



Resolución Directoral Ejecutiva

N° 120-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE

Ayna - San Francisco, 13 de diciembre de 2021

VISTO:

La Hoja de Ruta N° 6756-2021-PROVRAEM, mediante la cual el Director Ejecutivo deriva a la Oficina de Asesoría Legal el Informe N° 1327-2021-MIDAGRI- PROVRAEM-DIR y sus anexos, emitido por el Director de la Dirección de Infraestructura Rural, quien solicita aprobar el Informe de Pre-Liquidación correspondiente del 10 de febrero de 2021 al 15 de setiembre de 2021 del Proyecto de Inversión con CUI N° 2216297 denominado "Mejoramiento, Ampliación y Construcción del Sistema de Riego Parte Alta (Mayoarma – Palccapuquio – Asnace), Parte Baja (Punrupuquio – Piñapuquio – Marco Era) del C.P. de Anta y Chinchipampa – Chicuro del C.P. Pichos, distrito de Huaribamba – Tayacaja – Huancavelica, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 011-2014-MINAGRI, se crea el Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro - PROVRAEM, en el ámbito del Ministerio de Agricultura y Riego - MINAGRI; actualmente Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego – MIDAGRI, según lo dispuesto por Resolución de Secretaría General N° 171-2020-MIDAGRI-SG;

Que, con Resolución Ministerial N° 0554-2014-MINAGRI, se aprobó el Manual de Operaciones del PROVRAEM, documento técnico normativo de gestión, donde establece los objetivos, dependencias, funciones, estructura orgánica y principales procesos; asimismo, en su artículo 10° indica las funciones de la Dirección Ejecutiva;

Que, mediante Resolución Directoral Ejecutiva N° 088-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE, de fecha 28 de agosto de 2021, se aprobó el Informe de Pre-Liquidación, con efectividad al 30 de diciembre de 2020, del Proyecto de Inversión con CUI N° 2216297;

Que, con Carta N° 392-2021-PROYECTO/HUARIBAMBA/DDAA-RO de fecha 25 de noviembre de 2021, el Residente de Obra, remite al Supervisor de Obra el Informe de Pre-Liquidación de Obra correspondiente a la ejecución 2021, para su revisión y aprobación del Proyecto de Inversión con CUI N° 2216297, señalando que después de la paralización al 30 de diciembre de 2020, se da el reinicio de las actividades el 10 de febrero del 2021, con un porcentaje de avance físico de 80.40%, con una valorización de S/.11,658,759.68, faltando saldo por ejecutar de 19.60%, teniendo el presupuesto del expediente técnico actualizado por la suma de S/ 16,391,652.49. Habiendo alcanzado un avance físico al 15 de setiembre de 2021 una ejecución al 100%;

Que, con Carta N° 077-2021-PROYECTO/HUARIBAMBA/HOC-SO de fecha 25 de noviembre de 2021, el Supervisor de Obra del Proyecto, remite al Director de la Dirección Infraestructura Rural, la evaluación del Informe de Pre-Liquidación de Obra de la ejecución 2021, presentada por el Residente de Obra, señalando que la obra a la fecha se encuentra en condición de TERMINADA Y ENTREGADA a la Comisión de Recepción de Obra, con un Avance Físico Acumulado y programado de Obra al 100%, con una valorización de S/ 16'391,652.49, cuyo resumen se detalla en los siguiente cuadro:



Resolución Directoral Ejecutiva

N° 120-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE

PARTIDA	DESCRIPCION	PPTO. (s/)	AVANCE ANTERIOR		AVANCE ACTUAL		AVANCE ACUMULADO		SALDO	
			Valorizado	%	Valorizado	%	Valorizado	%	Valorizado	%
Valorización Principal		10,291,709.20	8,242,449.12	60.97	100,280.72	0.74	8,342,730.73	61.71		
Valorización Adicional 01,02,03 y 04		1,978,184.26	1,967,547.35	14.55	10,636.90	0.08	1,978,184.25	14.63		
Valorización Mayores metros		2,240,089.07	2,411,195.63	17.84	8,948.79	0.05	2,418,144.42	17.89		
Implementación de COVID 19		231,792.14	231,792.27	1.71			231,792.27	1.71		
Incremento Escala Salarial (RDE N° 048-2020)		254,565.67	254,565.67	1.88			254,565.67	1.88		
Incremento Presupuestal por Saldo de Obra		293,239.71	293,239.71	2.17			293,239.71	2.17		
Valorización Deductivo de Obra 01,02,03 y 04		-1,960,922.99								
Presupuesto de la Obra	Costos Directos Total	13,518,656.96	13,400,789.65	99.13	117,866.41	0.87	13,518,656.96	100.00		
	Gestión de Proyecto (21.103%)	2,526,855.41								
	RDE-086-2020-PROVRAEM (Reconocimiento GG)	346,140.11								
	Gestión de Proyecto (21.103%)	2,872,995.52	2,847,946.27		25,049.06		2,872,995.52			
	Costo Total de Obra	16,391,652.49	16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.48			
Valorización Físico Financiero de la Obra	Porcentaje de Avance Físico Mensual		99.128		0.872		100.00			
	Porcentaje de Avance Valorizado Mensual		16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.49			

Asimismo, señala que al 31 de agosto del 2021, se tuvo un avance financiero total de certificación de S/ 2'164,898.31 que representa un porcentaje de 99.31% del total del presupuesto asignado para el año fiscal 2021, con la fuente de financiamiento de Recursos por Operaciones Oficiales de Créditos, de 83.76% del presupuesto ejecutado que equivale a los costos directos y el 16.24% que equivale a los costos indirectos, cuyo resumen se detalla en los siguiente cuadro:

ESPECIFICA GASTOS	DESCRIPCION	COSTOS		COSTO TOTAL
		2021		
		DIRECTOS	INDIRECTOS	
26.23.43	Costo de Construcción por Administración Directa – Personal	1,010,266.00		1,010,266.00
26.23.44	Costo de Construcción Administración Directa - Bienes	759,044.61	50,718.39	809,763.00
26.23.45	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	44,000.00	300,869.31	344,869.31
TOTAL		1,813,310.61	351,587.70	2,164,898.31
PORCENTAJE %		83.76	16.24	100.00

Que, con Informe N° 032-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR-EIR/GTAP de fecha 02 de diciembre del 2021, el Especialista en Infraestructura Rural hace de conocimiento al Director de Infraestructura Rural, manifestando que ha revisado el contenido de la Pre-liquidación, presentado por los responsables técnicos de obra, de acuerdo a sus funciones y teniendo como base legal la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM, Directiva General para la Ejecución de Proyectos por la modalidad de Administración Directa, conteniendo la información respecto a: 1) Informe de Evaluación de Pre-Liquidación - 2021 de supervisor de obra, 2) Informe de Pre-Liquidación de obra 2021 de residente de obra, 3) Acta de recepción de obra, 4) Acta de culminación de Obra y 5) Ficha Técnica de la Obra; Concluyendo la evaluación y revisión de la Pre-Liquidación Técnica-Financiera correspondiente al año fiscal 2021, cumple con los contenidos mínimos que menciona la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM. Asimismo las metas físicas se han cumplido



Resolución Directoral Ejecutiva

N° 120-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE

al 100%, adjuntado para ello el resumen de metrados realmente ejecutados, el Resumen de Valorización Final, en anexos el movimiento diario de almacén, Resumen de control de equipos y maquinarias, relación de ensayos de calidad del año 2021 y otros generados en obra, en 04 archivadores con 1352 folios y 525 folios de anexos;

Asimismo manifiesta que la Pre-Liquidación, que se verificó es el acumulado desde el 10 de febrero hasta el 31 de Agosto de 2021 de acuerdo al marco presupuestal aprobado, precisando que el monto de S/ 14,999.69 no ejecutado pertenece a la liquidación de obra, adjuntando 10 archivadores con 5,099 folios y 02 CDs. Siendo el presupuesto actual total de S/ 16,391,652.49; en el año fiscal 2021 se ha desembolsado la suma de S/ 2,179,898.00, con un avance financiero de 99.31%, teniendo un saldo de S/ 14,999.69, monto que será gastado cuando se elabore y apruebe la liquidación técnica y financiera de obra. Finalmente señala que el Informe de Pre-Liquidación presentada por los responsables técnicos de obra (Residente y Supervisor) cumple con el contenido de la Directiva mencionada.

Que, con Informe N° 1327-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR de fecha 03 de diciembre de 2021, el Director de la Dirección de Infraestructura Rural, solicita al Director Ejecutivo la aprobación del Informe de Pre-Liquidación del Proyecto de inversión con CUI N° 2216297 correspondiente del 10 de febrero al 15 de setiembre de 2021, señalando que la Dirección de Infraestructura Rural guarda conformidad sobre el contenido de dicho informe de Pre-Liquidación;

Que, con Hoja de Ruta N° 6756-2021-PROVRAEM, el Director Ejecutivo deriva a la Oficina de Asesoría Legal el Informe N° 1327-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR, emitido por el Director de Infraestructura Rural, con la finalidad de proyectar el dispositivo resolutivo de aprobación del Informe de Pre-Liquidación correspondiente del 10 de febrero al 15 de setiembre de 2021 del Proyecto de inversión con CUI N° 2216297;

Que, la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM-DE, denominada "Directiva General para la Ejecución de Proyectos de Inversión y Obras Públicas por Administración Directa" aprobada mediante Resolución Directoral Ejecutiva N° 030- 2020-MINAGRI-PROVRAEM/DE, regula en su numeral 7.15 sobre las paralizaciones y reinicio de obra, refiriendo lo siguiente: literal e) *"Para el reinicio de los trabajos, es condición necesaria contar con el informe de corte aprobado o consentida por la UEI (...)";* es así, que dadas las circunstancias es necesario regularizar el Informe de Corte de Obra con la finalidad de formalizar el estado situacional del Proyecto de Inversión RESPECTIVO Y PARA LOS DERMÁS FINES PERTINENTES;

De conformidad, a la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM-DE, denominada "Directiva General para la Ejecución de Proyectos de Inversión y Obras Públicas por Administración Directa" aprobada mediante Resolución Directoral Ejecutiva N° 030-2020-MINAGRI-PROVRAEM/DE; y, en virtud de las atribuciones conferidas por el Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – PROVRAEM, APROBADO MEDIANTE Resolución Ministerial N° 0554-2014-MINAGRI;



Resolución Directoral Ejecutiva

N° 120-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Informe de Pre-Liquidación Técnica Financiera, correspondiente del 10 de febrero al 15 de setiembre de 2021, con CUI N° 2216297 denominado “Mejoramiento, Ampliación y Construcción del Sistema de Riego Parte Alta (Mayoarma – Pallccapuquio – Asnace), Parte Baja (Punrupuquio – Piñapuquio – Marco Era) del C.P. de Anta y Chinchipampa – Chicuro del C.P. Pichos, distrito de Huaribamba – Tayacaja – Huancavelica”, con Resumen de Valorización Final de Obra y el Resumen de Ejecución Presupuestal Anual:

PARTIDA	DESCRIPCION	PPTO. (s/)	AVANCE ANTERIOR		AVANCE ACTUAL		AVANCE ACUMULADO		SALDO	
			Valorizado	%	Valorizado	%	Valorizado	%	Valorizado	%
	Valorización Principal	10,291,709.20	8,242,449.12	60.97	100,280.72	0.74	8,342,730.73	61.71		
	Valorización Adicional 01,02,03 y 04	1,978,184.26	1,967,547.35	14.55	10,636.90	0.08	1,978,184.25	14.63		
	Valorización Mayores metros	2,240,089.07	2,411,195.63	17.84	8,948.79	0.05	2,418,144.42	17.89		
	Implementación de COVID 19	231,792.14	231,792.27	1.71			231,792.27	1.71		
	Incremento Escala Salarial (RDE N° 048-2020)	254,565.67	254,565.67	1.88			254,565.67	1.88		
	Incremento Presupuestal por Saldo de Obra	293,239.71	293,239.71	2.17			293,239.71	2.17		
	Valorización Deductivo de Obra 01,02,03 y 04	-1,960,922.99								
Presupuesto de la Obra	Costos Directos Total	13,518,656.96	13,400,789.65	99.13	117,866.41	0.87	13,518,656.96	100.00		
	Gestión de Proyecto (21.103%)	2,526,855.41								
	RDE-086-2020-PROVRAEM (Reconocimiento GG)	346,140.11								
	Gestión de Proyecto (21.103%)	2,872,995.52	2,847,946.27		25,049.06		2,872,995.52			
	Costo Total de Obra	16,391,652.49	16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.49			
Valorización Físico Financiero de la Obra	Porcentaje de Avance Físico Mensual		99.128		0.872		100.00			
	Porcentaje de Avance Valorizado Mensual		16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.49			

ESPECIFICA GASTOS	DESCRIPCION	COSTOS		COSTO TOTAL
		2021		
		DIRECTOS	INDIRECTOS	
26.23.43	Costo de Construcción por Administración Directa – Personal	1,010,266.00		1,010,266.00
26.23.44	Costo de Construcción por Administración Directa - Bienes	759,044.61	50,718.39	809,763.00
26.23.45	Costo de Construcción por Administración Directa - Servicios	44,000.00	300,869.31	344,869.31
TOTAL		1,813,310.61	351,587.70	2,164,898.31
PORCENTAJE %		83.76	16.24	100.00

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Dirección de Programación, Presupuesto y Seguimiento y la oficina de Administración, del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro - PROVRAEM, realice las acciones necesarias en cumplimiento a lo aprobado por la presente resolución.

ARTICULO TERCERO.-DISPONER que la Dirección de Infraestructura Rural del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – PROVRAEM, de cumplimiento a la ejecución del proyecto respectivo.



Resolución Directoral Ejecutiva

Nº 120-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE



ARTICULO CUARTO.- DISPONER que la Oficina de Administración, del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro - PROVRAEM, realice el seguimiento y las acciones necesarias para su cumplimiento.

