL	0.80	56.00	44.80	44.80
440002	MADERA CABRA CEPILLADA	P2	3.00	35.70	107.10	107.10
440016	MADERA TORNILLO CEPILLADA	P2	1.50	70.00	105.00	105.00
440100	ESTACA DE MADERA	P2	1.50	0.24	0.36	0.36
440101	MADERA ACARADA	P2	2.00	21.45	42.90	42.90
440152	MADERA PREPARADA 2"X5" P/MARCO	P2	2.00	16.10	32.20	32.19
440154	MADERA PREPARADA 2"X7" P/MARCO	P2	3.00	107.24	321.72	321.72
450301	CRISNEJA PANO DE 3MT A 7.5CM	PX	2.50	65.38	163.45	163.52
450310	ARMAYALI DE SHAPAJA 2.5MT	PZ	10.00	2.20	22.00	22.00
450410	PACA (BANBU) D=7cm X 3.0 mts	PZA	1.00	60.79	60.79	60.68
461141	MALLA DE ALAMBRE GALV.16,COCADA 2"X2"	M2	13.50	3.60	48.60	48.60
510101	ANGULO 1"x1"x1/8" x6m. AREQUIPA	PZA	20.00	1.07	21.33	21.35
511206	TEE DE FIERRO TIPO STANDAR 1"X1"X1/8"X6mt	PZA	22.00	0.40	8.80	8.78
530402	RREA	KG	4.00	1.76	7.04	7.04
540151	PINTURA LATEX	GLN	19.00	3.28	62.32	62.32
540242	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GLN	45.00	0.43	19.44	19.44
540719	TAPAPOROS DE MADERA ACARADA C/BARNIZ O LACA	GAL	40.00	0.37	14.94	14.94
540800	BARNIZ MARINO	GLN	40.00	0.32	12.98	12.97
549101	BASE IMPRIMANTE	KG	2.00	11.15	22.30	22.30
610122	PLANCHA GALVANIZADA DE 1.83 X 0.90	M2	15.18	8.64	131.16	131.16
720901	CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 3/4"	UND	0.50	4.00	2.00	2.00
722401	TUB. PVC SEL P/INST. ELECT. DE 5/8" x 3m	UND	3.00	6.00	18.00	18.00
722501	CURVA LIVIANO PVC SEL P/INST. ELECT 5/8"	UND	0.50	3.00	1.50	1.50
740102	TUBO PVC SAP (LUZ) (E/C) 3/4" X 3 M.	PZA	3.00	3.50	10.50	10.50
740402	CONEXION A CAJA PVC SAP 3/4"	PZA	0.50	2.00	1.00	1.00
750103	TUBO PVC SEL (E/C) 3/4" X 3.00 M.	PZA	3.00	1.50	4.50	4.50
751202	UNION PVC SEL 3/4"	PZA	0.50	1.00	0.50	0.50
S U B T O T A L						3,775.87

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cont.requerid	Parcial	Monto real
484001 MOTOSIERRA	HH	6.50	9.08	59.02	59.02
487001 SIERRA CIRCULAR	HH	3.00	1.68	5.04	5.04
490304 COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	HH	10.00	0.96	9.60	9.60
490704 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	HH	10.00	0.46	4.61	4.61
490750 MOTOSOLDADORA DE 250 AMP.	HH	10.00	0.90	9.00	9.00
491007 MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	HH	15.00	0.86	12.90	12.90
491903 NIVEL	HE	20.00	0.48	9.60	9.60
499012 CEPILLADORA ELECTRICA	HH	3.00	1.68	5.04	5.04
S U B T O T A L					114.81

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARBUI-AMAZON

FORMULA POLINOMICA

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 05 : GUARDIANIA y CARTEL DE OBRA

Fecha oferta 15/12/1999

Area geográfica : 06

MONOMIO	FACTOR	Z	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.248	100.00	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.026	100.00	M	48	MAGUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
3	0.205	0.49	MG	34	GASOLINA
				44	MADERA TERCIADA PARA CARPINTERIA
4	0.148	31.08	HA	02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
				38	HORMIGON
5	0.353	7.37	COA	74	TUBERIA DE PVC PARA ELECTRICIDAD (3AP)
				07	ALAMBRE Y CABLE TIPO TW Y THW
				39	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
		45.89		21	CEMENTO PORTLAND TIPO I

=====

M _r	M _r	MGr	HA _r	COA _r
X = 0.248--	+0.026--	+0.205---	+0.148---	+0.353----
M _o	M _o	MGo	HA _o	COA _o

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 06

SISTEMA ELECTRICO **(ACOMETIDA)**

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

**SECTOR – 06: SISTEMA ELECTRICO
(ACOMETIDA)**

- PRESUPUESTO Y

**- PRESUPUESTO DESAGREGADO
(DICIEMBRE DE 1999)**

ARGUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula 06 : SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Lugar : IBERIA

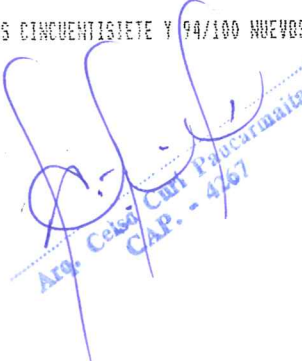
Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	185.00	0.44	81.40	
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	185.00	1.91	353.35	434.75
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					
02.01	EXCAV. DE HOYOS P/POSTE 0.65X0.65X H=1.30 DE PROFUNDIDAD	M3	3.85	8.78	33.80	
02.02	EXCAV. DE HOYOS P/RETEN.POZO TIERRA 0.80X0.80 H=2.00 NT DE R	M3	3.84	11.71	44.97	
02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	7.05	9.78	61.90	140.67
03	<u>IZAJE DE POSTE DE MADERA</u>					
03.01	COLOCACION DE HORCONES DE D=8"	NL	59.50	23.67	1,409.56	1,409.56
04	<u>CONDUCTORES</u>					
04.01.00	CONDUCTOR CU RESIST-INTEMP TIPO WP/SIMILAR 10MM2 DE SEC.	NL	555.00	2.83	1,570.65	
04.02.00	CONDUCTOR CU DESNUD/CABLEADO DE 10MM2 DE SEC.	NL	10.00	2.25	22.50	
04.03.00	CONDUCTOR CU AISLADO TIPO TW 4MM2 DE SEC/ANARRES NL	NL	16.50	0.97	16.19	
04.04.00	CONDUCTOR CU EXTRA FLEXIBLE TIPO NLT 2X25MM2/ALUMB.PUBL.	NL	3.00	3.07	9.27	1,612.61
05	<u>EQUIPOS DE ILUMINACION</u>					
05.01.00	LAMPARA VAPOR DE SODIO ALTA PRESION DE 70W	PZA	3.00	310.97	932.91	932.91
06	<u>MATERIAL ACCESORIOS</u>					
06.01.00	POZO-CONEXION A TIERRA EN SISTEMA C/ER.BORNEO,ALUMB,TOMACORR	UND	1.00	212.81	212.81	
06.02.00	RETENIDA OBLICUA DE ACERO GALVANIZADO	JGO	3.00	215.40	646.20	
06.03.00	PORTALINEA DE 3 VIAS	PZA	7.00	30.20	211.40	
06.04.00	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE ANSI-1	PZA	21.00	4.53	95.13	
06.05.00	ACOMETIDAS TRIFASICAS C/MEDIDOR	JGO	1.00	702.17	702.17	1,867.71
				Costo directo		6,398.21
				GASTOS GENERALES 15%		959.73

				SUBTOTAL		7,357.94
				IMPUESTO		0.00
						=====
				TOTAL PRESUPUESTO		7,357.94

SON : SIETE MIL TRESIENTOS CINCUENTISIETE Y 94/100 NUEVOS SOLES


 Arg. Celso Cruz Paucarmata
 C.A.P. - 4167

ARQUI-AMAZON

PRESUPUESTO

DESAGREGADO

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : 0201002 INRENA

Fórmula 06 : SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Tarjeta Nro. : 0001

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Unid	Metrado	Precio unitario	Mano de obra	Materiales	Equipo	Parcial
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>							
01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	185.00	0.44	79.55	0.00	1.85	81.40
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	195.00	1.91	76.15	57.35	223.85	353.35
				Sub total	151.70	57.35	225.70	434.75
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>							
02.01	EXCAV. DE HOYOS P/POSTE 0.65X0.65X H=1.30 DE PROFUNDIDAD	M3	3.85	8.78	32.80	0.00	1.00	33.80
02.02	EXCAV. DE HOYOS P/RETEN.POZO TIERRA 0.90X0.90 H=2.00 MT DE R	M3	3.84	11.71	43.64	0.00	1.31	44.97
02.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	7.05	8.78	60.07	0.00	1.83	61.90
				Sub total	136.53	0.00	4.14	140.67
03	<u>IZAJE DE POSTE DE MADERA</u>							
03.01	COLOCACION DE BOCOMES DE 1-8"	NL	59.50	23.69	292.15	1,108.49	8.93	1,409.56
				Sub total	292.15	1,108.49	8.93	1,409.56
04	<u>CONDUCTORES</u>							
04.01.00	CONDUCTOR CU RESIST-INTENP TIPO WP/SIMILAR 10MM2 DE SEC.	NL	555.00	2.83	105.45	1,459.65	5.55	1,570.65
04.02.00	CONDUCTOR CU DESNUD/CABLEADO DE 10MM2 DE SEC.	NL	10.00	2.25	1.50	21.00	0.00	22.50
04.03.00	CONDUCTOR CU AISLADO TIPO TW 4MM2 DE SEC/ANARRES	NL	10.50	0.97	1.37	8.82	0.00	10.19
04.04.00	CONDUCTOR CU EXTRAFLEXIBLE TIPO MLT 2X25MM2/ALUMB.PUBL.	NL	3.00	3.09	0.57	8.67	0.03	9.27
				Sub total	108.89	1,498.14	5.58	1,612.61
05	<u>EQUIPOS DE ILUMINACION</u>							

05.01.00	LAMPARA VAPOR DE SODIO ALTA PRESION DE 70W	PZA	3.00	310.97	52.35	879.00	1.56	932.91
				Sub total	52.35	879.00	1.56	932.91
06	<u>MATERIAL ACCESORIOS</u>							
06.01.00	POZO-CONEXION A TIERRA EN SISTEMA							
	C/ED.BOMBEO,ALUMB,TOMACORR	UND	1.00	212.81	55.64	155.50	1.67	212.81
06.02.00	RETENIDA OBLICUA DE ACERO GALVANIZADO	JGO	3.00	215.40	44.85	600.00	1.35	646.20
06.03.00	PORTALINEA DE 3 VIAS	PZA	7.00	30.20	1.33	210.00	0.07	211.40
06.04.00	AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE ANSI-1	PZA	21.00	4.53	31.29	63.00	0.84	95.13
06.05.00	ACOMETIDAS TRIFASICAS C/MEDIDOR	JGO	1.00	702.17	24.92	676.50	0.75	702.17
				Sub total	158.03	1,705.00	4.68	1,867.71
	Costo directo				899.63	5,247.98	250.59	6,398.21


 Arq. Celsa Euri Pascaramita
 C.P. - 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 06: SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

- COSTOS UNITARIOS (DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PADA

Fórmula : 06 SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Fecha : 15/12/1999

Partida : 01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 0.44

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.08	0.05	
470104	PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.02 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento : 400.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 1.91

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
300201	YESO DE 28 Kg	BLS		0.0100	20.00	0.20	
370241	CORDEL	ML	2.00	0.0020	0.20	0.00	
375405	WINCHA DE 50 MTRS.	PZA		0.0005	150.00	0.08	
440100	ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	0.31
	Mano de obra						
470032	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0200	7.50	0.15	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0200	4.45	0.09	
470104	PEON	HH	2.00	0.0400	3.75	0.15	0.39
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.39	0.01	
375411	TEODOLITO	HE	1.00	0.0200	40.00	0.80	
491903	NIVEL	HE	1.00	0.0200	20.00	0.40	1.21

Partida : 02.01 EXCAV. DE HOYOS P/POSTE 0.65X0.65X H=1.30 DE PROFUNDIDAD

Rendimiento : 4.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 8.78

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	8.52	0.26	0.26

Partida : 02.02 EXCAV. DE HOYOS P/RETEN.POZO TIERRA 0.80X0.80 H=2.00 MT DE R

Rendimiento : 3.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 11.71

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470104	PEON	HH	1.00	2.6667	3.75	10.00	11.37
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	11.37	0.34	0.34

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 06 SISTEMA ELECTRICO (ACONCRETADA)

Fecha : 15/12/1995

Partida : 02.03 RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS
 Rendimiento : 4.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 0.78