ARTÍCULO QUINTO.- PUBLICAR, la presente Resolución disposición en el portal Web de la Entidad: <https://www.gob.pe/provraem>.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO
PROVRAEM
Ing. Arturo Alarcón Tanta
DIRECTOR EJECUTIVO



AAT/DE
Cc. Arch.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

INFORME N° 032 - 2021- MIDAGRI-PROVRAEM-DIR-EIR/GTAP

A : **ING. FELIX CHALCO MEDINA**
Director de Infraestructura Rural

DE : **ING. GUIDO T. ALBÚJAR PÉREZ**
Especialista en Infraestructura Rural

Asunto : Evaluación de la Preliquidación Técnica y Financiera (10 de febrero del 2021 al 15 de setiembre de 2021).

Referencia : CARTA N° 077-2021-PROYECTO/HUARIBAMBA/HOC-S.O.
CARTA N° 392-2021-PROYECTO/HUARIBAMBA/DDAA-RO

Fecha : Ayna - San Francisco, 02 de diciembre de 2021.

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL

03 DIC 2021 19:18 (4 Archi)

N° EXPR 1928 5099 (10 Archi)
HORA 3:58 PM FIRMA: [Firma]

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarle cordialmente y al mismo tiempo hacer llegar el Informe de evaluación de la Pre liquidación correspondiente al año 2021, del Proyecto: "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA - PALLCCAPUQUIO - ASNACE), PARTE BAJA (PUNRUPUQUIO - INAPUQUIO - MARCO ERA) DEL C.P. DE ANTA Y CHINCHIPAMPA - CHICURO DEL C.P. PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA - TAYACAJA - HUANCABELICA".

ANTECEDENTES:

a.-) El proyecto en referencia tiene como fecha de inicio el 01 de octubre del 2018, se ha ejecutado en los tres sectores Anta Alta, Baja y Pichos, teniendo fecha de culminación real el 15 de setiembre de 2021, donde se ha terminado la ejecución física al 100%.we3

Se ha tenido Adicionales de obra y mayores metrados aprobados con Resolución Directoral, que se viene ejecutando a la fecha, como se observa en las valorizaciones presentadas a la fecha.

b.-) Se aprobaron 04 adicionales de obra, mayores metrados y Deductivos con Resolución Directoral del PROVRAEM. Así mismo se aprobaron 09 ampliaciones de plazo, donde 01 por la emergencia sanitaria Covid 19, 2 ampliaciones de plazo sin reconocimiento de gastos generales, todas ellas respaldadas con Resolución directoral ejecutiva. El presupuesto actualizado a la fecha es de S/. 16, 391, 652. 49 soles.

c.-) La obra a la fecha se encuentra en condición de TERMINADA Y ENTREGADA A LA COMISIÓN DE VERIFICACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA, concluida el avance físico a un



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

del Ing. Residente se encuentra a nivel de devengado, del Ing. Supervisor y la Liquidación de obra a nivel certificado.

d.-) Con Carta N° 222-2020-PROYECTO/HUARIBAMBA/HOC-S.O., de fecha 25 de noviembre del 2021, el Supervisor de obra remite la Evaluación del Informe de Preliquidación de obra de la Ejecución 2021., informa que el informe cuenta con los contenidos mínimos con la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM, Directiva General para la Ejecución de proyectos por la modalidad de Administración Directa.

e.-) Con Carta N° 392-2021-PROYECTO/HUARIBAMBA/DDAA-RO, presenta el Informe de pre liquidación correspondiente a la ejecución del año 2021, para su revisión y aprobación, el Residente de obra en cumplimiento de sus funciones presenta la preliquidación técnica y financiera (14 archivadores), 08 cuadernos de obra y 2 cds.

II. UBICACIÓN:

Lugares	:	Anta Alta. Anta Baja y Pichos
Distrito	:	Huaribamba
Provincia	:	Pampas Tayacaja
Región	:	Huancavelica.

III. OBJETIVO:

El objetivo del presente informe es la Revisión de la preliquidación técnica-financiera, donde se evalúa el contenido mínimo de la documentación que contiene la pre liquidación presentado por los responsables técnicos encargados de la ejecución del presente año 2021, del proyecto de inversión pública "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA - PALICCAPUQUIO - ASNACE), PARTE BAJA (PUNRUPUQUIO - PIÑAPUQUIO - MARCO ERA) DEL C.P. DE ANTA Y CHINCHIPAMPA - CHICURO DEL C.P. PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA - TAYACAJA - HUANCABELICA".

IV. ANALISIS:

Revisado el contenido de la Preliquidación, presentado por los responsables técnicos de obra, de acuerdo a sus funciones y teniendo como base legal Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM, Directiva General para la Ejecución de proyectos por la modalidad de Administración Directa.

4.1.- El Informe de Preliquidación Técnica presentada contiene la siguiente información:

1. INFORME DE EVALUACIÓN DE PRELIQUIDACIÓN - 2021 SUPERVISOR DE OBRA



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

2. INFORME DE PRELIQUIDACIÓN DE OBRA-2021 DEL RESIDENTE DE OBRA
3. ACTA DE RECEPCION DE OBRA
4. ACTA DE CULMINACIÓN DE OBRA
5. FICHA TÉCNICA DE LA OBRA
 - I.- DATOS GENERALES
 - II.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO
 - III.- METAS EJECUTADAS
 - IV.- MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
 - V.- GRADO DE CUMPLIMIENTO DE METAS
 - VI.- AVANCE FINANCIERO

LIQUIDACIÓN TECNICA-FORMATOS

- METRADOS DE OBRA REALMENTE EJECUTADOS, FORMATO LT - 01, LT-2 Y LT-3.
- VALORIZACIÓN FINAL DE OBRA, FORMATO LT-04, LT-05, Y LT-06
- RESUMEN DE VALORIZACIÓN FINAL DE OBRA, FORMATO LT-07.
- RESOLUCIONES GENERADAS AÑO 2021
- ACTAS DE MATERIALES SOBRANTES, MATERIALES INTERNADAS ALMACEN CENTRAL, MATERIALES Y BIENES INTERNADOS EN LA ZONAL DE TAYACAJA, MATERIALES DE MODULOS DE RIEGO ENTREGADOS AL COMITÉ DE RIEGOS, MATERIALES SALDO DONADOS A LOS COMITES DE RIEGO.
- PANEL FOTOGRAFICO DE EJECUCIÓN DE OBRA. PROCESO CONSTRUCTIVO.
- PLANOS DE EJECUCIÓN FINAL DE OBRA
- CUADERNO DE OBRA

LIQUIDACIÓN FINANCIERA - FORMATOS:

- FORMATO N° 01LF, FORMATO N° 02 LF, FORMATO N° 03 LF. FORMATO N° 04 LF, FORMATO N° 05 LF Y FORMATO N° 06 LF.

ANEXOS:

- RESUMEN DE EQUIPOS Y MAQUINARIA 2021
- RELACIÓN DE ENSAYOS DE CALIDAD - 2021
- MOVIMIENTO DIARIO DE ALMACEN - 2021

Se ha revisado los metrados realmente ejecutados que generaron la valorización final de obra, de la obra principal, adicionales de obra, mayores metrados y deductivos.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

❖ SE ADJUNTA EL RESUMEN DE METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

RESUMEN DE METRADOS EJECUTADOS

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE OBRA	GLB	1.00	1.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 M	und	1.00	1.00
01.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE GAUDALES			
01.02.01	CAPTACION DE FONDO TIPO TIROL ANTA ALTA			
01.02.01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.02.01.01.01	DESIVIO PROVISIONAL DE RIO	m3	55.93	55.93
01.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01.02.01	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	60.68	60.68
01.02.01.02.02	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	141.58	141.58
01.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	262.94	262.94
01.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.02.01.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG	m3	74.52	74.52
01.02.01.03.02	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	9.88	9.88
01.02.01.03.03	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 + 70% P.G. (MANUAL)	m3	31.65	31.65
01.02.01.03.04	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	39.39	39.39
01.02.01.03.05	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	17.23	17.23
01.02.01.03.06	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5 X1.5 CM.	m2	21.59	21.59
01.02.01.03.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	266.71	266.71
01.02.01.03.08	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,756.35	1,756.35
01.02.01.03.09	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	38.40	38.40
01.02.01.04	MISCELANEOS			
01.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TOMA TIPO TIROL ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
01.02.02	VERTEDERO			
01.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	27.94	27.94
01.02.02.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	27.94	27.94
01.02.02.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	13.97	13.97
01.02.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	90.80	90.80
01.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.02.02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	1.26	1.26
01.02.02.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	0.60	0.60
01.02.02.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	6.13	6.13
01.02.02.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.66	26.66
01.02.02.02.05	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	170.87	170.87
01.02.02.02.06	JUNTA ELASTOMERICO	m	11.35	11.35
01.02.02.02.07	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	6.30	6.30
01.02.03	DESARENADOR			
01.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	5.63	
01.02.03.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	5.63	
01.02.03.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	2.82	
01.02.03.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	18.30	
01.02.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.02.03.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	0.38	
01.02.03.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG	m3	0.68	
01.02.03.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	2.80	
01.02.03.02.04	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	15.04	
01.02.03.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.94	
01.02.03.02.06	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	74.75	
01.02.03.02.07	JUNTA ELASTOMERICO	m	2.70	
01.02.03.02.08	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	1.20	
01.02.03.03	MISCELANEOS			
01.02.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN DESARENADOR	und	1.00	
01.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	5,346.60	
01.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	1,406.67	
01.03.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	698.54	
01.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	6,069.80	6,069.80
01.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	1,620.15	1,620.15
01.03.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	811.05	870.05
01.03.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	595.07	595.07
01.03.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM DE LA	m3	2,665.69	
01.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,747.41	
01.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
01.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=110 MM, S-25	m	286.23	
01.03.02.02	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	3,118.62	
01.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	4,479.35	
01.03.02.04	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250mm, S-25	m	380.01	380.01
01.03.02.05	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=315MM, S-25	m	240.00	27.90
01.03.02.06	SUM. E INST. DE ACCESORIOS EN CONDUCCION (ANTA ALTA)	GLB	1.00	1.00
01.03.02.07	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	8,504.22	8,340.00
01.04	OBRAS DE ARTE			
01.04.01	CAJAS DE INSPECCION (75 UNID)			

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENNE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP/76381

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho

T: (066)325005

www.provraem.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	152.25	152.25
01.04.01.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	197.93	197.93
01.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.04.01.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	6.00	6.00
01.04.01.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	75.75	75.75
01.04.01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	865.50	865.50
01.04.01.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,597.30	3,597.30
01.04.01.03	MISCELANEOS			
01.04.01.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	75.00	75.00
01.04.02	CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR (07 UNID)			
01.04.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	14.21	14.21
01.04.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	18.47	18.47
01.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.04.02.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.56	0.56
01.04.02.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	7.07	7.07
01.04.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	80.78	80.78
01.04.02.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	335.75	335.75
01.04.02.03	MISCELANEOS			
01.04.02.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	7.00	7.00
01.04.03	DISIPADOR DE ENERGIA (08 UNID)			
01.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	16.08	16.08
01.04.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.90	20.90
01.04.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.04.03.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.64	0.64
01.04.03.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	9.12	9.12
01.04.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	92.95	92.95
01.04.03.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	455.08	455.08
01.04.03.03	MISCELANEOS			
01.04.03.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	8.00	8.00
01.04.03.03.02	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	24.80	24.80
01.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.05.01	RESERVOIRIO SECTOR 01 (V=490 M3)			
01.05.01.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	25.18	25.18
01.05.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	18.08	18.08
01.05.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	40.67	40.67
01.05.01.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA ø=10cm (COLOCACION Y PREPARACION)	m	1.96	1.96
01.05.01.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	5.88	5.88
01.05.01.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	7.84	7.84
01.05.01.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	35.85	35.85
01.05.01.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	40.67	40.67
01.05.01.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	70.67	70.67
01.05.01.01.10	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.01.01.11	CONCRETO F'C= 175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
01.05.01.01.12	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
01.05.01.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.57	45.57
01.05.01.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
01.05.01.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.01.01.16	REJILLA METALICA (0.56x0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.01.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.01.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.01.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO. 5Y3	m3	1,491.70	1,491.70
01.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVOIRIO	m2	300.96	300.96
01.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	60.19	60.19
01.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	207.79	207.79
01.05.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,604.89	1,604.89
01.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.01.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVOIRIO	m3	16.85	16.85
01.05.01.03.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	113.21	113.21
01.05.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVOIRIO	m2	62.52	62.52
01.05.01.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	5,477.22	5,477.22
01.05.01.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	408.14	408.14
01.05.01.04	MISCELANEOS			
01.05.01.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	215.40	215.40
01.05.01.04.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	215.40	215.40
01.05.01.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.01.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.01.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.01.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.01.05.04	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.01.05.05	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
01.05.01.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.05.01.05.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	19.26	19.26
01.05.01.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.01.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
01.05.01.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.01.05.11	REFILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.01.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.01.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.01.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
01.05.01.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.01.06.04	CONCRETO $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$ EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.01.06.05	CONCRETO CICLOPEO $F_c=175 \text{ KG/CM}^2 + 30 \% \text{ PM}$	m3	0.51	0.51
01.05.01.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.01.06.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	11.98	11.98
01.05.01.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.01.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.01.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.01.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.01.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.01.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.01.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	9.50	9.50
01.05.01.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.88	11.88
01.05.01.07.03	CONCRETO CICLOPEO $F_c=175 \text{ KG/CM}^2 + 30 \% \text{ PM}$	m3	9.50	9.50
01.05.01.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	108.80	108.80
01.05.02	RESERVOIRIO SECTOR 03 (V=240 M3)			
01.05.02.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	27.37	27.37
01.05.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	14.29	14.29
01.05.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	32.77	32.77
01.05.02.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm COLOCACION Y PREPARA	m	1.49	1.49
01.05.02.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	4.46	4.46
01.05.02.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	5.94	5.94
01.05.02.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	38.70	38.70
01.05.02.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=150mm, S-25	m	32.77	
01.05.02.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	32.77	32.77
01.05.02.01.10	CONCRETO $F_c=100 \text{ kg/cm}^2$ P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.02.01.11	CONCRETO $F_c=175 \text{ KG/CM}^2$	m3	3.42	3.42
01.05.02.01.12	CONCRETO $F_c=210 \text{ KG/CM}^2$	m3	3.30	3.30
01.05.02.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	45.57	45.57
01.05.02.01.14	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	131.95	131.95
01.05.02.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=150MM	und	1.00	1.00
01.05.02.01.16	REFILLA METALICA (0.55x0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.02.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.02.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.02.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL C/RETRO. 5Y3	m3	1,149.38	1,149.38
01.05.02.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVOIRIO	m2	160.32	160.32
01.05.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	32.06	32.06
01.05.02.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	207.50	207.50
01.05.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,177.35	1,177.35
01.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.02.03.01	CONCRETO $F_c=100 \text{ kg/cm}^2$ P/SOLADOS EN RESERVOIRIO	m3	9.31	9.31
01.05.02.03.02	CONCRETO $F_c=210 \text{ KG/CM}^2$	m3	70.46	70.46
01.05.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVOIRIO	m2	44.78	44.78
01.05.02.03.04	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	3,603.52	3,603.52
01.05.02.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	235.57	235.57
01.05.02.04	MISCELANEOS			
01.05.02.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	117.30	117.30
01.05.02.04.02	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	117.30	117.30
01.05.02.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.02.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.02.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
01.05.02.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.02.05.04	CONCRETO $F_c=100 \text{ kg/cm}^2$ P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.02.05.05	CONCRETO $F_c=210 \text{ KG/CM}^2$	m3	0.57	0.57
01.05.02.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.02.05.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	19.26	19.26
01.05.02.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.02.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
01.05.02.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.02.05.11	REFILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.02.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.02.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.02.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
01.05.02.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.02.06.04	CONCRETO $F_c=210 \text{ kg/cm}^2$ EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.02.06.05	CONCRETO CICLOPEO $F_c=175 \text{ KG/CM}^2 + 30 \% \text{ PM}$	m3	0.51	0.51

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENO Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAS ESTRUCTURA RURAL
ING GUIDO TUNO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

01.05.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.02.06.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm2	kg	11.98	11.98
01.05.02.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.02.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.02.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.02.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.02.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.02.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.02.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.78	7.78
01.05.02.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.72	9.72
01.05.02.07.03	CONCRETO CICLOPEO $FC=175$ KG/CM2 + 70 % PG.	m3	7.78	7.78
01.05.02.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	89.40	89.40
01.05.03	RESERVORIO SECTOR 06 (V=270 M3)			
01.05.03.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	32.90	32.90
01.05.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	14.79	14.79
01.05.03.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	33.81	33.81
01.05.03.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA $\phi=10$ cm (COLOCACION Y PREPRA	m	1.55	1.55
01.05.03.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	4.65	4.65
01.05.03.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	6.19	6.19
01.05.03.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	45.89	45.89
01.05.03.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF $\phi=150$ mm, S-25	m	33.81	
01.05.03.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	33.81	33.81
01.05.03.01.10	CONCRETO $f_c = 100$ kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.03.01.11	CONCRETO $f_c=175$ KG/CM2	m3	3.42	3.42
01.05.03.01.12	CONCRETO $f_c= 210$ KG/CM2	m3	3.30	3.30
01.05.03.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	44.29	44.29
01.05.03.01.14	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm2	kg	131.95	131.95
01.05.03.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.03.01.16	REJILLA METALICA (0.56X0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.03.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.03.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.03.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL C/RETRO. 5Y3	m3	1,202.07	1,202.07
01.05.03.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	176.75	176.75
01.05.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON METARIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	35.35	35.35
01.05.03.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	216.60	216.60
01.05.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,231.83	1,231.83
01.05.03.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.03.03.01	CONCRETO $f_c = 100$ kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	10.20	10.20
01.05.03.03.02	CONCRETO $f_c= 210$ KG/CM2	m3	75.81	75.81
01.05.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	47.14	47.14
01.05.03.03.04	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm2	kg	3,828.28	3,828.28
01.05.03.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	256.26	256.26
01.05.03.04	MISCELANEOS			
01.05.03.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	123.00	123.00
01.05.03.04.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	123.00	123.00
01.05.03.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.03.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.03.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.03.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.03.05.04	CONCRETO $f_c = 100$ kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.03.05.05	CONCRETO $f_c= 210$ KG/CM2	m3	0.57	0.57
01.05.03.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.03.05.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm2	kg	19.26	19.26
01.05.03.05.08	CANASTILLA METALICA $\phi=110$ MM	und	1.00	1.00
01.05.03.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, $\phi=110$ MM	m	2.00	
01.05.03.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.03.05.11	REJILLA METALICA (0.80X1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.03.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.03.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.03.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.03.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.03.06.04	CONCRETO $f_c= 210$ kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.03.06.05	CONCRETO CICLOPEO $FC=175$ KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
01.05.03.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.03.06.07	ACERO DE REFUERZO $F_y=4200$ kg/cm2	kg	11.98	11.98
01.05.03.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.03.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.03.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.03.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.03.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.03.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.03.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	8.21	8.21
01.05.03.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.26	10.26
01.05.03.07.03	CONCRETO CICLOPEO $FC=175$ KG/CM2 + 30 % PM.	m3	8.21	8.21



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.05.03.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	92.00	92.00
01.05.04	RESERVOIRIO SECTOR 11 (V=220 M3)			
01.05.04.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.04.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	22.03	22.03
01.05.04.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	13.35	13.35
01.05.04.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	30.82	30.82
01.05.04.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARA	m	1.37	1.37
01.05.04.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	4.11	4.11
01.05.04.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	5.48	5.48
01.05.04.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	31.75	31.75
01.05.04.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	30.82	30.82
01.05.04.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	30.82	30.82
01.05.04.01.10	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.04.01.11	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
01.05.04.01.12	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
01.05.04.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.73	41.73
01.05.04.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
01.05.04.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.04.01.16	REJILLA METALICA (0.56x0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.04.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.04.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.04.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL/C/RETRO. 5Y3	m3	870.14	870.14
01.05.04.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVOIRIO	m2	147.20	147.20
01.05.04.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	29.44	29.44
01.05.04.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	184.06	184.06
01.05.04.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	857.60	857.60
01.05.04.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.04.03.01	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVOIRIO	m3	8.60	8.60
01.05.04.03.02	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	66.03	66.03
01.05.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVOIRIO	m2	42.76	42.76
01.05.04.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,420.90	3,420.90
01.05.04.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	218.82	218.82
01.05.04.04	MISCELANEOS			
01.05.04.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	112.50	112.50
01.05.04.04.02	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	112.50	112.50
01.05.04.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.04.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.04.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.04.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.04.05.04	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.04.05.05	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
01.05.04.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.04.05.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	19.26	19.26
01.05.04.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.04.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5 Ø=110MM	m	2.00	
01.05.04.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.04.05.11	REJILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.04.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.04.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.04.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.04.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.04.06.04	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.04.06.05	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
01.05.04.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.04.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	11.98	11.98
01.05.04.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.04.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.04.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.04.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.04.06.12	ENROSCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.04.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.04.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.78	7.78
01.05.04.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.72	9.72
01.05.04.07.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	7.78	7.78
01.05.04.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	87.20	87.20
01.05.05	RESERVOIRIO SECTOR 12 (V=210 M3)			
01.05.05.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.05.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	19.39	19.39
01.05.05.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	13.57	13.57
01.05.05.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	31.28	31.28
01.05.05.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARA	m	1.40	1.40
01.05.05.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	4.19	4.19
01.05.05.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	5.59	5.59
01.05.05.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	28.31	28.31
01.05.05.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	31.28	

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVINCIA DE AYACUCHO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULLO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
REG. CP 76361



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.05.05.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	31.28	31.28
01.05.05.01.10	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.05.01.11	CONCRETO Fc= 175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
01.05.05.01.12	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
01.05.05.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	44.29	44.29
01.05.05.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
01.05.05.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.05.01.16	REJILLA METALICA (0.50X0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.05.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.05.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.05.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL C/V RETRO .5Y3	m3	685.44	685.44
01.05.05.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVOIRIO	m2	141.30	141.30
01.05.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	28.26	28.26
01.05.05.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	184.36	184.36
01.05.05.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	626.34	626.34
01.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.05.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVOIRIO	m3	8.28	8.28
01.05.05.03.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	64.04	64.04
01.05.05.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVOIRIO	m2	41.86	41.86
01.05.05.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,325.21	3,325.21
01.05.05.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	211.29	211.29
01.05.05.04	MISCELANEOS			
01.05.05.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	110.30	110.30
01.05.05.04.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	110.30	110.30
01.05.05.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.05.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.05.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
01.05.05.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.05.05.04	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.05.05.05	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
01.05.05.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.05.05.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	19.26	19.26
01.05.05.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.05.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
01.05.05.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.05.05.11	REJILLA METALICA (0.60X1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.05.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.05.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.05.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
01.05.05.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.05.06.04	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.05.06.05	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
01.05.05.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.05.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	11.98	11.98
01.05.05.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.05.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.05.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.05.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.05.06.12	ENROSCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.05.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.05.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.34	7.34
01.05.05.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.18	9.18
01.05.05.07.03	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	7.34	7.34
01.05.05.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	86.20	86.20
01.05.06	RESERVOIRIO SECTOR 13 (V=360 M3)			
01.05.06.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.06.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	24.25	24.25
01.05.06.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	16.20	16.20
01.05.06.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	36.76	36.76
01.05.06.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARA	m	1.73	1.73
01.05.06.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	5.18	5.18
01.05.06.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	6.90	6.90
01.05.06.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.63	34.63
01.05.06.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	36.76	
01.05.06.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	36.76	36.76
01.05.06.01.10	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.06.01.11	CONCRETO Fc= 175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
01.05.06.01.12	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
01.05.06.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	44.93	44.93
01.05.06.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy= 4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
01.05.06.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.06.01.16	REJILLA METALICA (0.50x0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.06.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.06.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TILLO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.05.05.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO .5Y3	m3	1,062.13	1,062.13
01.05.06.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	225.73	225.73
01.05.06.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	45.14	45.14
01.05.06.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	227.76	227.76
01.05.06.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,042.96	1,042.96
01.05.06.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.06.03.01	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	12.84	12.84
01.05.06.03.02	CONCRETO F _C = 210 KG/CM ²	m3	91.23	91.23
01.05.06.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	53.76	53.76
01.05.06.03.04	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 kg/cm ²	kg	4,524.23	4,524.23
01.05.06.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	317.12	317.12
01.05.06.04	MISCELANEOS			
01.05.06.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	141.10	141.10
01.05.06.04.02	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	141.10	141.10
01.05.06.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.06.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.06.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.06.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.06.05.04	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.06.05.05	CONCRETO F _C = 210 KG/CM ²	m3	0.57	0.57
01.05.06.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.06.05.07	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 kg/cm ²	kg	19.26	19.26
01.05.06.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.06.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
01.05.06.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.06.05.11	REJILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.06.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.06.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.06.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.06.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.06.06.04	CONCRETO f _c = 210 kg/cm ² EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.06.06.05	CONCRETO CICLOPEO F _C =175KG/CM ² + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
01.05.06.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.06.06.07	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 kg/cm ²	kg	11.98	11.98
01.05.06.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.06.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.06.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.06.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.06.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.06.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.06.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	8.46	8.46
01.05.06.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.80	10.80
01.05.06.07.03	CONCRETO CICLOPEO F _C =175KG/CM ² + 30 % PM.	m3	8.64	8.64
01.05.06.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	99.20	99.20
01.05.07	RESERVORIO SECTOR 14 (V=250 M3)			
01.05.07.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
01.05.07.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	24.22	24.22
01.05.07.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	14.40	14.40
01.05.07.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	33.01	33.01
01.05.07.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARA	m	1.50	1.50
01.05.07.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	4.50	4.50
01.05.07.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	6.00	6.00
01.05.07.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	34.61	34.61
01.05.07.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	33.01	
01.05.07.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	33.01	33.01
01.05.07.01.10	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.07.01.11	CONCRETO F _C =175 KG/CM ²	m3	3.42	3.42
01.05.07.01.12	CONCRETO F _C = 210 KG/CM ²	m3	3.30	3.30
01.05.07.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	44.29	44.29
01.05.07.01.14	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 kg/cm ²	kg	131.95	131.95
01.05.07.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
01.05.07.01.16	REJILLA METALICA (0.56x0.70M)	und	1.00	1.00
01.05.07.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
01.05.07.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
01.05.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.07.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO .5Y3	m3	749.18	749.18
01.05.07.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	163.93	163.93
01.05.07.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	32.79	32.79
01.05.07.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	182.69	182.69
01.05.07.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	708.12	708.12
01.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.07.03.01	CONCRETO f _c = 100 kg/cm ² P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	9.51	9.51
01.05.07.03.02	CONCRETO F _C = 210 KG/CM ²	m3	71.69	71.69
01.05.07.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	45.34	45.34
01.05.07.03.04	ACERO DE REFUERZO F _y =4200 kg/cm ²	kg	3,663.62	3,663.62
01.05.07.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	240.18	240.18

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, EN ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TULLIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
(Reg. CIP 7830)