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	8.52	0.26	0.26

Partida : 03.01 COLOCACION DE HORCONES DE D=8"
 Rendimiento : 40.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 23.69

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0140	4.00	0.06	
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.1000	4.50	0.45	
390209	SOGA DE 1/2" NYLON	KG		0.0110	30.00	0.37	
430804	MADERA DURA PARA HORCONES D= 8"	P2		14.0000	1.20	16.80	
431002	MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2		0.5100	1.00	0.51	
530402	BREA	KG		0.1100	4.00	0.44	18.63
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.2000	4.45	0.89	
470104	PEON	HH	4.00	0.8000	3.75	3.00	4.91
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	4.91	0.15	0.15

Partida : 04.01.00 CONDUCTOR CU RESIST-INTEMP TIPO WP/SIMILAR 10MM2 DE SEC.
 Rendimiento : 400.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 2.63

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
080410	CONDUCTOR CU TIPO "WP" 10MM2 SECC.	ML		1.0500	2.50	2.63	2.63
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0020	5.12	0.01	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0200	5.08	0.10	
470104	PEON	HH	1.00	0.0200	3.75	0.08	0.19
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.19	0.01	0.01

Partida : 04.02.00 CONDUCTOR CU DESNUD/CARLEADO DE 10MM2 DE SEC.
 Rendimiento : 500.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 2.25

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
040101	CABLE DE CU. DESNUDO T/BURO 10 mm2	ml		1.0500	2.00	2.10	2.10
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0016	5.12	0.01	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0160	5.08	0.08	
470104	PEON	HH	1.00	0.0160	3.75	0.06	0.15
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.15	0.00	0.00

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 06 SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Fecha : 15/12/1979

Partida : 04.03.00 CONDUCTOR CU AISLADO TIPO TM 4MM2 DE SEC/AMARRES
 Rendimiento : 600.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 0.97

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
370101 CABLE TM 4 12 AWG - 4 MM2	ML		1.0500	0.89	0.94	0.94
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0013	5.12	0.01	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0133	5.08	0.07	
470104 PEON	HH	1.00	0.0133	3.75	0.05	0.13
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.13	0.00	0.00

Partida : 04.04.00 CONDUCTOR CU EXTRAFLEXIBLE TIPO MLT 2X25MM2/ALUMB.PURL.
 Rendimiento : 400.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 3.09

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
191202 CABLE MLT EXTRAFLEXIBLE 2 X 2.5 MM2	ML		1.0500	2.75	2.89	2.89
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0020	5.12	0.01	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0200	5.08	0.10	
470104 PEON	HH	1.00	0.0200	3.75	0.08	0.19
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.19	0.01	0.01

Partida : 05.01.00 LAMPARA VAPOR DE SODIO ALTA PRESION DE 70W
 Rendimiento : 6.000 PZA/Día Costo unitario directo(S/.) por (PZA) 310.97

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
110601 LUMINARIA TIPO ASTRO - 70 JOSEFEL	JOO		1.0000	195.00	195.00	
112126 LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 70 W.	PZA		1.0000	30.00	30.00	
625225 PORTAFUSIBLE TIPO PESCADO CON FUSIBLE 5A	PZA		1.0000	3.00	3.00	
635009 PASTORNALES DE FE GU D=1.1/2X1.5M	PZA		1.0000	65.00	65.00	293.00
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.1333	5.12	0.68	
470102 OPERARIO	HH	1.00	1.3333	5.08	6.77	
470104 PEON	HH	2.00	2.6667	3.75	10.00	17.45
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	17.45	0.52	0.52

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 06 SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Fecha : 15/12/1999

Partida : 06.01.00 POZO-CONEXION A TIERRA EN SISTEMA C/EG, BOMBEO, ALUMB, TONACORR
 Rendimiento : 1.000 UND./Día Costo unitario directo(S/.) por (UND.) 212.81

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
040103 TIERRA DE CHACRA O VEGETAL "	m3	1.4000	10.00	14.00	
050004 PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	0.0600	150.00	9.00	
050104 ARENA GRUESA	m3	0.0300	20.00	0.60	
070106 CABLE TW E 2 AWG - 35 MM2.	NL	5.0000	1.48	7.40	
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BSL	0.5000	30.00	15.00	
301000 VARILLA DE COBRE DE 1/2" x 2.40m	UND	1.0000	60.00	60.00	
652403 MARCO Y TAPA FO. GO. P/MEDIDOR 1/2"-3/4"	UND	1.0000	40.00	40.00	
720011 TUB. PVC SAP P/INST. ELECT. DE 1"	NL	5.0000	1.50	7.50	
720902 CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 1"	UND	2.0000	1.00	2.00	155.50
Mano de obra					
470102 OPERARIO	HH	1.00	8.0000	8.00	40.64
470104 PEON	HH	0.50	4.0000	2.00	55.64
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO	3.0000	55.64	1.67	1.67

Partida : 06.02.00 RETENIDA OBLICUA DE ACERO GALVANIZADO
 Rendimiento : 5.000 JGO/Día Costo unitario directo(S/.) por (JGO) 215.40

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
060901 RETENIDA DE ANCLAJE TIPO OBLICUO FERR	GLD	1.0000	200.00	200.00	200.00
Mano de obra					
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.1600	0.16	
470102 OPERARIO	HH	1.00	1.6000	1.60	
470104 PEON	HH	1.00	1.6000	1.60	14.95
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO	3.0000	14.95	0.45	0.45

Partida : 06.03.00 PORTALINEA DE 3 VIAS
 Rendimiento : 400.000 PZA/Día Costo unitario directo(S/.) por (PZA) 30.20

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
625218 PORTALINEAS VERTICALES P. TRES VIAS	PZA	1.0000	30.00	30.00	30.00
Mano de obra					
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0020	0.00	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0200	0.02	
470104 PEON	HH	1.00	0.0200	0.02	0.19
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO	3.0000	0.19	0.01	0.01

ARQUI-AMAZON


ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PADA

Fórmula : 06 SISTEMA ELECTRICO (ACONETIDA)

Fecha : 15/12/1999

Partida : 06.04.00 AISLADOR DE PORCELANA TIPO CARRETE ANSI-1		Rendimiento : 50.000 PZA/Día		Costo unitario directo(S/.) por (PZA)		4.53	
Código	Descripción ítem	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
065135	AISLADOR TIPO CARRETE ANSI 53-1	PZA		1.0000	3.00	3.00	3.00
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0160	5.12	0.08	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.1600	5.08	0.81	
470104	PEON	HH	1.00	0.1600	3.75	0.60	1.49
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	1.49	0.04	0.04
Partida : 06.05.00 ACONETIDAS TRIFASICAS C/MEDIDOR		Rendimiento : 3.000 JGO/Día		Costo unitario directo(S/.) por (JGO)		702.17	
Código	Descripción ítem	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
120265	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax380V	UND		2.0000	70.00	140.00	
120267	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x50Ax380V	UND		1.0000	120.00	120.00	
304833	CINTA AISLANTE ELECTRICA	UND		1.0000	2.50	2.50	
306411	MEDIDOR DE LUZ TRIFASICA	UND		1.0000	350.00	350.00	
306412	SEPARADOR DE PVC DE 3 VIAS 3/4"	PZA		1.0000	4.00	4.00	
306413	TEMPLADOR TIPO SAPITO	PZA		1.0000	4.00	4.00	
306414	CAJATONA DE MEDIDOR TRIFASICO	PZA		1.0000	40.00	40.00	
590204	ARNELLA PARA MADERA 1/4"X3"	PZA		2.0000	3.00	6.00	
720801	TUR. PVC SAP P/INST. ELECT. DE 3/4" x 3m	TUR		2.0000	5.00	10.00	676.50
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470102	OPERARIO	HH	1.00	2.6667	5.08	13.55	
470104	PEON	HH	1.00	2.6667	3.75	10.00	24.92
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	24.92	0.75	0.75


 A.R. Celso Cruz Pascualma
 C.A.P. 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) "MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA"

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 06: SISTEMA ELECTRICO

**- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.**

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 06 : SISTEMA ELECTRICO (ACONETIDA) Fecha oferta 15/12/1999

Código Insumo	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	3.70	27.75	27.75
470101 CAPATAZ	HH	5.12	5.85	29.93	29.79
470102 OPERARIO	HH	5.00	48.18	244.74	243.88
470103 OFICIAL	HH	4.45	15.60	69.42	69.61
470104 PEON	HH	3.75	139.97	524.87	528.64
S U M T O T A L					899.67

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 06 : SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Fecha oferta 15/12/1999

Código In s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	4.00	0.83	3.33	3.57
020108 CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG	4.50	5.95	26.78	26.78
040103 TIERRA DE CHACRA O VEGETAL	m3	10.00	1.40	14.00	14.00
050004 PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m3	150.00	0.06	9.00	9.00
050104 ARENA GRUESA	m3	20.00	0.03	0.60	0.60
060101 CABLE DE CU, DESNUDO T/DURO 10 mm2	m	2.00	10.50	21.00	21.00
060901 RETENIDA DE ANCLAJE TIPO OBLICUO F809	GLB	200.00	3.00	600.00	600.00
063135 AISLADOR TIPO CARRETE ANSI 53-1	PZA	3.00	21.00	63.00	63.00
070101 CABLE TW # 12 AWG - 4 MM2	ML	0.80	11.03	8.82	8.82
070106 CABLE TW # 2 AWG - 35 MM2.	ML	1.40	5.00	7.40	7.40
080410 CONDUCTOR CU TIPO "MP" 10MM2 SECC.	ML	2.50	582.75	1,456.88	1,459.65
110601 LUMINARIA TIPO ASTRO - 70 JOSEFEL	JGO	195.00	3.00	585.00	585.00
112126 LAMPARA DE VAPOR DE SODIO 70 W.	PZA	30.00	3.00	90.00	90.00
120265 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x30Ax380V	UND	70.00	2.00	140.00	140.00
120267 INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 3x50Ax380V	UND	120.00	1.00	120.00	120.00
191202 CABLE MLT EXTRAFLEXIBLE 2 X 2.5 MM2	ML	2.75	3.15	8.66	8.67
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS	30.00	0.50	15.00	15.00
300201 YESO DE 20 Kg	BLS	20.00	1.85	37.00	37.00
301000 VARILLA DE COBRE DE 1/2" x 2.40m	UND	60.00	1.00	60.00	60.00
304033 CINTA AISLANTE ELECTRICA	UND	2.50	1.00	2.50	2.50
306411 MEDIDOR DE LUZ TRIFASICA	UND	350.00	1.00	350.00	350.00
306412 SEPARADOR DE PVC DE 3 VIAS 3/4"	PZA	4.00	1.00	4.00	4.00
306413 TEMPLADOR TIPO SAPITO	PZA	4.00	1.00	4.00	4.00
306414 CAJATOMA DE MEDIDOR TRIFASICO	PZA	40.00	1.00	40.00	40.00
370241 CORDEL	ML	0.20	0.37	0.07	0.00
375405 WINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	0.09	13.80	14.80
390209 SOGA DE 1/2" NYLON	KG	34.00	0.65	22.25	22.02
430804 MADERA DURA PARA HORCONES D= 8"	P2	1.20	833.00	999.60	999.60
431002 MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2	1.00	30.35	30.35	30.35
440100 ESTACA DE MADERA	P2	1.50	3.70	5.55	5.55
530402 BREA	KG	4.00	6.55	26.18	26.18
590204 ARMELLA PARA MADERA 1/4"x3"	PZA	3.00	2.00	6.00	6.00
625218 PORTALINEAS VERTICALES P. TRES VIAS	PZA	30.00	7.00	210.00	210.00
625225 PORTAFUSIBLE TIPO PESCADO CON FUSIBLE 5A	PZA	3.00	3.00	9.00	9.00
635009 PASTORALES DE FO 09 D=1.1/2X1.5M	PZA	65.00	3.00	195.00	195.00
652403 MARCO Y TAPA FO. CO. P/MEDIDOR 1/2"-3/4"	UND	40.00	1.00	40.00	40.00
720801 TUB. PVC SAP P/INST. ELECT. DE 3/4" x 3m	TUB	5.00	2.00	10.00	10.00
720811 TUB. PVC SAP P/INST. ELECT. DE 1"	ML	1.50	5.00	7.50	7.50
720902 CURVA PESADO PVC SAP P/INST. ELECT. 1"	UND	1.00	2.00	2.00	2.00

S U B T O T A L

5,247.99

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARGUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 04 : SISTEMA ELECTRICO (ACONETIDA)

Fecha oferta 15/12/1999

Código Insumo	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
375411 TEBOLITO	HE	40.00	3.70	148.00	148.00
491903 NIVEL	HE	20.00	3.70	74.00	74.00
S U B T O T A L					222.00

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

FORMULA POLINOMICA

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PADA

Fórmula 06 : SISTEMA ELECTRICO (ACOMETIDA)

Fecha oferta 15/12/1999

Area geográfica : 06

MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.122	100.00	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.040	100.00	M	49	MAGUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
3	0.212	0.94	IAP	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		1.42		05	AGREGADO GROSERO
		1.42		59	PLANCHAS DE ASBESTO-CEMENTO
		1.89		02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
		74.33		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
4	0.062	100.00	T	65	TUBERIA DE ACERO NEGRO Y/O GALVANIZADO
5	0.423	100.00	A	00	ALAMBRE Y CABLE TIPO MP
6	0.141	100.00	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.