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

01.05.07.04	MISCELANEOS			
01.05.07.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	118.60	118.60
01.05.07.04.02	JUNTA ELASTOMÉRICA	m	118.60	118.60
01.05.07.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
01.05.07.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.07.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.07.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.07.05.04	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
01.05.07.05.05	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
01.05.07.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
01.05.07.05.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	19.26	19.26
01.05.07.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
01.05.07.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
01.05.07.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.07.05.11	REJILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
01.05.07.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
01.05.07.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
01.05.07.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
01.05.07.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
01.05.07.06.04	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
01.05.07.06.05	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
01.05.07.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
01.05.07.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	11.98	11.98
01.05.07.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	
01.05.07.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
01.05.07.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
01.05.07.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
01.05.07.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
01.05.07.07	CERCO PERIMETRICO			
01.05.07.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.78	7.78
01.05.07.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.72	9.72
01.05.07.07.03	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	7.78	7.78
01.05.07.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	90.00	90.00
01.05.08	CAMARA DE CARGA (v= 38m3) 01 UND			
01.05.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.05.08.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	39.05	39.05
01.05.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.05.08.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	74.25	74.25
01.05.08.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	23.94	23.94
01.05.08.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
01.05.08.03.01	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	1.19	1.19
01.05.08.03.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	11.46	11.46
01.05.08.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	101.72	101.72
01.05.08.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	539.84	539.84
01.05.08.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.05.08.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	55.05	55.05
01.05.08.04.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	65.24	65.24
01.05.08.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.05.08.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EN LA CAMARA DE CARGA	und	1.00	
01.05.08.06	TAPA METALICA			
01.05.08.06.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	1.00	1.00
01.05.08.06.02	TAPA METALICA DE (0.80X0.80M), e=1/8"	und	1.00	1.00
01.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (26,270.53 ML.)			
01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.06.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	26,270.53	26,270.53
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.06.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	9,457.39	9,457.39
01.06.02.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	4,728.70	4,728.70
01.06.02.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	1,576.23	1,576.23
01.06.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	26,270.53	26,270.53
01.06.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARACION)	m	26,270.53	26,270.53
01.06.02.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	6,201.67	6,201.67
01.06.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	4,728.70	4,728.70
01.06.02.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,576.23	1,576.23
01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
01.06.03.01	TUBERIA PVC SAP 140mm C-5	m	192.87	192.87
01.06.03.02	TUBERIA PVC SAP 110mm C-5	m	1,623.60	1,623.60
01.06.03.03	TUBERIA PVC SAP 90mm C-5	m	3,194.15	3,194.15
01.06.03.04	TUBERIA PVC SAP 90mm C-7.5	m	724.94	724.94
01.06.03.05	TUBERIA PVC SAP 90mm C-10	m	116.86	116.86
01.06.03.06	TUBERIA PVC SAP 75mm C-5	m	3,326.16	3,326.16
01.06.03.07	TUBERIA PVC SAP 75mm C-7.5	m	950.20	950.20
01.06.03.08	TUBERIA PVC SAP 75mm C-10	m	92.54	92.54
01.06.03.09	TUBERIA PVC SAP 63mm C-5	m	4,207.52	4,207.52
01.06.03.10	TUBERIA PVC SAP 63mm C-7.5	m	4,327.16	4,327.16
01.06.03.11	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	741.92	741.92

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

01.06.03.12	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-15	m	162.68	
01.06.03.13	TUBERIA PVC SAP 1 1/2" C-10	m	5,035.27	
01.06.03.14	PRUEBA HIDRAULICA	m	26,270.53	26,270.53
01.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.06.04.01	ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC	GLB	1.00	1.00
01.07	OBRAS DE ARTE			
01.07.01	CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6 (75 UNID)			
01.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.07.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	264.38	264.38
01.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	352.95	352.95
01.07.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	273.00	273.00
01.07.01.02.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	163.13	163.13
01.07.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	441.19	441.19
01.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.07.01.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	11.96	11.96
01.07.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	99.75	99.75
01.07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
01.07.01.04.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	114.75	114.75
01.07.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,128.75	1,128.75
01.07.01.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	5,822.88	5,822.88
01.07.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.07.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	502.50	502.50
01.07.01.05.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	567.00	567.00
01.07.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.01.06.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS EN CRP T-6 (ANTA ALTA)	und	1.00	1.00
01.07.01.07	TAPA METALICA			
01.07.01.07.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	75.00	75.00
01.07.01.07.02	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	75.00	75.00
01.07.01.08	VARIOS			
01.07.01.08.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	529.88	529.88
01.07.02	CAJA HIDRANTE (337 UNID)			
01.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.07.02.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	215.68	215.68
01.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	204.90	204.90
01.07.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	1,024.48	1,024.48
01.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.07.02.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	137.50	137.50
01.07.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,563.68	1,563.68
01.07.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.07.02.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	539.20	539.20
01.07.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.02.05.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIDRANTES SANTA ALTA	und	1.00	1.00
01.07.02.06	TAPA METALICA			
01.07.02.06.01	TAPA METALICA DE (0.30X0.30M), e=1/8"	und	337.00	
01.07.03	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (45 UNID)			
01.07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.07.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	22.05	22.05
01.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.07.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	14.36	14.36
01.07.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	75.60	75.60
01.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.07.03.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	6.48	6.48
01.07.03.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	1.13	1.13
01.07.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	129.60	129.60
01.07.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.07.03.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	54.00	54.00
01.07.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.03.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2"	und	13.00	13.00
01.07.03.05.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2 1/2"	und	12.00	9.00
01.07.03.05.03	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 3"	und	6.00	6.00
01.07.03.05.04	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 4"	und	14.00	6.00
01.07.03.06	TAPA METALICA			
01.07.03.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	45.00	45.00
01.07.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA (82 UNID)			
01.07.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.07.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	40.18	36.26
01.07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.07.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	26.16	23.61
01.07.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	137.76	124.32
01.07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.07.04.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	11.81	10.66
01.07.04.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	2.05	1.85
01.07.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	236.16	213.12
01.07.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 78361

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provaem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

01.07.04.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	98.40	88.80
01.07.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.04.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE PURGA Y ACCESORIOS D= 1 1/2"	und	82.00	74.00
01.07.04.06	TAPA METALICA			
01.07.04.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), ø= 1/8"	und	82.00	74.00
01.07.05	CAJA DE VALVULA DE AIRE (10 UNID)			
01.07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.07.05.01.01	LIMPIEZA Y DESFORRESTACION MANUAL	m2	6.40	6.40
01.07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.07.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	6.08	6.08
01.07.05.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	30.40	30.40
01.07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.07.05.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	4.08	4.08
01.07.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	46.40	46.40
01.07.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.07.05.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	16.00	16.00
01.07.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.07.05.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE AIRE Y ACCESORIOS D= 1"	und	10.00	10.00
01.07.05.06	TAPA METALICA			
01.07.05.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), ø= 1/8"	und	10.00	10.00
01.08	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
01.08.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	30.00	30.00
01.09	FLETE			
01.09.01	FLETE			
01.09.01.01	FLETE TERRESTRE HUANCAYO ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
01.09.01.02	FLETE RURAL ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE OBRA	GLB	1.00	1.00
02.01.02	CARTIL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 M	und	1.00	1.00
02.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
02.02.01	CAPTACION DE FONDO TIPO TIROL ANTA BAJA			
02.02.01.01	OBRAS PRELIMINARES			
02.02.01.01.01	DESVOIO PROVISIONAL DE RIO	m3	56.40	56.40
02.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.01.02.01	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	64.87	64.87
02.02.01.02.02	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	151.36	151.36
02.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	281.10	281.10
02.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
02.02.01.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	74.52	74.52
02.02.01.03.02	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	9.52	9.52
02.02.01.03.03	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 + 70% P.G. (MANUAL)	m3	31.65	31.65
02.02.01.03.04	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	39.39	39.39
02.02.01.03.05	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	17.23	17.23
02.02.01.03.06	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5 X1.5 CM.	m2	21.59	21.59
02.02.01.03.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	286.71	286.71
02.02.01.03.08	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,756.35	1,756.35
02.02.01.03.09	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	38.40	38.40
02.02.01.04	MISCELANEOS			
02.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TOMA TIPO TIROL ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
02.02.02	VERTEDERO			
02.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	43.27	43.27
02.02.02.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	43.27	43.27
02.02.02.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	21.63	21.63
02.02.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	140.62	140.62
02.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.02.02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	1.26	1.26
02.02.02.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	0.60	0.60
02.02.02.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	5.08	5.08
02.02.02.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.61	25.61
02.02.02.02.05	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	170.87	170.87
02.02.02.02.06	JUNTA ELASTOMERICO	m	11.35	11.35
02.02.02.02.07	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	6.30	6.30
02.02.03	DESARENADOR			
02.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	10.21	10.21
02.02.03.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	10.21	10.21
02.02.03.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	5.10	5.10
02.02.03.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	33.17	33.17
02.02.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.02.03.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	0.68	0.68
02.02.03.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	0.08	0.08
02.02.03.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	2.78	2.78
02.02.03.02.04	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	15.04	15.04
02.02.03.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	22.94	22.94

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TUNO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CP 76351



"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

02.02.03.02.06	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	74.75	74.75
02.02.03.02.07	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	2.70	2.70
02.02.03.02.08	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	1.20	1.20
02.02.03.03	MISCELANEOS			
02.02.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN DESARENADOR	und	1.00	1.00
02.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=4.636 KM)			
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	3,059.09	
02.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	1,015.45	
02.03.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	418.85	
02.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	3,153.42	
02.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	1,052.12	
02.03.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	435.08	
02.03.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	279.64	279.64
02.03.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM DE LA	m3	912.98	
02.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,789.67	
02.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=110 MM, S-25	m	1,040.20	
02.03.02.02	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	3,095.61	
02.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	500.01	500.01
02.03.02.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS EN CONDUCCION (ANTA BAJA)	GLB	1.00	1.00
02.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	4,635.82	4,635.82
02.04	OBRAS DE ARTE			
02.04.01	CAJAS DE INSPECCION (40 UNID)			
02.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	81.20	81.20
02.04.01.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	105.56	105.56
02.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.01.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	3.20	3.20
02.04.01.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	40.40	40.40
02.04.01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	461.60	461.60
02.04.01.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,918.56	1,918.56
02.04.01.03	MISCELANEOS			
02.04.01.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	40.00	40.00
02.04.02	CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR (05 UNID)			
02.04.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	10.15	10.15
02.04.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.20	13.20
02.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.02.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.40	0.40
02.04.02.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.05	5.05
02.04.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	57.70	57.70
02.04.02.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	239.82	239.82
02.04.02.03	MISCELANEOS			
02.04.02.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	5.00	5.00
02.04.03	DISIPADOR DE ENERGIA (01 UNID)			
02.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	2.01	2.01
02.04.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.61	2.61
02.04.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.03.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.08	0.08
02.04.03.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.14	1.14
02.04.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.62	11.62
02.04.03.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	56.88	56.88
02.04.03.03	MISCELANEOS			
02.04.03.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	1.00	1.00
02.04.03.03.02	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.10	3.10
02.04.04	CRUCE DE QUEBRADA (L=10.00M)			
02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.04.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	24.00	24.00
02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	2.24	2.24
02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.04.04.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.11	0.11
02.04.04.03.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.14	3.00
02.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.34	12.00
02.04.04.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	118.22	45.60
02.04.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.04.04.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	8.31	6.00
02.04.04.05	CABLES Y ACCESORIOS			
02.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA F" F" BRIDADA 6" (160MM) I/ELEM	m	10.00	6.00
02.04.04.05.02	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø=1/2" P/PUENTE	m	18.00	
02.04.04.05.03	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø=1/4" P/PUENTE	m	16.00	
02.04.04.05.04	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS DE ANCLAJE Y FIJACION	GLB	1.00	
02.04.04.06	PINTURA			
02.04.04.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.71	

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TUPALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
(Reg. CIP 76361)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

02.02.03.02.06	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	74.75	74.75
02.02.03.02.07	JUNTA ELASTOMÉRICA	m	2.70	2.70
02.02.03.02.08	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	1.20	1.20
02.02.03.03	MISCELANEOS			
02.02.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN DESARENADOR	und	1.00	1.00
02.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=4.636 KM)			
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	3,059.09	
02.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	1,015.45	
02.03.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	418.85	
02.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	3,153.42	
02.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	1,052.12	
02.03.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	435.06	
02.03.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	279.64	279.64
02.03.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM DE LA	m3	912.98	
02.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,789.67	
02.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=110 MM, S-25	m	1,040.20	
02.03.02.02	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	3,095.61	
02.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	500.01	500.01
02.03.02.04	SUM. E INST. DE ACCESORIOS EN CONDUCCION (ANTA BAJA)	GLB	1.00	1.00
02.03.02.05	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	4,635.82	4,635.82
02.04	OBRAS DE ARTE			
02.04.01	CAJAS DE INSPECCION (40 UNID)			
02.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	81.20	81.20
02.04.01.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	105.56	105.56
02.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.01.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	3.20	3.20
02.04.01.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	40.40	40.40
02.04.01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	461.60	461.60
02.04.01.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,918.56	1,918.56
02.04.01.03	MISCELANEOS			
02.04.01.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	40.00	40.00
02.04.02	CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR (05 UNID)			
02.04.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	10.16	10.16
02.04.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.20	13.20
02.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.02.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.40	0.40
02.04.02.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.05	5.05
02.04.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	57.70	57.70
02.04.02.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	239.82	239.82
02.04.02.03	MISCELANEOS			
02.04.02.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	5.00	5.00
02.04.03	DISIPADOR DE ENERGIA (01 UNID)			
02.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	2.01	2.01
02.04.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.61	2.61
02.04.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.03.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.08	0.08
02.04.03.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.14	1.14
02.04.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.62	11.62
02.04.03.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	56.88	56.88
02.04.03.03	MISCELANEOS			
02.04.03.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	1.00	1.00
02.04.03.03.02	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.10	3.10
02.04.04	CRUCE DE QUEBRADA (L=10.00M)			
02.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.04.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	24.00	24.00
02.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	2.24	2.24
02.04.04.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.04.04.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.11	0.11
02.04.04.03.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.14	3.00
02.04.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	21.34	12.00
02.04.04.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	118.22	45.60
02.04.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.04.04.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	8.31	6.00
02.04.04.05	CABLES Y ACCESORIOS			
02.04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA F" F" BRIDADA 6" (160MM) I/ELEM L	m	10.00	6.00
02.04.04.05.02	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø=1/2" P/PUENTE	m	18.00	
02.04.04.05.03	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø=1/4" P/PUENTE	m	16.00	
02.04.04.05.04	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS DE ANCLAJE Y FIJACION	GLB	1.00	
02.04.04.06	PINTURA			
02.04.04.06.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	m2	7.71	