=====

Hr	Hr	IAPr	Tr	Ar	Hr
X = 0.122--	+0.040--	+0.212----	+0.062--	+0.423--	+0.141--
Mo	Mo	IAPo	To	Mo	Mo

[Handwritten Signature]
 Arq. Celso Luis F. Acosta
 CAP. - 4/67

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 07

SISTEMA DE AGUA **POTABLE** **(ACOMETIDA)**

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 07: SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)

- PRESUPUESTO Y

- PRESUPUESTO DESAGREGADO (DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONETIDA)

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	445.00	0.44	195.80	
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	445.00	1.91	849.95	1,045.75
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					
02.01.00	EXCAVACION DE ZANJA A=0.60 X H=0.80	M3	170.00	10.03	1,709.11	
02.02.00	EXCAVACION DE ZANJA DE A=0.5 X H=0.6	M3	27.00	10.03	270.91	
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	197.00	9.78	1,733.17	3,713.09
03.	<u>RED DE AGUA POTABLE</u>					
04.01.00	TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTABLE DE 2" +ELEM.UNION+32DESP	ML.	355.00	7.11	2,524.05	
04.02.00	TUBERIA DE AGUA PVC. DE 2" (50MM). INSTALACION. INC. PRUEBA HIDR	ML.	355.00	0.61	216.55	
04.03.00	TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTAB. 1" +ELEM.UNION+32DESP	ML.	90.00	4.24	381.60	
04.04.00	TEE PVC-SAP 4" X 2"	UND	1.00	21.55	21.55	
04.05.00	ABRAZADERA DE PVC DE 2" a 1"	UND	1.00	38.97	38.97	
04.06.00	REDIDOR DE AGUA DE 1" (25 MM)	UND	1.00	208.32	208.32	3,391.04
05	<u>TANQUES</u>					
05.01.00	TANQUE CISTERNA DE PVC 1.5 M3 C/ACCES.	PZA	2.00	924.03	1,848.06	
05.02.00	TANQUE ELEVADO DE PVC 1 M3 C/ACC.	PZA	2.00	641.53	1,283.06	
05.03.00	ESTRUCTURA DE MADERA PARA TANQUE ELEVADO 2 m3	GLB	1.00	654.90	654.90	3,786.02
	Costo directo					11,935.90
	GASTOS GENERALES 15%					1,790.39
	SUBTOTAL					13,726.29
	IMPUESTO					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO					13,726.29

SON : TRECE MIL SETECIENTOS VEINTISEIS Y 29/100 NUEVOS SOLES


 Arq. Celso Carr Poncearmata
 CAP. - 4267

ARGUI-AMAZON

PRESUPUESTO

DESAGREGADO

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACHA

Propietario : 0201002 INRENA

Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONNETIDA)

Tarjeta Nro. : 0001

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Ítem	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitar	Mano de obra	Materiales	Equipo	Parcial
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>							
01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	445.00	0.44	191.35	0.00	4.45	195.80
01.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	445.00	1.91	173.55	137.95	538.45	849.95
				Sub total	364.90	137.95	542.90	1,045.75
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>							
02.01.00	EXCAVACION DE ZANJA A=0.60 X H=0.80	M3	170.40	10.03	1,659.70	0.00	49.42	1,709.11
02.02.00	EXCAVACION DE ZANJA DE A=0.5 X H=0.6	M3	27.00	10.03	262.98	0.00	7.83	270.81
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	197.40	8.78	1,681.85	0.00	51.32	1,733.17
				Sub total	3,604.53	0.00	108.57	3,713.09
04.	<u>RED DE AGUA POTABLE</u>							
04.01.00	TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTABLE DE 2"+ELEM.UNION+30DESP	ML.	355.00	7.11	624.80	1,881.50	17.75	2,524.05
04.02.00	TUBERIA DE AGUA PVC. DE 2"(50MM).INSTALACION.INC.PRUERA HIDR	ML.	355.00	0.61	156.20	10.65	49.70	216.55
04.03.00	TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTAB. 1"+ELEM.UNION+30DESP	ML.	90.00	4.24	105.30	272.70	3.50	381.60
04.04.00	TEE PVC-SAP 4"X 2"	UND	1.00	21.55	5.89	15.48	0.18	21.55
04.05.00	ABRAZADERA DE PVC DE 2" a 1"	UND	1.00	38.97	5.89	32.90	0.18	38.97
04.06.00	MEDIDOR DE AGUA DE 1" (25 MM)	UND	1.00	208.32	5.89	202.25	0.16	208.32
				Sub total	903.97	2,415.48	71.59	3,391.04
05	<u>TANQUES</u>							
05.01.00	TANQUE CISTERNA DE PVC 1.5 M3 C/ACCES.	PZA	2.00	924.03	119.48	1,725.00	3.58	1,848.06
05.02.00	TANQUE ELEVADO DE PVC 1 M3 C/ACC.	PZA	2.00	641.53	119.48	1,160.00	3.58	1,283.06
05.03.00	ESTRUCTURA DE MADERA PARA TANQUE ELEVADO 2 m3	BLA	1.00	654.90	111.28	540.28	3.34	854.90

	Sub total	350.24	3,425.28	10.50	3,786.02
Costo directo		5,223.64	5,978.71	733.54	11,935.90


Ing. Gaben Carl Vancermalla
CAPI - 42367

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 07: SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)

- COSTOS UNITARIOS (DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 07 SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONETI06)

Fecha : 15/12/1999

Partida : 01.01 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

0.44

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.08	0.05	
470104	PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.02 TRAZO Y REPLANTEO

Rendimiento : 400.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

1.91

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
300201	YESO DE 20 Kg	BLS		0.0100	20.00	0.20	
370241	CORDEL	HL	2.00	0.0020	0.20	0.00	
375405	MINCHA DE 50 MTRS.	PZA		0.0005	150.00	0.08	
440100	ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	0.31
Mano de obra							
470032	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0200	7.50	0.15	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0200	4.45	0.09	
470104	PEON	HH	2.00	0.0400	3.75	0.15	0.39
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.39	0.01	
375411	TEODOLITO	HE	1.00	0.0200	40.00	0.80	
491903	NIVEL	HE	1.00	0.0200	20.00	0.40	1.21

Partida : 02.01.00 EXCAVACION DE ZANJA A=0.60 X H=0.80

Rendimiento : 3.500 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

10.03

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2286	5.12	1.17	
470104	PEON	HH	1.00	2.2857	3.75	8.57	9.74
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	9.74	0.29	0.29

Partida : 02.02.00 EXCAVACION DE ZANJA DE A=0.5 X H=0.6

Rendimiento : 3.500 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

10.03

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra							
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2286	5.12	1.17	
470104	PEON	HH	1.00	2.2857	3.75	8.57	9.74
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	9.74	0.29	0.29

ARGUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 07 SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA) Fecha : 15/12/1997

Partida : 02.03.00 RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS

Rendimiento : 4.000 M³/Día Costo unitario directo(%) por (M³) 8.70

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	0.52	0.26	0.26

Partida : 04.01.00 TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTABLE DE 2" ELEM. UNION+32DESP

Rendimiento : 80.000 ML./Día Costo unitario directo(%) por (ML.) 7.11

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
304636	PEGAMENTO PARA PVC	GLN		0.0025	60.00	0.15	
720021	TUB. PVC SAP PRESION C-10 EC 2" x 5m	UND		1.0300	5.00	5.15	5.30
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0100	5.12	0.05	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.1000	5.08	0.51	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.1000	4.45	0.45	
470104	PEON	HH	2.00	0.2000	3.75	0.75	1.76
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	1.76	0.05	0.05

Partida : 04.02.00 TUBERIA DE AGUA PVC. DE 2" (50MM). INSTALACION, INC. PRUEBA HIDR

Rendimiento : 145.450 ML./Día Costo unitario directo(%) por (ML.) 0.61

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
390500	AGUA	M3		0.0030	5.00	0.02	
722220	TAPON SP O UR DE 2" MACHO-HEMERA	UND		0.0020	4.00	0.01	0.03
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	0.30	0.0440	5.08	0.22	
470103	OFICIAL	HH	0.41	0.0226	4.45	0.10	
470104	PEON	HH	0.60	0.0328	3.75	0.12	0.44
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		1.0000	0.44	0.00	
370243	BALDE PRUEBA-TAPON -ABRAZ. Y ACCESORIOS	HH	0.03	0.0270	5.00	0.14	0.14

Partida : 04.03.00 TUBERIA PVC CLASE A-10/AGUA POTAB. 1" ELEM. UNION+32DESP

Rendimiento : 120.000 ML./Día Costo unitario directo(%) por (ML.) 4.24

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
304636	PEGAMENTO PARA PVC	GLN		0.0025	60.00	0.15	
720018	TUB. PVC SAP PRESION C-10 EC, DE 1" x 5m	UND		1.0300	2.90	2.86	3.03
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0067	5.12	0.03	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.0667	5.08	0.34	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0667	4.45	0.30	
470104	PEON	HH	2.00	0.1333	3.75	0.50	1.17
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	1.17	0.04	0.04

510 >

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 07 SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACCRETIDA)

Fecha : 15/12/1999

Partida : 04.04.00 TEE PVC-SAP 4" X 2"

Rendimiento : 12.000 UND/Día

Costo unitario directo(€/.) por (UND)

21.55

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
304611 PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN	0.0106	45.00	0.48	
720730 TEE SP PVC SAP P/AGUA DE 4" X 2"	UND	1.0000	15.00	15.00	15.48
Mano de obra					
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.6667	3.39	
470104 PEON	HH	1.00	0.6667	3.75	5.89
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO	3.0000	5.89	0.18	0.18

Partida : 04.05.00 ABRAZADERA DE PVC DE 2" a 1"

Rendimiento : 12.000 UND/Día

Costo unitario directo(€/.) por (UND)

38.97

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
304611 PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN	0.0200	45.00	0.90	
720437 TAPON HEMBRA SP PVC SAP P/AGUA DE 2"	UND	1.0000	4.00	4.00	
723304 ABRAZADERA DE 2" a 1" PVC	PZA	1.0000	16.00	16.00	
760113 LLAVE CORPORATION BR. C/105 (A-7.5) 1"	PZA	1.0000	12.00	12.00	32.90
Mano de obra					
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.6667	3.39	
470104 PEON	HH	1.00	0.6667	3.75	5.89
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO	3.0000	5.89	0.18	0.18

Partida : 04.06.00 MEDIDOR DE AGUA DE 1" (25 MM)

Rendimiento : 12.000 UND/Día

Costo unitario directo(€/.) por (UND)

208.32

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
304832 CINTA TEFLON	PZA	0.2500	1.00	0.25	
305556 MEDIDOR DE AGUA DE 1"(25 MM)	UND	1.0000	150.00	150.00	
725805 UNION PVC 1"	PZA	2.0000	1.00	2.00	
770204 VALVULA DE PASO DE BRONCE DE 1"	UND	2.0000	25.00	50.00	202.25
Mano de obra					
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.6667	3.39	
470104 PEON	HH	1.00	0.6667	3.75	5.89
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO	3.0000	5.89	0.18	0.18

Partida : 05.01.00 TANQUE CISTERNA DE PVC 1.5 M3 C/ACCES.

Rendimiento : 1.000 PZA/Día

Costo unitario directo(€/.) por (PZA)

924.03

Código Descripción insumo	Und Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales					
394007 TANQUE BAJO DE PVC 1.5 M3 C/ACCES.	PZA	1.0000	862.50	862.50	862.50
Mano de obra					
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.8000	4.10	
470102 OPERARIO	HH	1.00	8.0000	40.64	
470104 PEON	HH	0.50	4.0000	15.00	59.74
Equipo					
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO	3.0000	59.74	1.79	1.79

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 07 SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONETIDA) Fecha : 15/12/1999

Partida : 05.02.00 TANQUE ELEVADO DE PVC 1 M3 C/ACC.

Rendimiento : 1.000 PZA/Día Costo unitario directo(S/.) por (PZA) 641.53

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
394006 TANQUE ELEVADO DE PVC 1 M3 C/ACCES.	PZA		1.0000	580.00	580.00	580.00
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0000	5.12	4.10	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0000	5.08	40.64	
470104 PEON	HH	0.50	4.0000	3.75	15.00	59.74
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	XMO		3.0000	59.74	1.79	1.79

Partida : 05.03.00 ESTRUCTURA DE MADERA PARA TANQUE ELEVADO 2 m3

Rendimiento : 1.000 GLB/Día Costo unitario directo(S/.) por (GLB) 654.90

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020108 CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		2.0000	4.50	9.00	
020120 CLAVO PARA MADERA C/C 6" (21)	KG		2.2900	5.50	12.60	
435720 MADERA 4"x4"x12'	PZA		12.0000	19.20	230.40	
439710 TABLONES DE 2"x4"	P2		79.9000	1.20	95.88	
439716 TABLONES DE MADERA 2"x8"	P2		160.3333	1.20	192.40	540.28
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	2.00	16.0000	5.08	81.28	
470104 PEON	HH	1.00	8.0000	3.75	30.00	111.28
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	XMO		3.0000	111.28	3.34	3.34


 Ing. César Qui Pancharmilla
 C.A.F. = 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

**SECTOR – 07: SISTEMA DE AGUA
POTABLE (ACOMETIDA)**

**- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.**

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA) Fecha oferta: 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cont.requerid	Parcial	Monto real
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	8.90	66.75	66.75
470101 CAPATAZ	HH	5.12	91.96	470.83	469.16
470102 OPERARIO	HH	5.08	111.57	566.79	566.01
470103 OFICIAL	HH	4.45	58.43	260.00	262.30
470104 PEON	HH	3.75	1,028.94	3,858.52	3,859.42
S U B T O T A L					5,223.64

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONETIDA) Fecha oferta 15/12/1999

Codigo	In s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG	4.50	2.00	9.00	9.00
020120	CLAVO PARA MADERA C/C 3" (21)	KG	5.50	2.29	12.60	12.60
300201	YESO DE 28 Kg	RLS	20.00	4.45	89.00	89.00
304611	PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN	45.00	0.03	1.38	1.38
304636	PEGAMENTO PARA PVC	GLN	60.00	1.11	66.75	66.75
304832	CINTA TEFLON	PZA	1.00	0.25	0.25	0.25
305556	MEDIDOR DE AGUA DE 1"(25 MM)	UND	150.00	1.00	150.00	150.00
370241	CORDEL	ML	0.20	0.09	0.18	0.00
375405	WINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	0.22	33.30	35.60
390500	AGUA	M3	5.00	1.07	5.33	7.10
394006	TANQUE ELEVADO DE PVC 1 M3 C/ACCES.	PZA	580.00	2.00	1,160.00	1,160.00
394007	TANQUE BAJO DE PVC 1.5 M3 C/ACCES.	PZA	862.50	2.00	1,725.00	1,725.00
435720	MADERA 4"X4"X12'	PZA	19.20	12.00	230.40	230.40
439710	TABLONES DE 2"X4"	P2	1.20	79.90	95.88	95.88
439716	TABLONES DE MADERA 2"X8"	P2	1.20	160.33	192.40	192.40
440100	ESTACA DE MADERA	P2	1.50	8.90	13.35	13.35
720018	TUB. PVC SAP PRESION C-10 EC DE 1" x 5m	UND	2.80	92.70	259.56	259.20
720021	TUB. PVC SAP PRESION C-10 EC 2" x 5m	UND	5.00	365.65	1,828.25	1,828.25
720437	TAPON HEMBRA SP PVC SAP P/AGUA DE 2"	UND	4.00	1.00	4.00	4.00
720730	TEE SP PVC SAP P/AGUA DE 4" X 2"	UND	15.00	1.00	15.00	15.00
722220	TAPON SP D UR DE 2" MACHO-HEMBRA	UND	4.00	0.71	2.84	3.55
723304	ABRAZADERA DE 2" a 1" PVC	PZA	16.00	1.00	16.00	16.00
725805	UNION PVC 1"	PZA	1.00	2.00	2.00	2.00
760113	LLAVE CORPORATION BR. C/105 (A-7.5) 1"	PZA	12.00	1.00	12.00	12.00
770204	VALVULA DE PASO DE BRONCE DE 1"	UND	25.00	2.00	50.00	50.00
S U P T O T A L						5,978.71

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACONETIDA) Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
370243 BALDE PRUEBA-TAPON -ABRAZ. Y ACCESORIOS	HM	5.00	9.59	47.93	49.70
375411 TEODOLITO	HE	40.00	8.90	356.00	356.00
491903 NIVEL	HE	20.00	8.90	178.00	178.00
S U B T O T A L					583.70

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida:
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

F O R M U L A P O L I N O M I C A

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 07 : SISTEMA DE AGUA POTABLE (ACOMETIDA)

Fecha oferta 15/12/1999

Area geográfica : 06

MONOMIO	FACTOR	Z	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.381	100.00	H	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.078	28.21	ND	30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
		71.79		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
3	0.381	100.00	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
4	0.160	100.00	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA

=====

	Nr	NDr	Ir	Ir
K =	0.381--	+0.078---	+0.381--	+0.160--
	Mo	NDo	Io	Io

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 08

SISTEMA DE DESAGUE **(POZO SEPTICO)**

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 08: SISTEMA DE DESAGUE
(ACOMETIDA)

- PRESUPUESTO Y

- PRESUPUESTO DESAGREGADO
(DICIEMBRE DE 1999)

ARBUI-AMAZON

PRESUPUESTO

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INGENA

Fórmula 00 : SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS

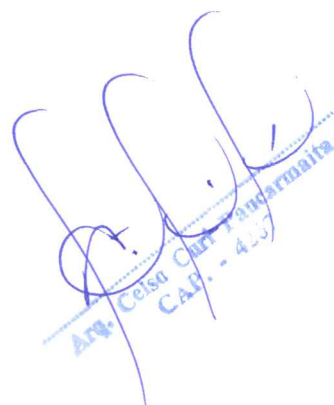
Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01.00	ELIMINACION DE MALEZA PED.	M2	100.00	0.25	25.00	
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	100.00	0.44	44.00	
01.03.00	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTED LINEAL	ML	70.00	1.35	94.50	163.50
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					
02.01.00	EXCAVACION MASIVA MANUAL	M3	30.00	11.71	351.30	
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	21.00	0.70	147.30	535.60
03	<u>TAPA DE POZO SEPTICO, REGISTRO Y RED</u>					
03.01.00	PISO DE MADERA SOBRE HUERTOS	M2	8.00	51.47	411.76	
03.02.00	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"	PZA	4.00	101.64	406.56	
03.03.00	TUBERIA DE PVC SAL 4"	ML	40.00	8.67	346.80	
03.04.00	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC DE 6"	ML	30.00	19.32	579.60	1,744.72
	Costo directo					2,443.90
	GASTOS GENERALES 15%					366.59
	SUBTOTAL					2,810.49
	IMPUESTO					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO					2,810.49

SON : DOS MIL OCHOCIENTOS DIEZ Y 49/100 NUEVOS SOLES


 Ing. Cesar Quiroz Tamayo
 C.A.P. - 4.57

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 08: SISTEMA DE DESAGUE (ACOMETIDA)

- COSTOS UNITARIOS (DICIEMBRE DE 1999)

ARGUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 00 SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha : 15/12/1999

Partida : 01.01.00 ELIMINACION DE MALEZA PEQ.

Rendimiento : 1,000.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 0.25

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0003	5.12	0.00	
470104	PEON	HH	8.00	0.0640	3.75	0.24	0.24
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	0.24	0.01	0.01

Partida : 01.02.00 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 0.44

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.08	0.05	
470104	PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.03.00 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO LINEAL

Rendimiento : 1,000.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 1.35

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
300201	YESO DE 28 Kg	RLS		0.0100	20.00	0.20	
375405	WINCHA DE 50 MTRS.	PZA	0.50	0.0005	150.00	0.08	
440100	ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	
540226	PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALTEX C/COLOR	GLN		0.0080	45.00	0.36	0.67
	Mano de obra						
470032	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0080	7.50	0.06	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0080	4.45	0.04	
470104	PEON	HH	2.00	0.0160	3.75	0.06	0.16
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	0.16	0.00	
375401	MIRAS Y JALONES	HH	1.00	0.0080	5.00	0.04	
375411	TEODOLITO	HE	1.00	0.0080	40.00	0.32	
491903	NIVEL	HE	1.00	0.0080	20.00	0.16	0.52

Partida : 02.01.00 EXCAVACION MASIVA MANUAL

Rendimiento : 3.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 11.71

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470104	PEON	HH	1.00	2.6667	3.75	10.00	11.37
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZHO		3.0000	11.37	0.34	0.34

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 03 SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha : 15/12/1979

Partida : 02.03.00 RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS

Rendimiento : 4.000 M3/Día Costo unitario directo(S/.) por (M3) 8.70

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104	PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	8.52	0.26	0.26

Partida : 03.01.00 PISO DE MADERA SOBRE MUERTOS

Rendimiento : 15.000 M2/Día Costo unitario directo(S/.) por (M2) 51.47

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
020100	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.1000	4.50	0.45	
435751	MADERA 4" X 4"	P2		5.3300	1.00	5.33	
435753	MADERA DE 1.1/2"X8	P2		32.0000	1.20	38.40	44.18
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.5333	5.08	2.71	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.5333	4.45	2.37	
470104	PEON	HH	1.00	0.5333	3.75	2.00	7.08
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	7.08	0.21	0.21

Partida : 03.02.00 CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" X 24"

Rendimiento : 3.000 PZA/Día Costo unitario directo(S/.) por (PZA) 101.64

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
040000	ARENA FINA	m3		0.0300	25.00	0.75	
210000	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	BLS		0.7500	30.00	22.50	
300000	HORMIGON	M3		0.0100	130.00	1.30	
390500	AGUA	M3		0.0100	5.00	0.05	
500100	CAJA DE DESAGUE DE 12"X24"	UND		1.0000	25.00	25.00	
500610	TAPA C/MARCO FOPS DE DESAGUE 12" X 24"	PZA		1.0000	15.00	15.00	64.60
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.2667	5.12	1.37	
470102	OPERARIO	HH	2.00	5.3333	5.08	27.09	
470104	PEON	HH	0.75	2.0000	3.75	7.50	35.96
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	35.96	1.08	1.08

Partida : 03.03.00 TUBERIA DE PVC SAL 4"

Rendimiento : 40.000 ML/Día Costo unitario directo(S/.) por (ML) 8.67

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
304611	PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN		0.0030	45.00	0.14	
721311	TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 4"	ML		1.0300	5.66	5.83	5.97
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0200	5.12	0.10	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470104	PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	2.62
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	2.62	0.08	0.08

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 08: SISTEMA DE DESAGUE
(ACOMETIDA)

- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 00 SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha : 15/12/1999

Partida : 03.04.00 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC DE 6"

Rendimiento : 40.000 ML/Dia Costo unitario directo(S/.) por (ML) 19.32

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
304611	PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN		0.0030	45.00	0.14	
730110	TUBO PVC SAL 6"	ML		1.0300	16.00	16.48	16.62
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0200	5.12	0.10	
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.2000	5.08	1.02	
470104	PEON	HH	2.00	0.4000	3.75	1.50	2.62
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	2.62	0.08	0.08

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 00 : SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	0.56	4.20	4.20
470101 CAPATAZ	HH	5.12	14.75	75.51	75.00
470102 OPERARIO	HH	5.00	40.60	206.25	206.44
470103 OFICIAL	HH	4.45	4.83	21.48	21.76
470104 PEON	HH	3.75	179.79	674.20	674.70
S U B T O T A L					982.10

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 00 : SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha oferta 15/12/1999

Codigo In s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
020102 CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG	4.50	0.80	3.60	3.60
040000 ARENA FINA	m3	25.00	0.12	3.00	3.00
210000 CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5KG)	RLS	28.00	3.00	84.00	84.00
300201 YESO DE 20 Kg	RLS	20.00	0.70	14.00	14.00
309611 PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	GLN	45.00	0.21	9.45	9.80
375405 MINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	0.04	5.25	5.60
380000 HORMIGON	M3	130.00	0.04	5.20	5.20
390500 AGUA	M3	5.00	0.04	0.20	0.20
435751 MADERA 4" X 4"	P2	1.00	42.64	42.64	42.64
435753 MADERA DE 1.1/2"X3	P2	1.20	256.00	307.20	307.20
440100 ESTACA DE MADERA	P2	1.50	1.40	2.10	2.10
500100 CAJA DE DESAGUE DE 12"X24"	UND	25.00	4.00	100.00	100.00
500610 TAPA C/MARCO FOFO DE DESAGUE 12" X 24"	PZA	15.00	4.00	60.00	60.00
540226 PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALTEx C/COLDR	GLN	45.00	0.56	25.20	25.20
721311 TUB. PVC SAL P/DESAGUE DE 4"	NL	5.66	41.20	233.19	233.20
730110 TURO PVC SAL 6"	NL	16.00	30.90	494.40	494.40
			S U B T O T A L		1,390.14

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 00 : SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS Fecha oferta: 15/12/1999

Código Insumo	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
375401 MIRAS Y JALONES	HM	5.00	0.56	2.80	2.80
375411 TEODOLITO	HE	40.00	0.56	22.40	22.40
491903 NIVEL	HE	20.00	0.56	11.20	11.20
S U B T O T A L					36.40

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

FORMULA POLINOMICA

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 08 : SISTEMA DE DESAGUE Y POZOS SEPTICOS

Fecha oferta 15/12/1999

Area geografica : 06

MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.351	100.00	H	47	HANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.259	100.00	T	72	TUBERIA DE PVC PARA AGUA
3	0.176	1.71	INH	38	HORNIGON
		14.21		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
		84.08		39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR
4	0.088	34.09	AC	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
		65.91		02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO
5	0.126	100.00	H	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.