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

02.05.02.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	11.98	11.98
02.05.02.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	1.50	1.50
02.05.02.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
02.05.02.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
02.05.02.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
02.05.02.06.12	ENROCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
02.05.02.07	CERCO PERIMETRICO			
02.05.02.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.78	7.78
02.05.02.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.72	9.72
02.05.02.07.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM	m3	7.78	7.78
02.05.02.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	90.00	90.00
02.05.03	CAMARA DE CARGA (v= 38m3) 05 UND			
02.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.05.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	195.25	195.25
02.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	371.25	371.25
02.05.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	119.70	119.70
02.05.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.05.03.03.01	CONCRETO fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	5.96	5.96
02.05.03.03.02	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	57.34	57.34
02.05.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	508.60	508.60
02.05.03.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	2,669.20	2,669.20
02.05.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.05.03.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	275.25	275.25
02.05.03.04.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	326.20	326.20
02.05.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.05.03.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS EN LA CAMARA DE CARGA	und	5.00	5.00
02.05.03.06	TAPA METALICA			
02.05.03.06.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	5.00	5.00
02.05.03.06.02	TAPA METALICA DE (0.80X0.80M), e=1/8"	und	5.00	5.00
02.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (7,054.99 ML)			
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.06.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	7,054.99	7,054.99
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.06.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	2,032.70	2,032.70
02.06.02.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	1,016.35	1,016.35
02.06.02.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FLJA	m3	338.78	338.78
02.06.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	7,057.99	7,057.99
02.06.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARACION)	m	7,057.99	7,057.99
02.06.02.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	1,673.97	1,673.97
02.06.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,270.44	1,270.44
02.06.02.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	53.62	53.62
02.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
02.06.03.01	TUBERIA PVC SAP 90mm C-5	m	506.95	506.95
02.06.03.02	TUBERIA PVC SAP 75mm C-5	m	1,110.42	1,110.42
02.06.03.03	TUBERIA PVC SAP 63mm C-5	m	607.93	607.93
02.06.03.04	TUBERIA PVC SAP 63mm C-7.5	m	210.72	210.72
02.06.03.05	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	690.57	690.57
02.06.03.06	TUBERIA PVC SAP 1 1/2" C-10	m	3,931.40	3,931.40
02.06.03.07	PRUEBA HIDRAULICA	m	7,057.99	7,057.99
02.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.06.04.01	ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC ANTA BAJA	GLB	1.00	1.00
02.07	OBRAS DE ARTE			
02.07.01	CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6 (21 UNID)			
02.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.07.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	74.03	56.40
02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	99.83	75.30
02.07.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	78.44	58.24
02.07.01.02.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	45.68	34.80
02.07.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	123.53	94.12
02.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.07.01.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3.35	2.55
02.07.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.93	21.28
02.07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.07.01.04.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM2	m3	32.05	24.42
02.07.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	316.05	240.80
02.07.01.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,630.41	1,242.22
02.07.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.07.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	140.70	107.20
02.07.01.05.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	158.78	120.96
02.07.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.07.01.06.01	SUMINISTRO E INST VALVULA Y ACCESORIOS EN CRP T-6 (ANTA BAJA)	und	1.00	
02.07.01.07	TAPA METALICA			
02.07.01.07.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	21.00	16.00
02.07.01.07.02	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	21.00	16.00

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

02.07.01.08	VARIOS			
02.07.01.08.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	148.37	113.04
02.07.02	CAJA HIDRANTE (84 UNID)			
02.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.07.02.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	53.76	53.76
02.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	51.07	51.07
02.07.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	255.36	255.36
02.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.07.02.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	34.27	34.27
02.07.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	389.76	389.76
02.07.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.07.02.04.01	TARRAJE (MORTERO 1:5)	m2	134.40	134.40
02.07.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.07.02.05.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIDRANTES SANTA ALTA	und	1.00	1.00
02.07.02.06	TAPA METALICA			
02.07.02.06.01	TAPA METALICA DE (0.30X0.30M), e=1/8"	und	84.00	
02.07.03	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (15 UNID)			
02.07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.07.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	7.35	7.35
02.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	4.79	4.79
02.07.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	25.20	25.20
02.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.07.03.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	2.16	2.16
02.07.03.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	0.38	0.38
02.07.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	43.20	43.20
02.07.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.07.03.04.01	TARRAJE (MORTERO 1:5)	m2	18.00	18.00
02.07.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.07.03.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 1 1/2"	und	1.00	1.00
02.07.03.05.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2"	und	2.00	2.00
02.07.03.05.03	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2 1/2"	und	10.00	10.00
02.07.03.05.04	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 3"	und	2.00	2.00
02.07.03.06	TAPA METALICA			
02.07.03.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	15.00	15.00
02.07.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA (40 UNID)			
02.07.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.07.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	19.60	17.64
02.07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	12.72	11.48
02.07.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	67.20	60.48
02.07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.07.04.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	5.76	5.18
02.07.04.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	1.00	0.90
02.07.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	115.20	103.68
02.07.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.07.04.04.01	TARRAJE (MORTERO 1:5)	m2	48.00	43.00
02.07.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.07.04.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE PURGA Y ACCESORIOS D= 1 1/2"	und	26.00	22.00
02.07.04.05.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE PURGA Y ACCESORIOS D= 2"	und	14.00	14.00
02.07.04.06	TAPA METALICA			
02.07.04.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	40.00	36.00
02.07.05	CAJA DE VALVULA DE AIRE (03 UNID)			
02.07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.07.05.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	5.76	5.76
02.07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.07.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	5.47	5.47
02.07.05.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	27.36	27.36
02.07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.07.05.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3.67	3.67
02.07.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.67	41.67
02.07.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.07.05.04.01	TARRAJE (MORTERO 1:5)	m2	14.40	14.40
02.07.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.07.05.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE AIRE Y ACCESORIOS D= 1"	und	9.00	9.00
02.07.05.06	TAPA METALICA			
02.07.05.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	9.00	9.00
02.08	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
02.08.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	15.00	15.00
02.09	FLETE			
02.09.01	FLETE			
02.09.01.01	FLETE TERRESTRE: HUANCAYO - ANTA BAJA	GLB	1.00	1.00
02.09.01.02	FLETE RURAL ANTA BAJA	GLB	1.00	1.00
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.01	OBRAS PRELIMINARES			

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
(Reg. CIP 76361)



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE OBRA	GLB	1.00	1.00
03.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 3.60 X 4.80 M	und	1.00	1.00
03.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
03.02.01	CAPTACION DE FONDO TIPO TIROL PICHUS			
03.02.01.01	OBRAS PRELIMINARES			
03.02.01.01.01	DESIVIO PROVISIONAL DE RIO	m3	55.19	55.19
03.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.01.02.01	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	62.76	62.76
03.02.01.02.02	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	146.43	146.43
03.02.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	271.95	271.95
03.02.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.02.01.03.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG	m3	68.68	68.68
03.02.01.03.02	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	9.34	9.34
03.02.01.03.03	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 + 70% P.G. (MANUAL)	m3	29.76	29.76
03.02.01.03.04	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	36.04	36.04
03.02.01.03.05	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	16.17	16.17
03.02.01.03.06	TARRAJEO EXTERIOR C/MORTERO 1:5 X1.5 CM.	m2	20.67	20.67
03.02.01.03.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	272.64	272.64
03.02.01.03.08	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,699.31	1,699.31
03.02.01.03.09	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	70.80	70.80
03.02.01.04	MISCELANEOS			
03.02.01.04.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TOMA TIPO TIROL ANTA AL	GLB	1.00	1.00
03.02.02	VERTEDERO			
03.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	125.53	125.53
03.02.02.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	125.53	125.53
03.02.02.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	62.77	62.77
03.02.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	407.98	407.98
03.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.02.02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	1.26	1.16
03.02.02.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG	m3	0.60	
03.02.02.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	11.99	10.22
03.02.02.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	32.52	19.72
03.02.02.02.05	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	170.87	170.87
03.02.02.02.06	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	30.70	30.70
03.02.02.02.07	WATER STOP DE P.V.C. DE 6". PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	6.30	6.30
03.02.03	DESARENADOR			
03.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	6.72	6.72
03.02.03.01.02	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	6.72	6.72
03.02.03.01.03	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	3.36	3.36
03.02.03.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOLQUETE	m3	21.85	21.85
03.02.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.02.03.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	0.38	0.38
03.02.03.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG	m3	0.68	0.68
03.02.03.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	2.79	2.79
03.02.03.02.04	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	16.19	16.19
03.02.03.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	26.11	26.11
03.02.03.02.06	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	78.56	78.56
03.02.03.02.07	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	2.70	2.70
03.02.03.02.08	WATER STOP DE P.V.C. DE 6". PROVISION Y COLOCADO DE JUNTA	m	1.20	1.20
03.02.03.03	MISCELANEOS			
03.02.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN DESARENADOR	und	1.00	1.00
03.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=9.85 KM)			
03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	6,744.27	
03.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	1,890.77	
03.03.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	993.21	
03.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	7,032.24	
03.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	1,868.45	
03.03.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	933.72	
03.03.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	590.06	590.06
03.03.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM DE LA	m3	1,735.74	
03.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4,071.44	
03.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
03.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=110 MM, S-25	m	312.46	
03.03.02.02	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	1,505.65	
03.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	3,191.95	3,191.95
03.03.02.04	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250mm, S-25	m	3,454.70	3,454.70
03.03.02.05	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=315MM, S-25	m	1,204.35	
03.03.02.06	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC UF DN 355mm 4435 S-25	m	181.23	
03.03.02.07	SUM. E INST. DE ACCESORIOS EN CONDUCCION (PICHUS)	GLB	1.00	1.00
03.03.02.08	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	9,850.33	9,850.33
03.04	OBRAS DE ARTE			
03.04.01	CAJAS DE INSPECCION (75 UNID)			
03.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho

T: (066)325005

www.provraem.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	154.28	154.28
03.04.01.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	200.56	200.56
03.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.01.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	6.08	6.08
03.04.01.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	76.76	76.76
03.04.01.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	877.04	877.04
03.04.01.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,645.26	3,645.26
03.04.01.03	MISCELANEOS			
03.04.01.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	76.00	76.00
03.04.02	CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR (01 UNID)			
03.04.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	2.03	
03.04.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.64	
03.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.02.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.08	
03.04.02.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.01	
03.04.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.54	
03.04.02.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	47.96	
03.04.02.03	MISCELANEOS			
03.04.02.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	1.00	
03.04.03	DISIPADOR DE ENERGIA (25 UND)			
03.04.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	50.25	18.09
03.04.03.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	65.33	23.52
03.04.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.03.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	2.00	0.82
03.04.03.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	28.50	10.26
03.04.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	290.50	104.58
03.04.03.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,422.12	511.96
03.04.03.03	MISCELANEOS			
03.04.03.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	25.00	9.00
03.04.03.03.02	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	77.50	27.90
03.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
03.05.01	RESERVOIRIO PICHUS SECTOR 01 (V=2000 M3)			
03.05.01.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
03.05.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	47.14	47.14
03.05.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUJETO	m3	28.20	28.20
03.05.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	61.76	61.76
03.05.01.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARACION)	m	3.23	3.23
03.05.01.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	9.68	9.68
03.05.01.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	12.90	12.90
03.05.01.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	64.39	64.39
03.05.01.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm; S-25	m	61.76	
03.05.01.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	61.76	61.76
03.05.01.01.10	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
03.05.01.01.11	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
03.05.01.01.12	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
03.05.01.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	48.13	48.13
03.05.01.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
03.05.01.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
03.05.01.01.16	REJILLA METALICA (0.56x0.70M)	und	1.00	1.00
03.05.01.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
03.05.01.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.05.01.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL C/RETRO 5Y3	m3	5,261.51	5,261.51
03.05.01.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVOIRIO	m2	903.71	903.71
03.05.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	180.74	180.74
03.05.01.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	485.14	485.14
03.05.01.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	5,970.47	5,970.47
03.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.05.01.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVOIRIO	m3	48.54	48.54
03.05.01.03.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	331.20	331.20
03.05.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVOIRIO	m2	122.65	122.65
03.05.01.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	10,139.37	10,139.37
03.05.01.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	1,143.51	1,143.51
03.05.01.04	MISCELANEOS			
03.05.01.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	574.50	574.50
03.05.01.04.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	574.50	574.50
03.05.01.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
03.05.01.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
03.05.01.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	0.09	0.09
03.05.01.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
03.05.01.05.04	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
03.05.01.05.05	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
03.05.01.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
03.05.01.05.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	19.26	19.26



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.05.01.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
03.05.01.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
03.05.01.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
03.05.01.05.11	REJILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
03.05.01.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
03.05.01.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
03.05.01.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
03.05.01.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
03.05.01.06.04	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
03.05.01.06.05	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
03.05.01.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06
03.05.01.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	11.98	11.98
03.05.01.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	2.50	
03.05.01.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
03.05.01.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
03.05.01.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
03.05.01.06.12	ENCOFRADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
03.05.01.07	CERCO PERIMETRICO			
03.05.01.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	13.82	13.82
03.05.01.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	17.28	17.28
03.05.01.07.03	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	13.82	13.82
03.05.01.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	160.60	160.60
03.05.02	RESERVORIO PICHUS SECTOR 02 (V=970 M3)		2,235.35	
03.05.02.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS		235.30	
03.05.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	26.78	26.78
03.05.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	21.44	21.44
03.05.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	47.67	47.67
03.05.02.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARA	m	2.38	2.38
03.05.02.01.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	7.14	7.14
03.05.02.01.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	9.52	9.52
03.05.02.01.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	37.93	37.93
03.05.02.01.08	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	47.67	47.67
03.05.02.01.09	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	47.67	47.67
03.05.02.01.10	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
03.05.02.01.11	CONCRETO Fc=175 KG/CM2	m3	3.42	3.42
03.05.02.01.12	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	3.30	3.30
03.05.02.01.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	46.21	46.21
03.05.02.01.14	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	131.95	131.95
03.05.02.01.15	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
03.05.02.01.16	REJILLA METALICA (0.50x0.70M)	und	1.00	1.00
03.05.02.01.17	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.60X0.60M)	und	1.00	1.00
03.05.02.01.18	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	3.50	3.50
03.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.05.02.02.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL C/RETRO. 5Y3	m3	3,190.03	3,190.03
03.05.02.02.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	466.81	466.81
03.05.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	93.36	93.36
03.05.02.02.04	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO EN MURO	m3	346.51	346.51
03.05.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,554.39	3,554.39
03.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.05.02.03.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	25.73	25.73
03.05.02.03.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 EN RESERVORIO	m3	202.85	202.85
03.05.02.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	87.15	87.15
03.05.02.03.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	9,220.77	9,220.77
03.05.02.03.05	CURADO DE PAÑOS	m2	634.96	634.96
03.05.02.04	MISCELANEOS			
03.05.02.04.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	308.90	308.90
03.05.02.04.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	308.90	308.90
03.05.02.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
03.05.02.05.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
03.05.02.05.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
03.05.02.05.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
03.05.02.05.04	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.14	0.14
03.05.02.05.05	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	0.57	0.57
03.05.02.05.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	6.40	6.40
03.05.02.05.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	19.26	19.26
03.05.02.05.08	CANASTILLA METALICA Ø=110MM	und	1.00	1.00
03.05.02.05.09	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 442 C-5, Ø=110MM	m	2.00	
03.05.02.05.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
03.05.02.05.11	REJILLA METALICA (0.80x1.00M)	und	1.00	1.00
03.05.02.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
03.05.02.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.40	3.40
03.05.02.06.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	0.09	0.09
03.05.02.06.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.30	4.30
03.05.02.06.04	CONCRETO Fc= 210 kg/cm2 EN OBRAS COMPLEMENTARIAS	m3	0.36	0.36
03.05.02.06.05	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	0.51	0.51
03.05.02.06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.06	4.06

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, EN ENE Y MANTARO
PROV. AYACUCHO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.05.02.06.07	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm ²	kg	11.98	11.98
03.05.02.06.08	TUBERIA PVC ISO 4422 C-5 DN 110 MM	m	2.50	
03.05.02.06.09	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE	und	2.00	2.00
03.05.02.06.10	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C-5 DN=110MM	und	1.00	1.00
03.05.02.06.11	TAPA METALICA PARA VALVULA (0.80X0.80M)	und	1.00	1.00
03.05.02.06.12	ENROSCADO CON PIEDRA GRANDE	m3	0.76	0.76
03.05.02.07	CERCO PERIMETRICO			
03.05.02.07.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	10.80	10.80
03.05.02.07.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	13.50	13.50
03.05.02.07.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM ² + 30 % PM.	m3	10.80	10.80
03.05.02.07.04	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	126.00	126.00
03.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (22,664.15 ML)			
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.06.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	22,664.15	22,664.15
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.06.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	8,159.09	8,159.09
03.06.02.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	4,079.55	4,079.55
03.06.02.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FLUA	m3	1,359.85	1,359.85
03.06.02.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	22,664.15	22,664.15
03.06.02.05	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PREPARACION)	m	22,664.15	22,664.15
03.06.02.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	5,171.21	5,171.21
03.06.02.07	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	4,079.55	4,079.55
03.06.02.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,359.85	1,359.85
03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
03.06.03.01	TUBERIA PVC SAP 200mm C-5	m	2,160.54	2,160.54
03.06.03.02	TUBERIA PVC SAP 200mm C-7.5	m	345.27	345.27
03.06.03.03	TUBERIA PVC SAP 200mm C-10	m	241.72	241.72
03.06.03.04	TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	537.66	537.66
03.06.03.05	TUBERIA PVC SAP 160mm C-7.5	m	406.76	406.76
03.06.03.06	TUBERIA PVC SAP 140mm C-5	m	3,044.03	3,044.03
03.06.03.07	TUBERIA PVC SAP 140mm C-7.5	m	2,290.39	2,290.39
03.06.03.08	TUBERIA PVC SAP 140mm C-10	m	853.97	853.97
03.06.03.09	TUBERIA PVC SAP 110mm C-5	m	1,723.28	1,723.28
03.06.03.10	TUBERIA PVC SAP 110mm C-7.5	m	1,153.45	1,153.45
03.06.03.11	TUBERIA PVC SAP 110mm C-10	m	469.16	469.16
03.06.03.12	TUBERIA PVC SAP 90mm C-5	m	1,505.73	1,505.73
03.06.03.13	TUBERIA PVC SAP 90mm C-7.5	m	771.91	771.91
03.06.03.14	TUBERIA PVC SAP 90mm C-10	m	183.20	183.20
03.06.03.15	TUBERIA PVC SAP 75mm C-5	m	903.83	903.83
03.06.03.16	TUBERIA PVC SAP 75mm C-7.5	m	703.46	703.46
03.06.03.17	TUBERIA PVC SAP 75mm C-10	m	96.84	96.84
03.06.03.18	TUBERIA PVC SAP 63mm C-5	m	1,290.73	1,290.73
03.06.03.19	TUBERIA PVC SAP 63mm C-7.5	m	1,016.92	1,016.92
03.06.03.20	TUBERIA PVC SAP 63mm C-10	m	62.56	62.56
03.06.03.21	TUBERIA PVC SAP 1 1/2" C-10	m	2,802.94	
03.06.03.22	PRUEBA HIDRAULICA	m	22,664.15	22,664.15
03.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.06.04.01	ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC PICHUS	GLB	1.00	1.00
03.07	OBRAS DE ARTE			
03.07.01	CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6 (79 UNID)			
03.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.07.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	278.48	278.48
03.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	371.77	371.77
03.07.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	287.56	287.56
03.07.01.02.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	171.83	171.83
03.07.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	464.72	464.72
03.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.07.01.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM ²	m3	12.60	12.60
03.07.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	105.07	105.07
03.07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
03.07.01.04.01	CONCRETO FC= 210 KG/CM ²	m3	120.55	120.55
03.07.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,188.95	1,188.95
03.07.01.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm ²	kg	6,133.43	6,133.43
03.07.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.07.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	529.30	529.30
03.07.01.05.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	597.24	597.24
03.07.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.07.01.06.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS EN CRIP T-6 (PICHUS)	und	1.00	1.00
03.07.01.07	TAPA METALICA			
03.07.01.07.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	79.00	79.00
03.07.01.07.02	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	79.00	79.00
03.07.01.08	VARIOS			
03.07.01.08.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	558.14	558.14
03.07.02	CAJA HIDRANTE (335 UNID)			
03.07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULLO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76381



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.07.02.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	214.40	214.40
03.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.07.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	203.68	203.68
03.07.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	1,018.40	1,018.40
03.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.07.02.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	136.68	136.68
03.07.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	1,554.40	1,554.40
03.07.02.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.07.02.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	536.00	536.00
03.07.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.07.02.05.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIDRANTES PICHUS	und	1.00	1.00
03.07.02.06	TAPA METALICA			
03.07.02.06.01	TAPA METALICA DE (0.30X0.30M), e=1/8"	und	335.00	
03.07.03	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (39 UNID)			
03.07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.07.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	19.11	19.11
03.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.07.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	12.44	12.44
03.07.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	66.52	66.52
03.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.07.03.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	5.62	5.62
03.07.03.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	0.98	0.98
03.07.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	112.32	112.32
03.07.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.07.03.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	46.80	46.80
03.07.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.07.03.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 4"	und	14.00	2.00
03.07.03.05.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 6"	und	25.00	21.00
03.07.03.06	TAPA METALICA			
03.07.03.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	39.00	39.00
03.07.04	CAJA DE VALVULA DE PURGA (42 UNID)			
03.07.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.07.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	20.58	20.58
03.07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.07.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	13.40	13.40
03.07.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	70.56	70.56
03.07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.07.04.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	6.05	6.05
03.07.04.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	1.05	1.05
03.07.04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	120.96	120.96
03.07.04.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.07.04.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	50.40	50.40
03.07.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.07.04.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE PURGA Y ACCESORIOS D= 1 1/2"	und	42.00	42.00
03.07.04.06	TAPA METALICA			
03.07.04.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	42.00	42.00
03.07.05	CAJA DE VALVULA DE AIRE (09 UNID)			
03.07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.07.05.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	5.76	5.76
03.07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.07.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	5.47	5.47
03.07.05.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	27.36	27.36
03.07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
03.07.05.03.01	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	3.67	3.67
03.07.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.76	41.76
03.07.05.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.07.05.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	14.40	14.40
03.07.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.07.05.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE AIRE Y ACCESORIOS D= 1"	und	9.00	9.00
03.07.05.06	TAPA METALICA			
03.07.05.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	9.00	9.00
03.08	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
03.08.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	30.00	30.00
03.09	FLETE			
03.09.01	FLETE			
03.09.01.01	FLETE TERRESTRE HUANCAYO PICHUS	GLB	1.00	1.00
03.09.01.02	FLETE RURAL PICHUS	GLB	1.00	1.00
03.10	CAPACITACION			
03.10.01	DESARROLLO DE CAPACIDADES EN RIEGO TECNIFICADO	GLB	1.00	1.00
03.10.02	DESARROLLO DE CAPACIDADES EN PRODUCCION AGROPECUARIA	GLB	1.00	1.00
03.10.03	DESARROLLO DE CAPACIDADES EN AGRONEGOCIOS Y MERCADOTECNIA	GLB	1.00	1.00
03.10.04	PASANTIA DE BENEFICIARIOS A OTROS CENTROS DE PRODUCCION	GLB	1.00	1.00
03.11	MITIGACION AMBIENTAL			
03.11.01	RECUPERACION DE AREAS ARRASTRADAS	GLB	1.00	1.00
03.11.02	ENCAUSAMIENTO DE CURSOS DE AGUAS	GLB	1.00	1.00
03.11.03	LIMPIEZA Y REHABILITACION DE AREAS AGRICOLAS Y VIAS	GLB	1.00	1.00

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TUMALBAJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CP 7639

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

03.11.04	RIESGO DE SALUD	GLB	1.00	1.00
03.11.05	CARTELES DE IDENTIFICACION	GLB	1.00	1.00
00 ADICIONAL DE OBRA NRO 01		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01.10	CORTE EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	39,876.35	39,876.35
01.03.01.11	CORTE EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	10,705.10	10,705.10
01.03.01.12	CORTE EN ROCA FIJA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION (USO DE MAQUINARIA)	m3	5,742.62	5,742.62
01.03.01.13	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA	m3	3,397.22	3,397.22
01.03.01.14	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA	m3	921.56	921.56
01.03.01.15	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA CON MAQUINARIA Y VOLADURA	m3	468.02	468.02
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
02.02.04	CANAL ENTUBADO DE ADUCCION (DESARENADOR RESERVORIO)			
02.02.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.02.04.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	22.34	22.34
02.02.04.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	9.58	9.58
02.02.04.01.03	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	19.88	19.88
02.02.04.01.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	3.88	3.88
02.02.04.01.05	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM	m3	11.97	11.97
02.02.04.01.06	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	15.06	15.06
02.02.04.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.02.04.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	133.00	133.00
02.02.04.02.02	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	133.00	133.00
02.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=4.636 KM)			
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.10	CORTE EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	6,658.18	6,658.18
02.03.01.11	CORTE EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	2,135.68	2,135.68
02.03.01.12	CORTE EN ROCA FIJA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION (USO DE MAQUINARIA)	m3	1,500.60	1,500.60
02.03.01.13	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA	m3	774.18	774.18
02.03.01.14	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA	m3	259.55	259.55
02.03.01.15	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA CON MAQUINARIA Y VOLADURA	m3	134.40	134.40
02.04	OBRAS DE ARTE			
02.04.05	CANAL DE DRENAJE EN POBLACION			
02.04.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.05.01.01	EXCAVACION EN ROCA SUELTA	m3	31.20	31.20
02.04.05.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.05.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	249.60	249.60
02.04.05.02.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	23.46	23.46
02.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.05.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO V= 750 M3 (01 UND)			
02.05.01.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.05.01.02.01	PICADO Y ELIMINACION DE TARRAJEO EN MUROS (INT-EXT)	m2	344.48	344.48
02.05.01.02.02	APLICACION DE ADITIVO EPOXICO PARA TARRAJEO EN MUROS	m2	344.48	344.48
02.05.01.02.03	RESANE DE RAJADURAS CON ELASTOMERICO	m	17.60	17.60
02.05.01.02.04	DADOS DE IMPACTO DE CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	0.80	0.80
02.05.01.06	ESTRUCTURA DE BY PASS-SALIDA			
02.05.01.06.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	47.14	47.14
02.05.01.06.02	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	28.20	28.20
02.05.01.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS	m	61.76	61.76
02.05.01.06.04	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA DE AGUA e=10cm (COLOCACION Y PRUEBA)	m	3.23	3.23
02.05.01.06.05	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDADO	m3	9.68	9.68
02.05.01.06.06	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	12.90	12.90
02.05.01.06.07	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	64.39	64.39
02.05.01.06.08	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.05.01.06.08.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	32.00	32.00
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=9.85 KM)			
03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.03.01.10	CORTE DE PLATAFORMA MANUAL EN MATERIAL SUELTO LINEA DE CONDUCCION	m3	5,077.46	5,077.46
03.03.01.11	CORTE DE PLATAFORMA MANUAL EN ROCA SUELTA EN LINEA DE CONDUCCION	m3	1,757.34	1,757.34
03.03.01.12	CORTE DE PLATAFORMA MANUAL EN ROCA FIJA EN LINEA DE CONDUCCION	m3	326.56	326.56
03.03.01.13	CORTE EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	14,299.48	14,299.48
03.03.01.14	CORTE EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	6,269.94	6,269.94
03.03.01.15	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA	m3	1,232.64	1,232.64
03.03.01.16	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA	m3	725.76	725.76
03.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
03.05.01	RESERVORIO PICHUS SECTOR 01 (V=2000 M3)			
03.05.01.08	CONSTRUCCION DE ACCESO AL RESERVORIO DE 2000M3(L=320ML)			
03.05.01.08.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	1,200.00	1,200.00
03.05.01.08.02	CORTE EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION	m3	1,356.00	1,356.00