	Nr	Tr	INHr	ACr	Nr
X =	0.351--	+0.259--	+0.176----	+0.088---	+0.126--
	No	To	INH0	AC0	No

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR - 09

CERCO PERIMETRICO

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 09: CERCO PERIMETRICO

- PRESUPUESTO Y

- PRESUPUESTO DESAGREGADO

(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRESUPUESTO

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : INRENA

Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO

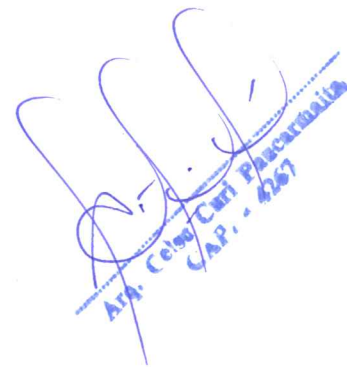
Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Costo al : 15/12/1999

Item	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitario	Parcial	SUB - TOTAL
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					
01.01.00	APERTURA DE TROCHA (ANCHO 1.50 M)	ML	1,911.00	0.24	458.64	
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,911.00	0.44	840.84	
01.03.00	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	1,274.00	1.35	1,719.90	3,019.38
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					
02.01.00	EXCAV. DE HOTOS	M3	35.50	14.05	498.78	
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL PROPIO AFISONADO DE ZANJAS	M3	21.30	8.76	187.01	685.79
03.00	<u>CERCO PERIMETRICO</u>					
03.01.00	POSTE DE MADERA 4 X 4 X 10	PZA	645.00	15.97	10,633.35	
03.02.00	CERCO DE ALAMBRES DE PUAS 13 FILAS	ML	1,274.00	5.28	6,726.72	17,360.07
04.00	<u>PORTONES</u>					
04.01.00	PORTONES DE MADERA CORRIENTE	M2	22.00	96.92	2,132.24	
04.02.00	POSTE DE MADERA 6 X 6 X 10	PZA	4.00	55.76	223.04	2,355.28
	Costo directo					23,420.52
	GASTOS GENERALES 15%					3,513.08
	SUBTOTAL					26,933.60
	IMPUESTO					0.00
	TOTAL PRESUPUESTO					26,933.60

SON : VEINTISEIS MIL NOVECIENTOS TRENTITRES Y 60/100 NUEVOS SOLES


 Arq. Celso Curi Pascualita
 C.A.P. - 4267

ARQUI-AMAZON

P R E S U P U E S T O

D E S A G R E G A D O

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Propietario : 0201002 INRENA

Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO

Lugar : IBERIA

Departamento : MADRE DE DIOS

Tarjeta Nro. : 0001

Costo al : 15/12/1999

Ítem	Descripción partida	Und	Metrado	Precio unitar	Mano de obra	Materiales	Equipo	Parcial
01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>							
01.01.00	APERTURA DE TROCHA (ANCHO 1.50 M)	NL	1,911.00	0.24	439.53	0.00	19.11	458.64
01.02.00	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2	1,911.00	0.44	821.73	0.00	19.11	840.84
01.03.00	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTED LINEAL	NL	1,274.00	1.35	203.84	853.58	462.48	1,719.90
				Sub total	1,465.10	853.58	700.70	3,019.38
02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>							
02.01.00	EXCAV. DE HOYOS	M3	35.50	14.05	484.22	0.00	14.56	498.78
02.03.00	RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS	M3	21.30	8.78	181.48	0.00	5.54	187.01
				Sub total	665.70	0.00	20.10	685.79
03.00	<u>CERCO PERIMETRICO</u>							
03.01.00	POSTE DE MADERA 4 X 4 X 10	PZA	665.00	15.99	1,662.50	8,917.65	53.20	10,633.35
03.02.00	CERCO DE ALAMBRES DE PUAS 13 FILAS	NL	1,274.00	5.28	980.98	5,720.26	25.48	6,726.72
				Sub total	2,643.48	14,637.91	78.68	17,360.07
04.00	<u>PORTONES</u>							
04.01.00	PORTONES DE MADERA CORRIENTE	M2	22.00	96.92	233.64	1,898.60	0.00	2,132.24
04.02.00	POSTE DE MADERA 6 X 6 X 10	PZA	4.00	55.76	42.48	179.28	1.28	223.04
				Sub total	276.12	2,077.88	1.28	2,355.28
	Costo directo				5,050.40	17,569.37	800.76	23,420.52

Arq. Celso Curi Poncearmaita
C.A.P. - 4267

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 09: CERCO PERIMETRICO

- COSTOS UNITARIOS (DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PAGA

Fórmula : 09 CERCO PERIMETRICO

Fecha : 15/12/1999

Partida : 01.01.00 APERTURA DE TROCHA (ANCHO 1.50 M)

Rendimiento : 150.000 ML/Día

Costo unitario directo(%) por (ML)

0.24

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.0053	5.12	0.03	
470104	PEON	HH	1.00	0.0533	3.75	0.20	0.23
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.23	0.01	0.01

Partida : 01.02.00 LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento : 80.000 M2/Día

Costo unitario directo(%) por (M2)

0.44

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470102	OPERARIO	HH	0.10	0.0100	5.08	0.05	
470104	PEON	HH	1.00	0.1000	3.75	0.38	0.43
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.43	0.01	0.01

Partida : 01.03.00 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO LINEAL

Rendimiento : 1,000.000 ML/Día

Costo unitario directo(%) por (ML)

1.35

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Materiales						
300201	YESO DE 20 Kg	BS		0.0100	20.00	0.20	
375405	WINCHA DE 50 MTRS.	PZA	0.50	0.0005	150.00	0.08	
440100	ESTACA DE MADERA	P2		0.0200	1.50	0.03	
540226	PINTURA ESHAL.METAL-HAD.ESHALTEX C/COLOR	GLN		0.0080	45.00	0.36	0.67
	Mano de obra						
470032	TOPOGRAFO	HH	1.00	0.0080	7.50	0.06	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.0080	4.45	0.04	
470104	PEON	HH	2.00	0.0160	3.75	0.06	0.16
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	0.16	0.00	
375401	HIRAS Y JALONES	HH	1.00	0.0080	5.00	0.04	
375411	TEODOLITO	HE	1.00	0.0080	40.00	0.32	
491903	NIVEL	HE	1.00	0.0080	20.00	0.16	0.52

Partida : 02.01.00 EXCAV. DE HOYOS

Rendimiento : 2.500 M3/Día

Costo unitario directo(%) por (M3)

14.05

Código	Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
	Mano de obra						
470101	CAPATAZ	HH	0.10	0.3200	5.12	1.64	
470104	PEON	HH	1.00	3.2000	3.75	12.00	13.64
	Equipo						
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	ZMO		3.0000	13.64	0.41	0.41

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 07 CERCO PERIMETRICO

Fecha : 15/12/1999

Partida : 02.03.00 RELLENO CON MATERIAL PROPIO APISONADO DE ZANJAS

Rendimiento : 4.000 M3/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M3)

8.78

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.2000	5.12	1.02	
470104 PEON	HH	1.00	2.0000	3.75	7.50	8.52
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.52	0.26	0.26

Partida : 03.01.00 POSTE DE MADERA 4 X 4 X 10

Rendimiento : 90.000 PZA/Día

Costo unitario directo(S/.) por (PZA)

15.99

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020102 CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" (203)	KG		0.0100	4.00	0.04	
370241 CORDEL	ML	18.00	0.2000	0.20	0.04	
435751 MADERA 4" X 4"	P2		13.3333	1.00	13.33	13.41
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0089	5.12	0.05	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0889	5.00	0.45	
470104 PEON	HH	6.00	0.5333	3.75	2.00	2.50
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	2.50	0.08	0.08

Partida : 03.02.00 CERCO DE ALAMBRES DE PUAS 13 FILAS

Rendimiento : 300.000 ML/Día

Costo unitario directo(S/.) por (ML)

5.28

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
065422 GRAMPAS DE ALAMBRE DE PUA (200)	KG		0.0650	7.00	0.59	
469101 ALAMBRE DE PUAS	ML		13.0000	0.30	3.90	4.49
Mano de obra						
470101 CAPATAZ	HH	0.10	0.0027	5.12	0.01	
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.0267	5.00	0.14	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.0267	4.45	0.12	
470104 PEON	HH	5.00	0.1333	3.75	0.50	0.77
Equipo						
370101 HERRAMIENTAS MANUALES	ZNO		3.0000	0.77	0.02	0.02

Partida : 04.01.00 PORTONES DE MADERA CORRIENTE

Rendimiento : 10.000 M2/Día

Costo unitario directo(S/.) por (M2)

96.92

Código Descripción insumo	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales						
020402 PERNO CABEZA DE COCHE 2 1/2" x 2 1/2"	PZA		4.0000	2.00	8.00	
260290 BISAGRAS DE FIERRO PARA PORTON METALICO	PZA		1.0300	10.00	10.30	
420201 PORTON DE MADERA CORRIENTE	M2		1.0000	60.00	60.00	86.30
Mano de obra						
470102 OPERARIO	HH	1.00	0.8000	5.00	4.00	
470103 OFICIAL	HH	1.00	0.8000	4.45	3.56	
470104 PEON	HH	1.00	0.8000	3.75	3.00	10.62

Arq. Celso Cui Pascarmaita
CAP/4267

ARQUI-AMAZON

ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula : 09 CERCO PERIMETRICO

Fecha : 15/12/1999

Partida : 04.02.00 POSTE DE MADERA 6 X 6 X 10

Rendimiento : 10.000 PZA/Dia

Costo unitario directo(S/.) por (PZA)

55.76

Código	Descripción insueso	Und	Cuadrilla	Cantidad	Precio	Parcial	Sub total
Materiales							
020105	CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG		0.0533	4.00	0.21	
020108	CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG		0.6100	4.50	2.75	
390209	SOGA DE 1/2" NYLON	KG		0.0300	34.00	1.02	
431002	MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2		1.5300	1.00	1.53	
435701	MADERA 2"x5"	P2		6.6600	1.20	7.99	
435752	MADERA DE 6"x6"	P2		30.0000	1.00	30.00	
530402	BREA	KG		0.3300	4.00	1.32	44.82
Mano de obra							
470102	OPERARIO	HH	1.00	0.8000	5.08	4.06	
470103	OFICIAL	HH	1.00	0.8000	4.45	3.56	
470104	PEON	HH	1.00	0.8000	3.75	3.00	10.62
Equipo							
370101	HERRAMIENTAS MANUALES	UND		3.0000	10.62	0.32	0.32

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

SECTOR – 09: CERCO PERIMETRICO

**- CANTIDAD DE HORAS HOMBRE,
MATERIALES Y HORAS MAQUINA
REQUERIDOS.**

Y

- FORMULA POLINOMICA
(DICIEMBRE DE 1999)

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE HORAS HOMBRE REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO Fecha oferta 15/12/1999

Código Insumo	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
470032 TOPOGRAFO	HH	7.50	10.19	76.44	76.44
470101 CAPATAZ	HH	5.12	35.11	179.75	183.27
470102 OPERARIO	HH	5.08	133.04	675.87	678.72
470103 OFICIAL	HH	4.45	65.01	207.28	276.40
470104 PEON	HH	3.75	1,014.01	3,805.53	3,815.57
S U B T O T A L					5,050.40

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

PRECIOS Y CANTIDADES DE MATERIALES REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA
 Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO Fecha oferta 15/12/1999