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

00 MAYORES METRADOS NRO 01		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30 CM	m3	2,777.64	2,777.64
01.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	859.11	859.11
01.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
01.03.02.04	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250mm, S-25	m	7,884.20	7,884.19
01.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (28,270.53 ML)			
01.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
01.06.03.11	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	5,035.27	5,035.27
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=4.636 KM)			
02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	878.40	878.40
02.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	172.80	172.80
02.03.01.03	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	3,445.88	3,445.88
02.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	907.72	907.72
02.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	280.00	280.00
02.03.01.06	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30 CM	m3	556.03	556.03
02.03.01.07	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,800.54	1,800.54
02.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	4,135.81	4,135.81
02.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (7,054.99 ML)			
02.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
02.06.03.05	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	3,931.40	3,931.40
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=9.85 KM)			
03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.03.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	2,062.08	2,062.08
03.03.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	589.44	589.44
03.03.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	17.28	17.28
03.03.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	6,864.00	6,864.00
03.03.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	2,740.00	2,740.00
03.03.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	36.00	36.00
03.03.01.09	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30 CM	m3	3,144.22	3,144.22
03.03.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1,944.74	1,944.74
03.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
03.03.02.03	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	1,188.64	1,188.64
03.03.02.04	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250mm, S-25	m	2,015.05	2,015.05
03.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (22,664.15 ML)			
03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
03.06.03.20	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	2,902.94	2,902.94

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULLIO ALBAJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Nº 01774361

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

00 ADICIONAL DE OBRA NRO 02		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
01.02.03	DESARENADOR			
01.02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.03.02.09	CURADO DE CONCRETO	m2	4.70	4.70
01.02.03.04	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.02.03.04.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	20.00	20.00
01.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.03.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175 + 30% PM PARA PROTECCION DE TUBERIA EN LINEA DE CONDUCCION			
01.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.03.03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	72.00	72.00
01.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.03.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	12.80	12.80
01.03.03.02.02	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	9.60	9.60
01.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.03.03.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	99.98	99.98
01.03.03.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	25.60	25.60
01.03.03.03.03	CURADO DE CONCRETO	m2	99.98	99.98
01.04	OBRAS DE ARTE			
01.04.01	CAJAS DE INSPECCION (75 UNID)			
01.04.01.04	DADOS DE CONCRETO EN CAJAS DE INSPECCION			
01.04.01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.01.04.01.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	19.44	19.44
01.04.01.04.01.0	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	25.27	25.27
01.04.01.04.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.04.01.04.02.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	29.16	29.16
01.04.01.04.02.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	49.20	49.20
01.04.01.04.02.0	CURADO DE CONCRETO	m2	49.20	49.20
01.04.04	BADEN TIPO I (01 UNID)			
01.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.04.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	24.00	24.00
01.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.04.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.99	7.99
01.04.04.02.02	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	1.75	1.75
01.04.04.02.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	5.94	5.94
01.04.04.02.04	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	0.05	0.05
01.04.04.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.78	3.78
01.04.04.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.98	7.98
01.04.05	CANOA TIPICA N°01			
01.04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
01.04.05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	18.00	18.00
01.04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.05.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	4.59	4.59
01.04.05.02.02	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	2.00	2.00
01.04.05.02.03	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	2.28	2.28
01.04.05.02.04	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	0.08	0.08
01.04.05.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.00	7.00
01.04.05.02.06	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	7.02	7.02
01.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.05.07	RESERVOIRIO SECTOR 14 (V=250 M3)			
01.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.07.03.01	CONCRETO fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.32	0.32
01.05.07.03.02	CONCRETO FC=140 KG/CM2	m3	1.02	1.02
01.05.07.08	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.05.07.08.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	237.16	237.16
01.05.07.08.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	237.16	237.16
01.05.07.08.03	ELABORACION DE BRUÑAS	m	120.00	120.00
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.04	OBRAS DE ARTE			
02.04.01	CAJAS DE INSPECCION (40 UNID)			
02.04.01.04	DADOS DE CONCRETO EN CAJA DE INSPECCION			
02.04.01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.01.04.01.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	8.10	8.10
02.04.01.04.01.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.53	10.53
02.04.01.04.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.04.01.04.02.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	16.20	16.20
02.04.01.04.02.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	40.50	40.50
02.04.01.04.02.0	CURADO DE CONCRETO	m2	40.50	40.50
02.04.02	CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR (05 UNID)			
02.04.02.04	DADOS DE CONCRETO EN CAJAS DE INSPECCION PARTIDOR			
02.04.02.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.04.02.04.01.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	7.20	7.20
02.04.02.04.01.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.36	9.36
02.04.02.04.02	OBRAS DE CONCRETO			

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
P.O. V. R. A. E. M.
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULLIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 75361



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

02.04.02.04.02.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	14.40	14.40
02.04.02.04.02.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	36.00	36.00
02.04.02.04.02.0	CURADO DE CONCRETO	m2	36.00	36.00
02.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.05.02	RESERVOIRIO SECTOR 4 (V=250 M3)			
02.05.02.05	ESTRUCTURA DE SALIDA			
02.05.02.05.12	TUBERIA PVC SAP 200mm C-5	m	2.00	2.00
02.06.02.05.13	VALVULA COMPUERTA ISO 4422 C.5 DN=200MM	und	1.00	1.00
02.05.02.06	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
02.05.02.06.13	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	24.40	24.40
02.05.02.06.14	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	3.05	3.05
02.05.02.06.15	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	9.15	9.15
02.05.02.06.16	TUBERIA PVC SAP 140mm C-5	m	24.00	24.00
02.05.02.06.17	SUM. E. INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S.25	m	37.00	37.00
02.05.02.06.18	TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	24.00	24.00
02.05.02.06.19	ACCESORIOS PARA TUB. DE REBOSE Ø=160mm	GLB	1.00	1.00
02.05.02.06.20	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=160MM	und	1.00	1.00
02.05.02.08	CAJAS DE REUNION EN RESERVOIRIO Y LIMPIA (02 UND.)			
02.05.02.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.02.08.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	2.20	2.20
02.05.02.08.02.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.86	2.86
02.05.02.08.03	OBRAS DE CONCRETO			
02.05.02.08.03.0	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 PISOLADOS	m3	0.10	0.10
02.05.02.08.03.0	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	0.91	0.91
02.05.02.08.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.36	10.36
02.05.02.08.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	66.42	66.42
02.05.02.08.03.0	CURADO DE CONCRETO	m2	10.36	10.36
02.05.02.09	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.05.02.09.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	111.84	111.84
02.05.02.09.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	125.32	125.32
02.05.02.09.03	ELABORACION DE BRUÑAS	m	40.44	40.44
02.05.03	CAMARA DE CARGA (v= 5m3) 01 UND			
02.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.05.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	20.00	20.00
02.05.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	20.00	20.00
02.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	30.48	30.48
02.05.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	16.12	16.12
02.05.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.05.03.03.01	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 PISOLADOS	m3	0.38	0.38
02.05.03.03.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	3.68	3.68
02.05.03.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.21	38.21
02.05.03.03.05	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	71.03	71.03
02.05.03.03.06	CURADO DE CONCRETO	m2	38.21	38.21
02.05.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.05.03.04.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	15.60	15.60
02.05.03.04.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	25.46	25.46
02.05.03.07	MURO DE CONTENCION N° 01			
02.05.03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.05.03.07.01.0	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	14.40	14.40
02.05.03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.05.03.07.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	12.96	12.96
02.05.03.07.02.0	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	10.80	10.80
02.05.03.07.03	OBRAS DE CONCRETO			
02.05.03.07.03.0	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 PISOLADOS	m3	0.54	0.54
02.05.03.07.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	15.26	15.26
02.05.03.07.03.0	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	3.24	3.24
02.05.03.07.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	30.76	30.76
02.05.03.07.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	282.62	282.62
02.05.03.07.03.0	CURADO DE CONCRETO	m2	30.76	30.76
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
03.02.04	SEDIMENTADOR			
03.02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.02.04.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	31.50	31.50
03.02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	20.00	20.00
03.02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.04.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	16.09	16.09
03.02.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	27.70	27.70
03.02.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/VOI QUETE	m3	20.92	20.92
03.02.04.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.02.04.03.01	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 PISOLADOS	m3	1.57	1.57
03.02.04.03.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	0.21	0.21
03.02.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
03.02.04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	38.30	38.30
03.02.04.04.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	20.27	20.27

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TUCIALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CP 76351

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

03.02.04.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	395.45	395.45
03.02.04.04.04	CURADO DE CONCRETO	m2	38.30	38.30
03.02.04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.02.04.05.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	95.74	95.74
03.02.04.05.02	JUNTA ELASTOMÉRICA	m	2.80	2.80
03.02.04.05.03	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	47.40	47.40
03.02.04.06	MISCELANEOS			
03.02.04.06.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN SEDIMENTADOR	und	1.00	1.00
03.04	OBRAS DE ARTE			
03.04.04	BADENES			
03.04.04.01	BADEN TIPO I (01 UND)			
03.04.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.04.01.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	4.84	4.84
03.04.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.04.01.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	3.80	3.80
03.04.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.04.01.03.0	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	2.35	2.35
03.04.04.01.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	0.48	0.48
03.04.04.01.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.40	4.40
03.04.04.01.03.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	4.75	4.75
03.04.04.02	BADEN TIPO II			
03.04.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.04.02.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	61.88	61.88
03.04.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.04.02.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	31.10	31.10
03.04.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.04.02.03.0	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	23.10	23.10
03.04.04.02.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	8.00	8.00
03.04.04.02.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	13.00	13.00
03.04.04.02.03.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	38.88	38.88
03.04.05	CAJA DE VALVULA DE CAJA REPARTIDORA			
03.04.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.05.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	2.52	2.52
03.04.05.01.02	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.28	3.28
03.04.05.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.05.02.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.12	0.12
03.04.05.02.02	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.50	1.50
03.04.05.03	MISCELANEOS			
03.04.05.03.01	TAPA METALICA DE (0.90X0.90M), e=1/8"	und	2.00	2.00
03.04.05.03.02	VALVULA TIPO COMPUERTA DE BRONCE ISO 4422 DN=200 MM	und	2.00	2.00
03.04.06	CANOA			
03.04.06.01	CANOA TIPICA N°01			
03.04.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.06.01.01.0	LIMPIEZA Y DESTORFACION MANUAL	m2	46.92	46.92
03.04.06.01.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	26.25	26.25
03.04.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.06.01.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	14.20	14.20
03.04.06.01.02.0	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE	m3	16.33	16.33
03.04.06.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.06.01.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	12.81	12.81
03.04.06.01.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.63	1.63
03.04.06.01.03.0	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	6.11	6.11
03.04.06.02	CANOA TIPICA N°02			
03.04.06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.06.02.01.0	LIMPIEZA Y DESTORFACION MANUAL	m2	23.40	23.40
03.04.06.02.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	23.40	23.40
03.04.06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.06.02.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	4.67	4.67
03.04.06.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.06.02.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	10.06	10.06
03.04.06.02.03.0	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM.	m3	3.89	3.89
03.04.06.02.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.44	1.44
03.04.06.02.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	80.36	80.36
03.04.07	REBOSE EN CAJAS DE INSPECCION			
03.04.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.07.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	11.62	11.62
03.04.07.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.07.02.01	PICADO DE CONCRETO EXISTENTE	m2	0.09	0.09
03.04.07.02.02	REPOSICION DE CONCRETO FC=210KG/CM2	m3	0.02	0.02
03.04.07.03	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.04.07.03.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	380.00	380.00
03.04.07.03.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	573.04	573.04
03.04.07.04	MISCELANEOS			
03.04.07.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN CAJA DE INSPECCION	und	11.00	11.00
03.04.08	ACUEDUCTOS			
03.04.08.01	ACUEDUCTO N°01			

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING GUIDO TILHO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
AÑO: CIP 70301