Código l n s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
020102 CLAVOS PARA MADERA C/C 2 1/2" (203)	KG	4.00	6.65	26.60	26.60
020105 CLAVOS PARA MADERA C/C 3" (150)	KG	4.00	0.21	0.85	0.84
020108 CLAVOS PARA MADERA C/C 5" (39)	KG	4.50	2.44	10.98	11.00
020402 PERNO CAREZA DE COCHE 2 1/2" x 2 1/2"	PZA	2.00	89.00	178.00	176.00
065422 GRAMPAS DE ALAMBRE DE PUA (200)	KG	9.00	82.81	745.29	751.66
260290 BISAGRAS DE FIERRO PARA PORTON METALICO	PZA	10.00	40.26	402.60	402.60
300201 YESO DE 28 Kg	BLS	20.00	12.74	254.80	254.80
370241 CORDEL	ML	0.20	133.00	26.60	26.60
375405 MINCHA DE 50 MTRS.	PZA	150.00	0.64	95.55	101.92
390209 Soga DE 1/2" NYLON	KG	34.00	0.12	4.08	4.08
420201 PORTON DE MADERA CORRIENTE	M2	60.00	22.00	1,320.00	1,320.00
431002 MADERA PARA TEMPLADORES Y ESTACAS	P2	1.00	6.12	6.12	6.12
435701 MADERA 2"X5"	P2	1.20	26.64	31.97	31.96
435751 MADERA 4" X 4"	P2	1.00	8,866.64	8,866.64	8,866.45
435752 MADERA DE 6"X6"	P2	1.00	120.00	120.00	120.00
440100 ESTACA DE MADERA	P2	1.50	25.48	38.22	38.22
467101 ALAMBRE DE PUAS	ML	0.30	16,562.00	4,968.60	4,968.60
530402 KRES	KG	4.00	1.32	5.28	5.28
540226 PINTURA ESMAL.METAL-MAD.ESMALTEx C/COLOR	GLN	45.00	10.19	458.64	458.64
S U B T O T A L					17,569.37

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
 y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

ALQUILER Y CANTIDADES DE HORAS MAQUINA REQUERIDOS

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO

Fecha oferta 15/12/1999

Código I n s u m o	Und	P r e c i o	Cant.requerid	Parcial	Monto real
375401 MIRAS Y JALONES	HM	5.00	10.19	50.96	50.96
375411 TEODOLITO	HE	40.00	10.19	407.60	407.60
491903 NIVEL	HE	20.00	10.19	203.94	203.94
S U B T O T A L					662.40

Nota : La columna parcial es el producto del precio por la cantidad requerida;
y en la ultima columna se muestra el monto REAL que se está utilizando.

ARQUI-AMAZON

FORMULA POLINOMICA

Obra : 030201 EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

Fórmula 09 : CERCO PERIMETRICO

Fecha oferta 15/12/1999

Area geografica : 06

MONOMIO	FACTOR	%	SIMBOLO	IND.	DESCRIPCION
1	0.188	100.00	H	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.207	4.35	CMD	30	DOLAR (GENERAL PONDERADO)
		16.91		49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
		78.74		26	CERRAJERIA NACIONAL
4	0.220	100.00	A	06	ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO
5	0.385	100.00	H	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOF. Y CARPINT.

=====

$$K = 0.188 \text{---} + 0.207 \text{----} + 0.220 \text{---} + 0.385 \text{---}$$

$$Hr \quad CMDr \quad Ar \quad Hr$$

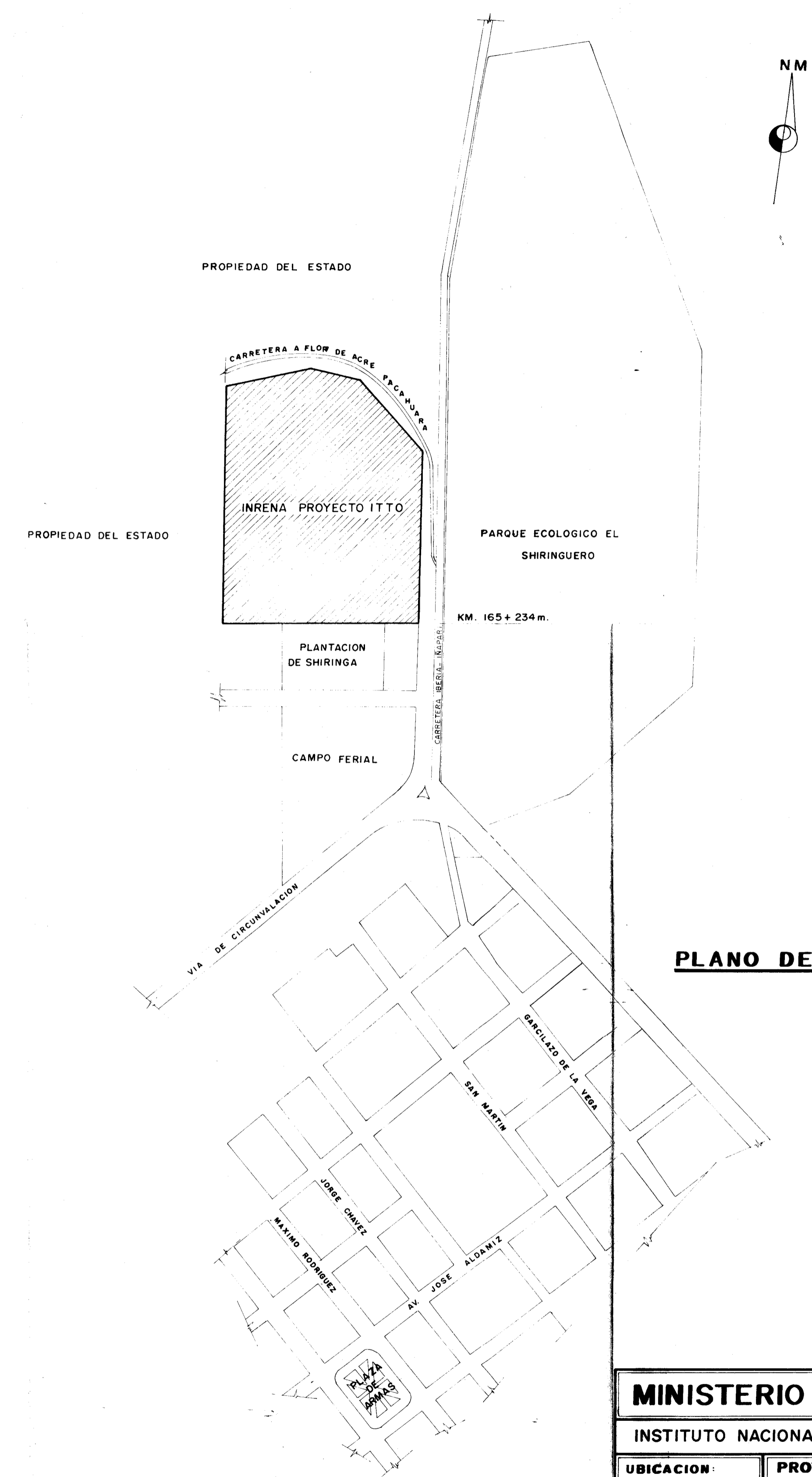
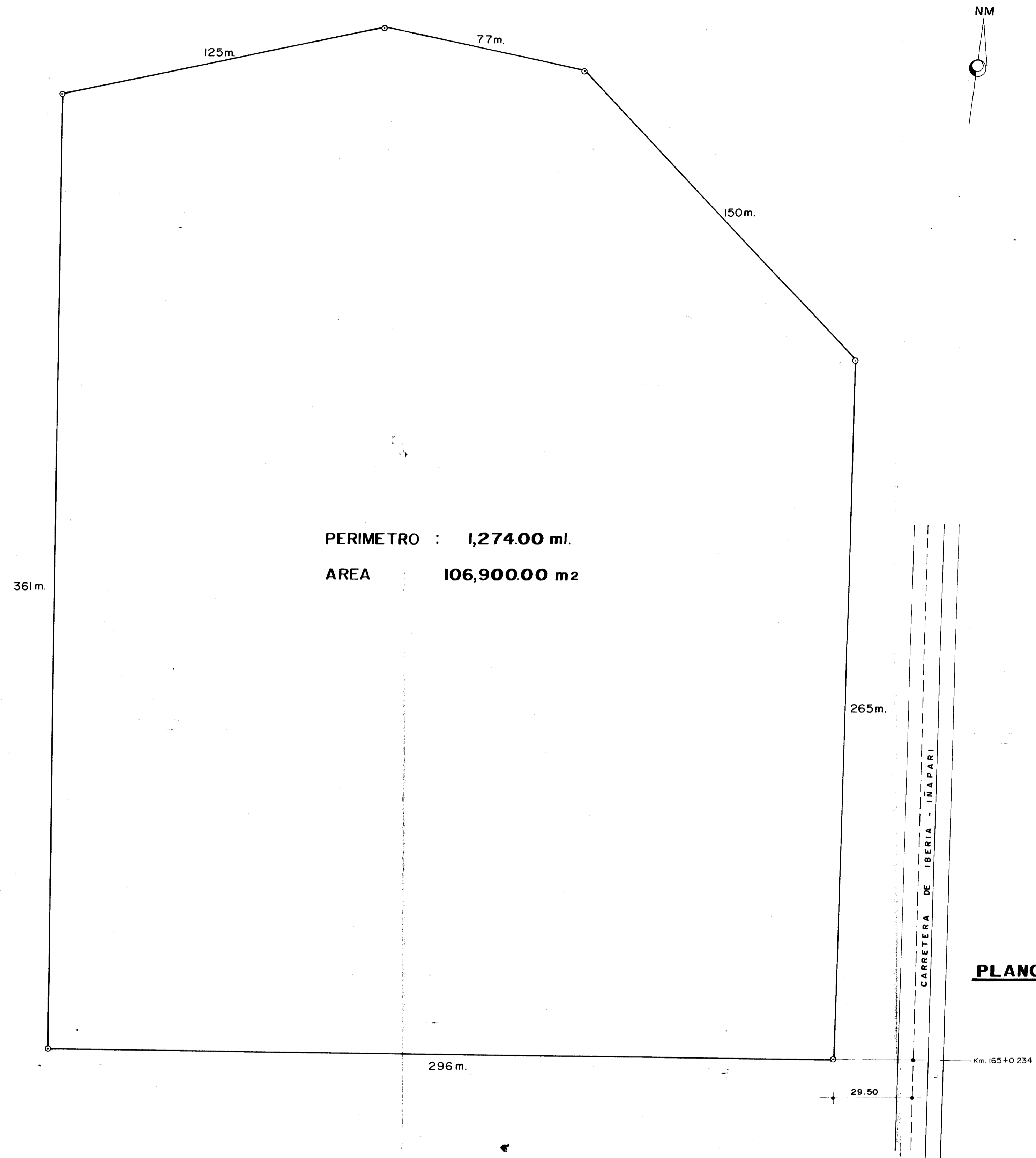
$$Ho \quad CMDo \quad Ao \quad Ho$$

INSTITUCION: Instituto Nacional de Recursos Naturales – INRENA.

PROYECTO: ITTO PD S/98 REV.2 (F.1) “MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA”

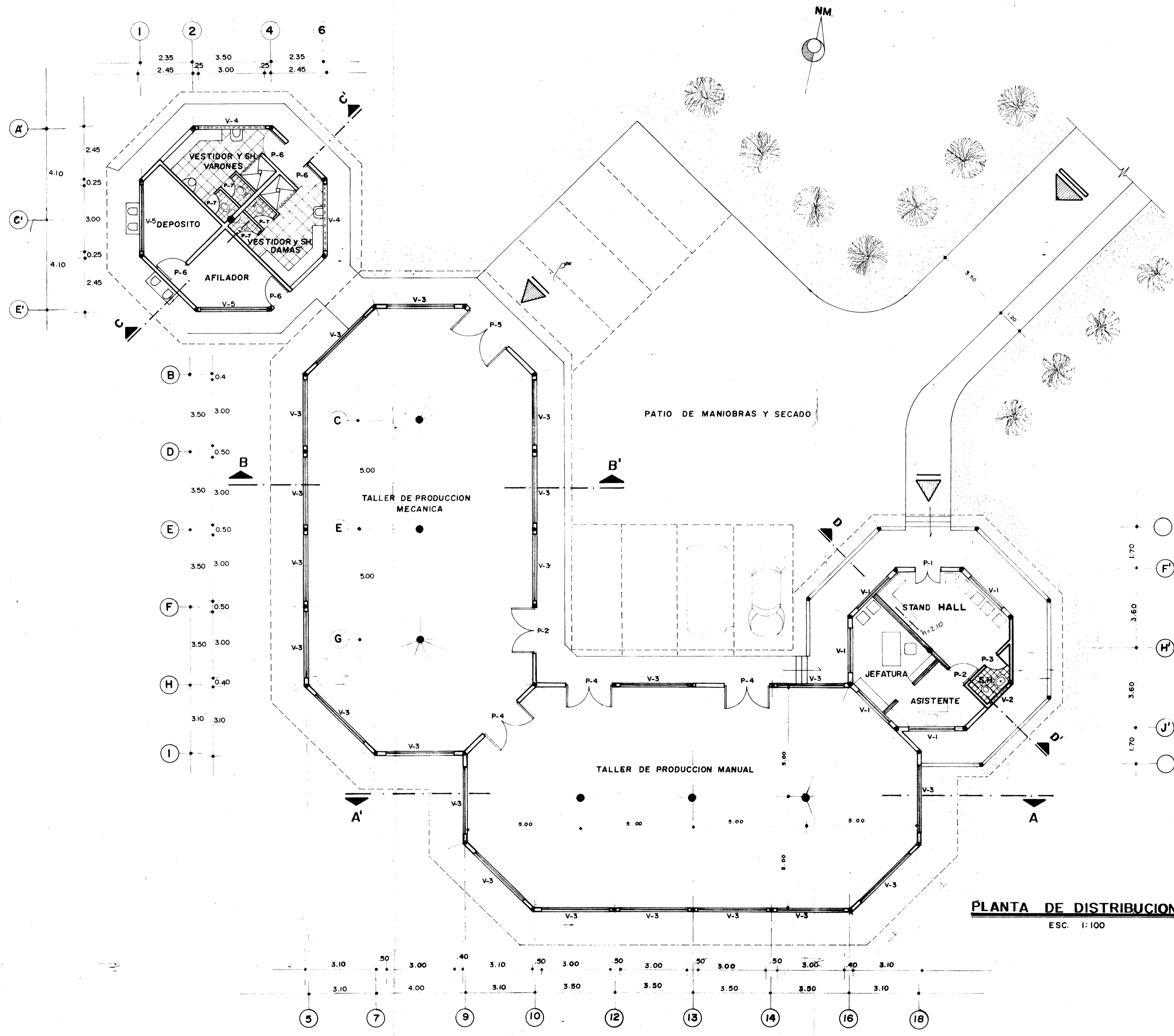
SUB PROYECTO: EDIFICIO DE TRANSFORMACION DE LA PACA

PLANOS



[Handwritten signature]
 Ing. Juan Carlos Pacheco
 C.A.P. - INIA

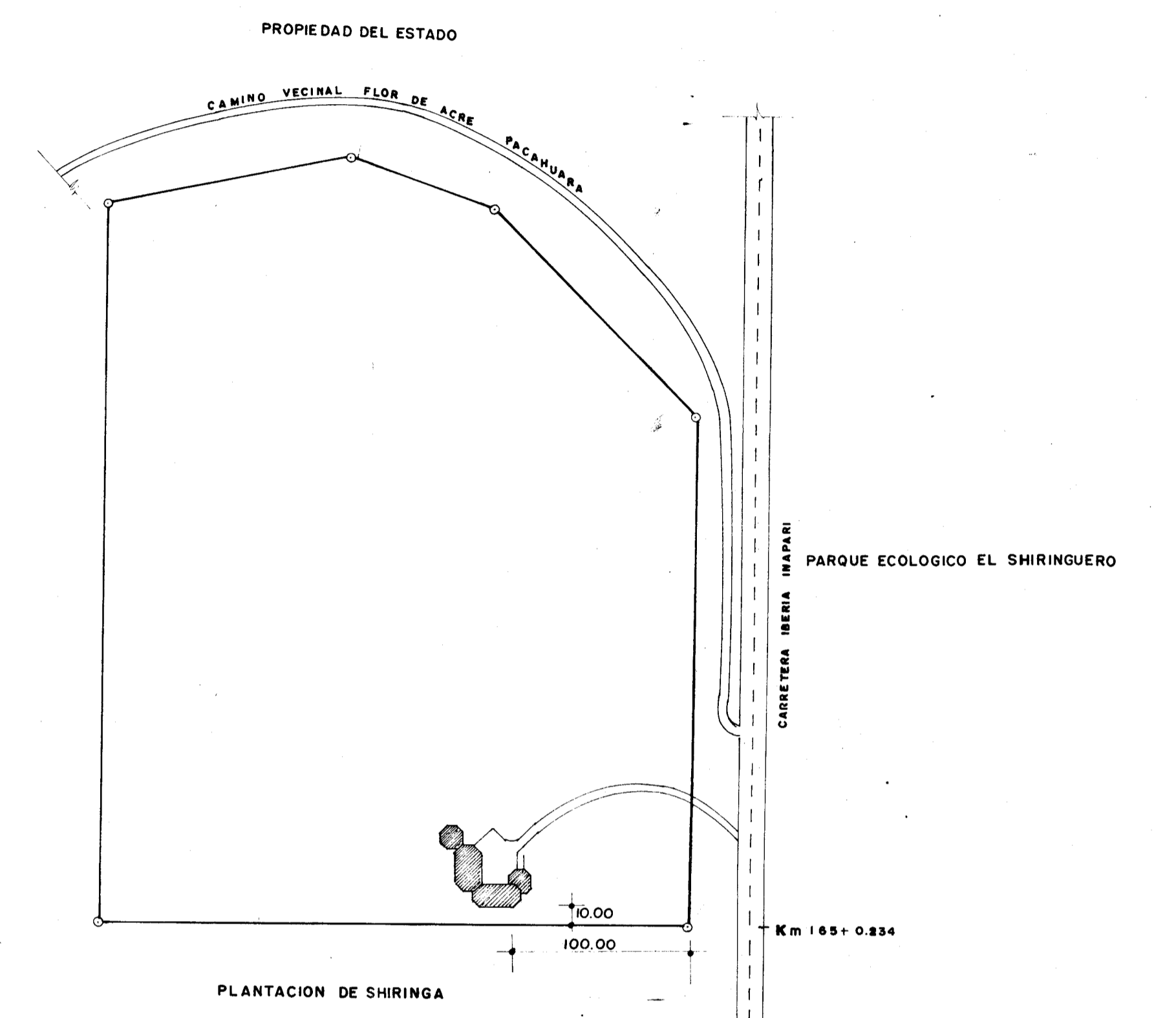
MINISTERIO DE AGRICULTURA		
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA		
UBICACION:	PROYECTO ITTO PD 2/98 REV.2(FI)	LAMINA:
REGION: Madre de Dios	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA	
PROV.: Tahuamanu	PLANO: PERIMETRICO Y UBICACION	
DIST.: IBERIA	Escala: INDICADA	Fecha: OCTUBRE 1999



PLANTA DE DISTRIBUCION
ESC. 1:100

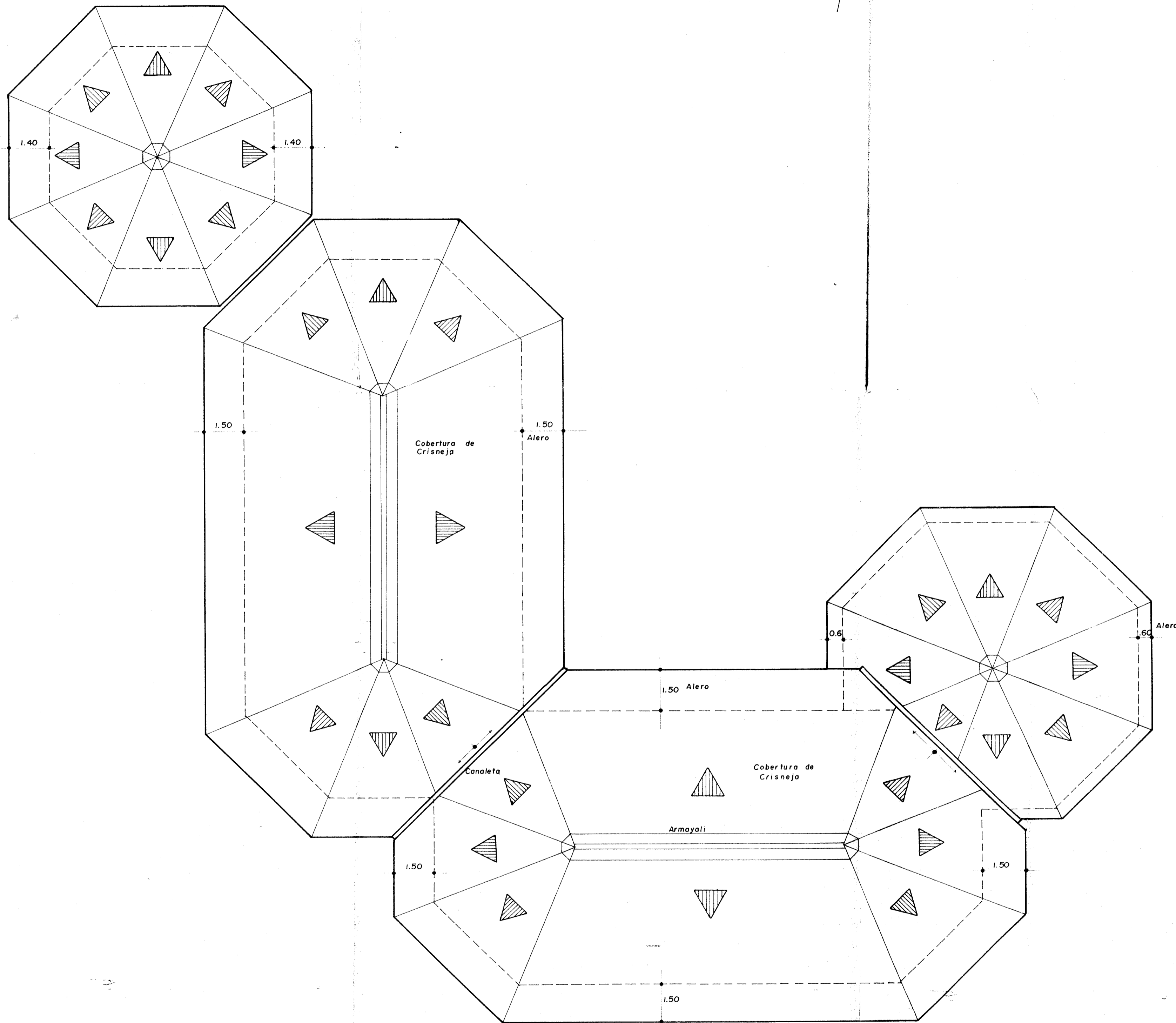
CUADRO DE VANOS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	OBSERVACIONES
V-1	2.00	2.00	0.80	5 VIDRIO CADRA
V-2	1.00	1.00	1.80	1 MALLA "
V-3	3.00	2.00	0.90	21 MALLA 1/1/2"
V-4	3.00	1.00	1.80	2 MALLA
V-5	3.00	1.30	1.50	2 MALLA
P-1	1.20	2.30	—	1 ENCAJADO CADRA
P-2	1.00	2.10	—	1 CONTRAPLACA TRIPLAY VIDRIO 50%
P-3	0.70	2.10	—	1 CONTRAPLACADO
P-4	2.00	2.50	—	4 ENCAJADO
P-5	2.40	2.50	—	1 ENCAJADO
P-6	0.90	2.10	—	4 ENCAJADO
P-7	0.60	1.50	—	4 CONTRAPLACADO



UBICACION
ESC. 1:250

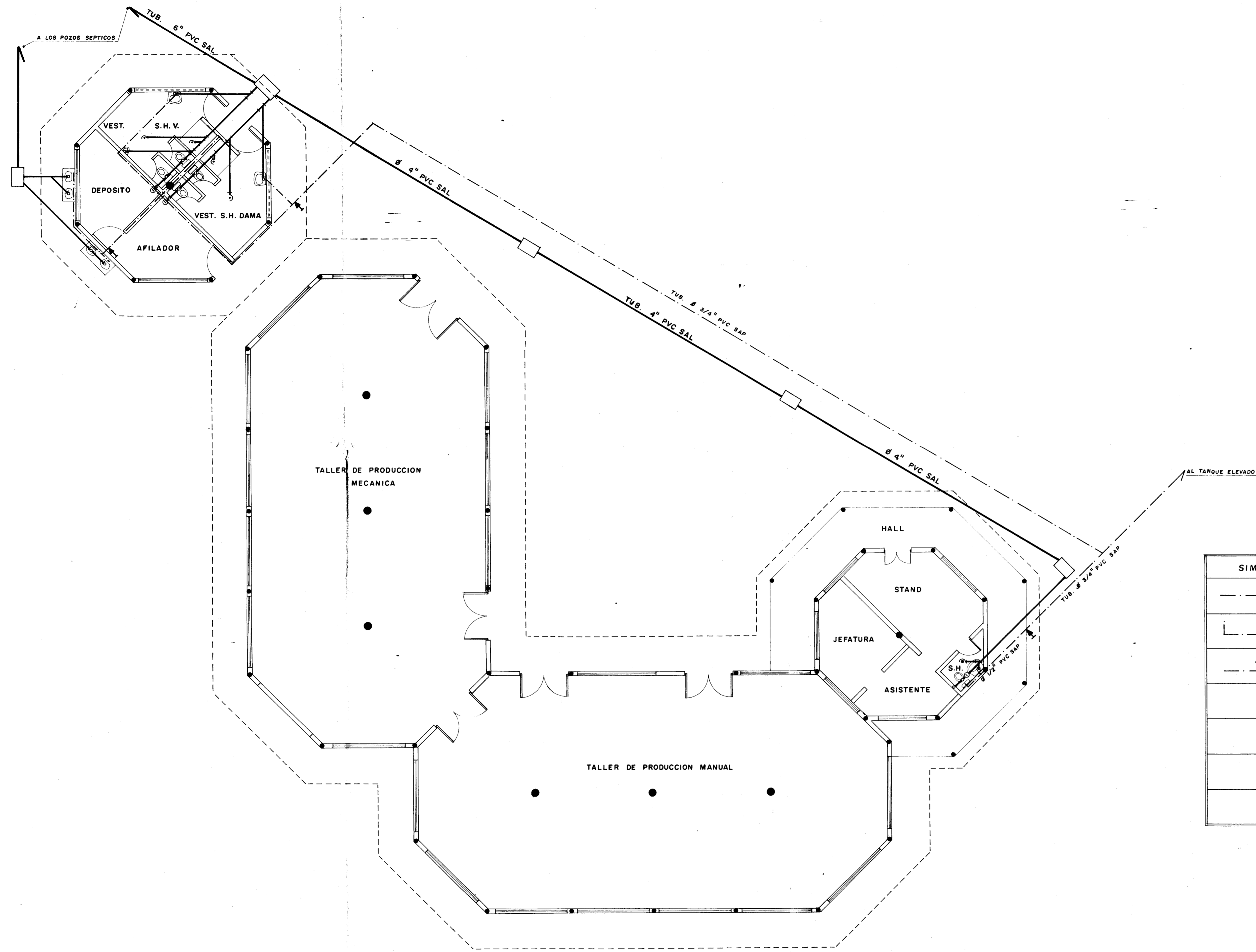
MINISTERIO DE AGRICULTURA		
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES- INRENA		
UBICACION:	PROYECTO ITTO PD 2/98 REV.2(F1)	LAMINA:
REGION: Madre de Dios	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA	
PROV.: Tahuamanu	PLANO: UBICACION Y P. DISTRIBUCION	
DIST.: IBERIA	Escala: INDICADA	Fecha: OCTUBRE 1999



PLANO DE TECHOS

[Handwritten signature]
Arq. César Luis Fernández
C.A. - 1997

MINISTERIO DE AGRICULTURA			
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES- INRENA			
UBICACION:	PROYECTO ITTO PD 2/98 REV.2(FI)		LAMINA:
REGION: Madre de Dios	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA		
PROV: Tahuamanu	PLANO: DE TECHOS		
DIST: IBERIA	Escala: INDICADA	Fecha: OCT. 1999	



LEYENDA AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION
— — — — —	TUBERIA AGUA FRIA PVC SAP C-10
┌ — — — — — └ — — — — —	CODO Y TEE PVC SAP
— — — — — ↓	VALVULA COMPUERTA 1/2" o 3/4"

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION
— — — — —	TUBERIA DE DESAGUE PVC SAL
⊙ — — — — —	TRAMPA "P" 2"
⊙ — — — — —	REGISTRO ROSCADO CROMADO 4"
⊙ — — — — —	PUNTO SANITARIO
└ — — — — — └ — — — — —	YEE PVC SAL
└ — — — — — └ — — — — —	CODO 45° PVC SAL
□	CAJA DE REGISTRO 60cm. x 40cm

MINISTERIO DE AGRICULTURA		
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA		
UBICACION:	PROYECTO ITTO PD2/98 REV2(FI)	LAMINA:
REGION: Madre de Dios	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA	
PROV.: Tahuamanu	PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS	
DIST.: IBERIA	Escala: INDICADA Fecha:	

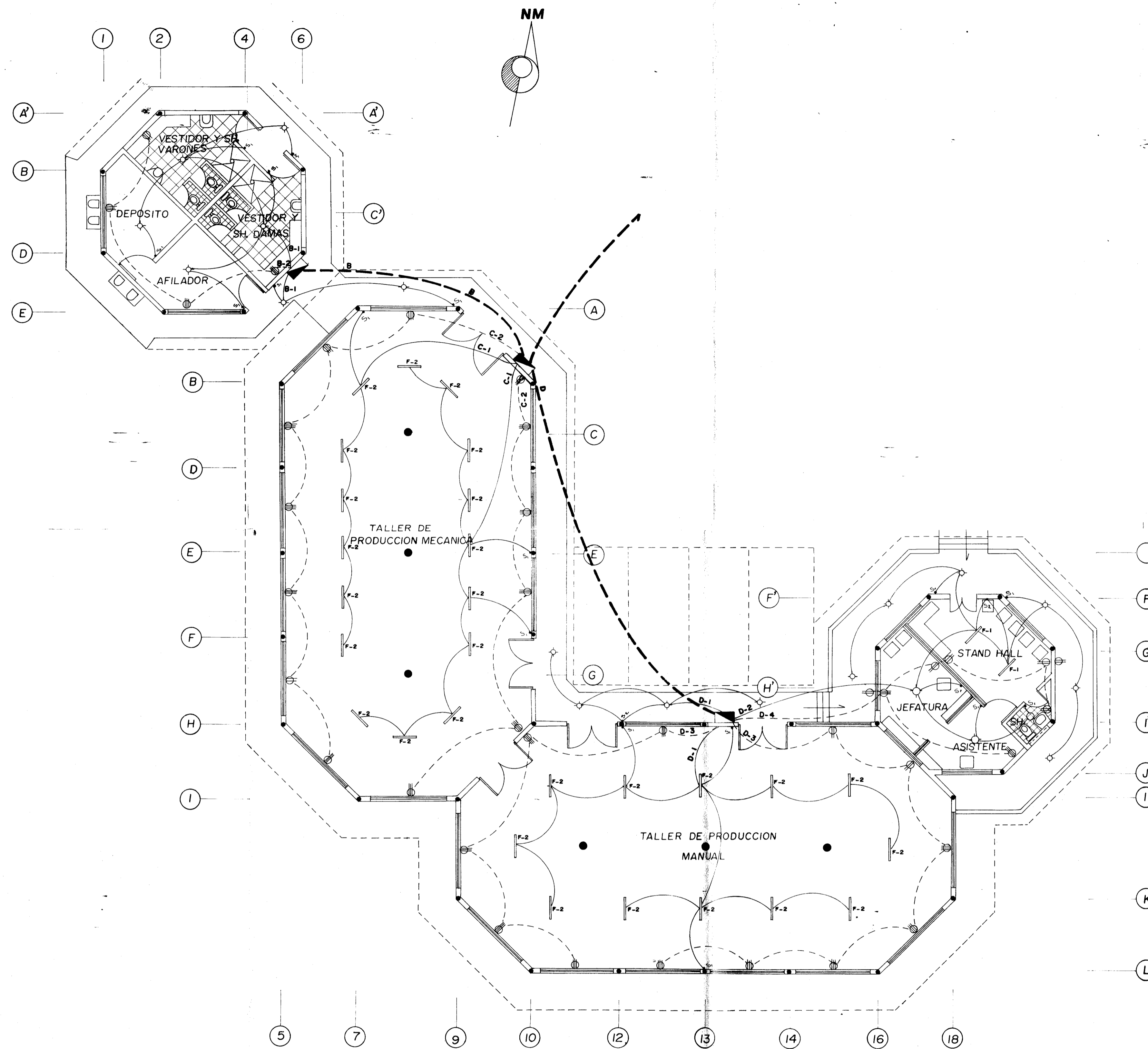
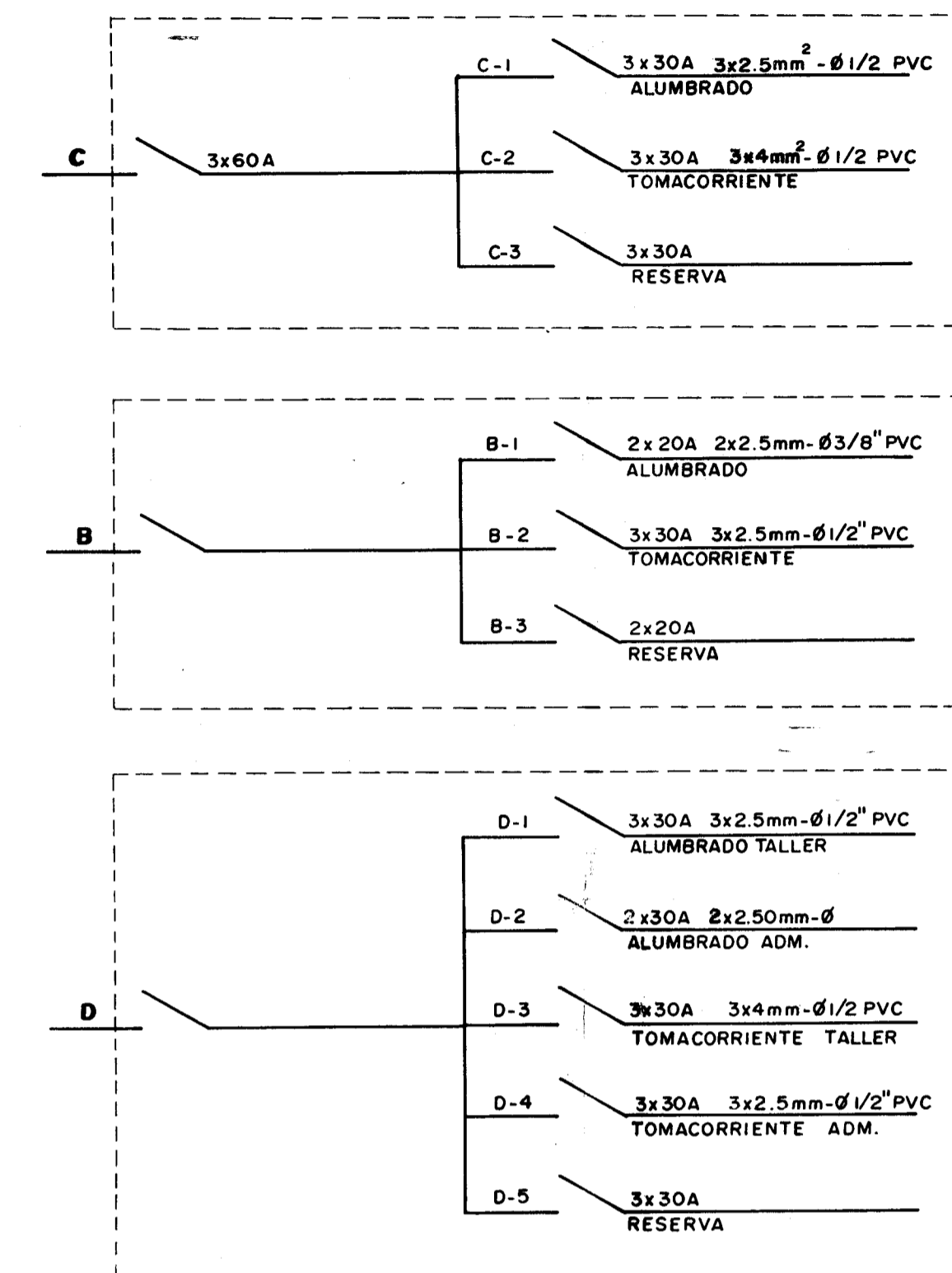


DIAGRAMA UNIFILAR



LEYENDA ELECTRICAS

SIMBOLO	DESCRIPCION	SNPT
	FLUORESCENTE 40W LINEAL	
	CENTRO DE LUZ	
	TOMACORRIENTE TRIFASICO	0.60
	TOMACORRIENTE BIPOLAR SIMPLE	0.40
	CIRCUITO DE ALUMBRADO	
	CIRCUITO DE TOMACORRIENTE	
	INTERRUPTOR SIMPLE	1.20
	INTERRUPTOR DOBLE	1.20
	ACOMETIDA 3x8TW AWG	

[Handwritten signature]

MINISTERIO DE AGRICULTURA	
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES- INRENA	
UBICACION:	PROYECTO ITTO PD 2/98 REV 2(F.I) LAMINA
REGION: Madre de Dios	MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LA PACA
PROV: Tahuamanu	PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS
DIST: IBERIA	Escala: 1:100 Fecha: OCT-1999