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

03.04.08.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.08.01.01.0	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	2.48	2.48
03.04.08.01.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	2.48	2.48
03.04.08.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.08.01.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	0.36	0.36
03.04.08.01.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.08.01.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.51	11.51
03.04.08.01.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	7.61	7.61
03.04.08.01.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	40.77	40.77
03.04.08.02	ACUEDUCTO N°02			
03.04.08.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.08.02.01.0	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	4.88	4.88
03.04.08.02.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	4.88	4.88
03.04.08.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.08.02.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	0.36	0.36
03.04.08.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.08.02.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.61	11.61
03.04.08.02.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.87	1.87
03.04.08.02.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	40.77	40.77
03.04.08.03	ACUEDUCTO N°03			
03.04.08.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.04.08.03.01.0	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	2.85	2.85
03.04.08.03.01.0	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	2.85	2.85
03.04.08.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.04.08.03.02.0	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	0.36	0.36
03.04.08.03.03.0	OBRAS DE CONCRETO			
03.04.08.03.03.0	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	8.46	8.46
03.04.08.03.03.0	CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	1.33	1.33
03.04.08.03.03.0	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	61.32	61.32
03.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
03.05.01	RESERVOIRIO N°01 (970 M3)			
03.05.01.01	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.05.01.01.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	632.06	632.06
03.05.01.01.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	126.30	126.30
03.05.02	RESERVOIRIO N°02 (2000M3)			
03.05.02.01	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
03.05.02.01.01	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	1,140.61	1,140.61
03.05.02.01.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	178.80	178.80
03.06	ZANJAS DE DRENAJE			
03.06.01	ZANJA DE DRENAJE N°01-RESERVOIRIO N°01			
03.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.06.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	251.15	251.15
03.06.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	251.15	251.15
03.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.06.01.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	1,385.40	1,385.40
03.06.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	251.15	251.15
03.06.01.02.03	COLOCACIÓN DE GRAVA DE D=2"	m3	1,243.42	1,243.42
03.06.01.02.04	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,255.75	1,255.75
03.06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC U UF ISO 4422 PN 7.5			
03.06.01.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	251.15	251.15
03.06.02	ZANJA DE DRENAJE N°02-RESERVOIRIO N°01			
03.06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.06.02.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	100.00	100.00
03.06.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	100.00	100.00
03.06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.06.02.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	1,000.00	1,000.00
03.06.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	100.00	100.00
03.06.02.02.03	COLOCACIÓN DE GRAVA DE D=2"	m3	495.09	495.09
03.06.02.02.04	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	500.00	500.00
03.06.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC U UF ISO 4422 PN 7.5			
03.06.02.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	100.00	100.00
03.06.03	ZANJA DE DRENAJE N°03-RESERVOIRIO N°02			
03.06.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
03.06.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	100.00	100.00
03.06.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO	m2	100.00	100.00
03.06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.06.03.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	1,000.00	1,000.00
03.06.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	100.00	100.00
03.06.03.02.03	COLOCACIÓN DE GRAVA DE D=2"	m3	495.09	495.09
03.06.03.02.04	RELLENO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	500.00	500.00
03.06.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC U UF ISO 4422 PN 7.5			
03.06.03.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=160mm, S-25	m	100.00	100.00

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. C.P. 70881

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

00 MAYORES METRADOS NRO 02		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
01.02.03	DESARENADOR			
01.02.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	28.00	28.00
01.02.03.02	OBRAS DE CONCRETO			
01.02.03.02.01	CONCRETO Fc= 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	2.10	2.10
01.02.03.02.02	CONCRETO CICLOPEO Fc=175KG/CM2 + 70 % PG.	m3	0.40	0.40
01.02.03.02.03	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	7.80	7.80
01.02.03.02.04	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE	m2	68.20	68.20
01.02.03.02.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	62.50	62.50
01.02.03.02.06	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	361.80	361.80
01.02.03.02.07	JUNTA ELASTOMÉRICO	m	2.70	2.70
01.02.03.02.08	JUNTA WATER STOP DE 5"	m	4.70	4.70
01.02.03.03	MISCELANEOS			
01.02.03.03.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COMPUERTA METALICA 0.20x0.20 h=1	und	1.00	1.00
01.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.05.07	RESERVOIRIO SECTOR 14 (V=250 M3)			
01.05.07.03	OBRAS DE CONCRETO			
01.05.07.03.01	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	3.30	3.30
01.05.07.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.73	41.73
01.05.07.03.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	164.39	164.39
01.05.07.03.04	CURADO DE CONCRETO	m2	224.10	224.10
01.08	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
01.08.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	85.00	85.00
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.05.02	RESERVOIRIO SECTOR 4 (V=250 M3)			
02.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO			
02.05.02.03.01	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	14.92	14.92
02.05.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	221.39	221.39
02.05.02.03.03	CURADO DE CONCRETO	m2	221.39	221.39
02.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (7,054.99 ML)			
02.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
02.06.01.01	TUBERIA PVC SAP 110mm C-5	m	183.00	183.00
02.06.01.02	TUBERIA PVC SAP 75mm C-5	m	71.00	71.00
02.06.01.03	TUBERIA PVC SAP 75mm C-10	m	68.00	68.00
02.06.01.04	TUBERIA PVC SAP 63mm C-5	m	71.00	71.00
02.06.01.05	TUBERIA PVC SAP 63 mm C-10	m	433.00	433.00
02.06.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.06.02.01	ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC ANTA BAJA	GLB	1.00	1.00
02.08	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
02.08.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	73.00	73.00
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.02	OBRAS DE CAPTACION Y CONTROL DE CAUDALES			
03.02.02	VERTEDERO			
03.02.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.02.02.02.01	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS Y/O SUB BASES	m3	0.42	0.42
03.02.02.02.02	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2 (P/MANUAL)	m3	3.57	3.57
03.02.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	58.80	58.80
03.05	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
03.05.01	RESERVOIRIO N°01			
03.05.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.05.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	500.37	500.37
03.05.01.01.02	RELLENO Y COMPACTADO CON METARIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	616.96	616.96
03.05.02	RESERVOIRIO N°02			
03.05.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.05.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	250.19	250.19
03.05.02.01.02	RELLENO Y COMPACTADO CON METARIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	1,233.96	1,233.96
03.05.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
03.05.02.02.01	CONCRETO Fc= 210 KG/CM2	m3	3.46	3.46
03.05.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	483.76	483.76
03.05.02.02.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,225.11	3,225.11
03.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (22,664.15 ML)			
03.06.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.06.04.01	ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC PICHOS	GLB	1.00	1.00
03.07	LATERAL DE RIEGO MOVIL			
03.07.01	MODULO DE EQUIPO DE RIEGO MOVIL DE 03 ASPERSORES DE 3/4"	und	107.00	107.00
IMPLEMENTACION POR COVID 19		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	IMPLEMENTACION POR COVID 19			
01.01	PROFESIONAL EN SALUD	mes	5.00	5.00
01.02	ADQUISICION DE INSUMOS COVID 19	GLB	1.00	1.00
2	MANO DE OBRA(AFTCTO POR COVID)	GLB	1.00	1.00

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

00 ADICIONAL DE OBRA NRO 03	UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01 SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.01 OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.01.01 RESERVOIRIO SECTOR 03 (V=240 M3)			
01.01.01.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.01.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	54.00	54.00
01.01.01.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.01.02.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	122.15	122.15
01.01.01.02.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	72.00	72.00
01.01.02 RESERVOIRIO SECTOR 06 (V=270 M3)			
01.01.02.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.02.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	72.00	72.00
01.01.02.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.02.02.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	129.04	129.04
01.01.02.02.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	75.90	75.90
01.01.03 RESERVOIRIO SECTOR 11 (V=220 M3)			
01.01.03.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.03.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	77.00	77.00
01.01.03.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.03.02.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	116.32	116.32
01.01.03.02.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	68.70	68.70
01.01.04 RESERVOIRIO SECTOR 12 (V=210 M3)			
01.01.04.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.04.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	67.00	67.00
01.01.04.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.04.02.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	113.67	113.67
01.01.04.02.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	67.20	67.20
01.01.05 RESERVOIRIO SECTOR 13 (V=360 M3)			
01.01.05.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.05.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	92.00	92.00
01.01.05.02 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.05.02.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	150.18	150.18
01.01.05.02.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	86.70	86.70
01.01.06 RESERVOIRIO SECTOR 14 (V=250 M3)			
01.01.06.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS - SALIDA			
01.01.06.01.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	73.00	73.00
01.01.07 CAMARA DE CARGA (v= 38m3) 01 UND			
01.01.07.01 TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	69.00	69.00
01.01.08 RESERVOIRIO SECTOR 01 (v= 490m3)			
01.01.08.01 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.01.08.01.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	173.56	173.56
01.01.08.01.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5) h=(1.5 m)	m2	101.10	101.10
01.02 CAJA HIDRANTE (337 UNID)			
01.02.01 TAPA METALICA			
01.02.01.01 TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	337.00	337.00
02 SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
02.01 CAJA DE VALVULA PARTIDOR DE CAUDAL (01UNID)			
02.01.01 TRABAJOS PRELIMINARES			
02.01.01.01 LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	0.81	0.81
02.01.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.01.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	0.64	0.64
02.01.02.02 REFINIE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	1.68	1.68
02.01.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.01.03.01 CONCRETO FC=175 KG/CM2	m3	0.28	0.28
02.01.03.02 FONDO DE PISO (GRAVA MAX 3/4")	m3	0.33	0.33
02.01.03.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.22	5.22
02.01.04 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.01.04.01 TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	2.00	2.00
02.01.05 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.01.05.01 SUMINISTRO E INST VALVULA TIPO COMPUERTA D= 140MM	und	1.00	1.00
02.01.06 TAPA METALICA			
02.01.06.01 TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	1.00	1.00
02.02 OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.02.01 RESERVOIRIO PICHUS SECTOR 01 (V=2000 M3)			
02.02.01.01 ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
02.02.01.01.01 TUBERIA PVC SAP 200mm C-5	m	86.00	86.00
02.02.01.01.02 ACCESORIOS PARA TUBERIAS PVC	GLB	1.00	1.00
02.02.01.02 ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
02.02.01.02.01 EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	114.56	114.56
02.02.01.02.02 EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	21.48	21.48
02.02.01.02.03 EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	7.16	7.16
02.02.01.02.04 NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	40.50	40.50
02.02.01.02.05 NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	13.50	13.50
02.02.01.02.06 NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL	m	216.00	216.00
02.02.01.02.07 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	103.68	103.68

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TUJO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CEP 76301

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

02.02.01.02.08	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	16.20	16.20
02.02.01.02.09	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30	m3	52.89	52.89
02.02.01.03	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.02.01.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	270.27	270.27
02.02.02	RESERVORIO PICHUS SECTOR 02 (V=970 M3)			
02.02.02.01	ESTRUCTURA DE INGRESO - BY PAS			
02.02.02.01.01	TUBERIA PVC SAP 160mm C-5	m	36.00	36.00
02.02.02.01.02	TUBERIA PVC SAP 200mm C-7.5	m	12.00	12.00
02.02.02.02	ESTRUCTURA DE PURGA Y REBOSE			
02.02.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	64.94	64.94
02.02.02.02.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	29.97	29.97
02.02.02.02.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	5.00	5.00
02.02.02.02.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	120.25	120.25
02.02.02.02.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	55.50	55.50
02.02.02.02.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	9.25	9.25
02.02.02.02.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	11.10	11.10
02.02.02.02.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30	m3	36.24	36.24
02.02.02.02.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	71.04	71.04
02.02.02.03	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.02.02.03.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	185.19	185.19
02.03	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO			
02.03.01	CAMARA DE CARGA 5 M3 (01 UND)			
02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	9.00	9.00
02.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	14.96	14.96
02.03.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	18.49	18.49
02.03.01.02.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	7.00	7.00
02.03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.94	9.94
02.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.03.01.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.16	0.16
02.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.35	3.35
02.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.03.01.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.45	3.45
02.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	29.65	29.65
02.03.01.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	142.41	142.41
02.03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.03.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	16.00	16.00
02.03.01.05.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	12.80	12.80
02.03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.03.01.06.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS	und	1.00	1.00
02.03.01.07	TAPA METALICA			
02.03.01.07.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	1.00	1.00
02.03.01.07.02	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	1.00	1.00
02.03.01.08	VARIOS			
02.03.01.08.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	13.58	13.58
02.03.02	CANAL DE INGRESO (01 UND) AL RESERVORIO DE VOL = 2000 M3			
02.03.02.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.03.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	0.88	0.88
02.03.02.01.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	2.90	2.90
02.03.02.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	23.41	23.41
02.03.02.01.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	82.05	82.05
02.03.02.01.05	TUBERIA PVC SAP 200mm C-7.5	m	12.00	12.00
02.03.02.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.03.02.02.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	21.77	21.77
02.03.03	CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6			
02.03.03.01	DADOS EN CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6 (50 UNID)			
02.03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.03.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	28.00	28.00
02.03.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	28.00	28.00
02.03.03.01.02.02	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	11.70	11.70
02.03.03.01.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	150.00	150.00
02.03.03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	20.38	20.38
02.03.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.03.03.01.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	15.00	15.00
02.03.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	80.00	80.00
02.03.03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.03.03.01.04.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS EN CRP T-6 (PICHUS)	und	1.00	1.00
02.03.04	CAJA HIDRANTE (335 UNID)			
02.03.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.03.04.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ACCESORIOS EN HIDRANTES PICHUS	und	1.00	1.00
02.03.04.02	TAPA METALICA			
02.03.04.02.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	335.00	335.00
02.04	ESCALERA DE INGRESO A RESERVORIO (01 UND)			
02.04.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.04.01.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.97	0.97
02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.60	7.60
02.04.01.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	90.26	90.26
02.04.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.04.02.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	10.89	10.89

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, EN ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TUJUE ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho

T: (066)325005

www.provraem.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

00 MAYORES METRADOS DE OBRA NRO.03	UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01 SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.01 LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (2374.00 ML)			
01.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
01.01.01.01 TUBERIA PVC SAP 110mm C-5	m	654.00	654.00
01.01.01.02 TUBERIA PVC SAP 110mm C-7.5	m	120.00	120.00
01.01.01.03 TUBERIA PVC SAP 110mm C-10	m	66.00	66.00
01.01.01.04 TUBERIA PVC SAP 90mm C-5	m	381.00	381.00
01.01.01.05 TUBERIA PVC SAP 90mm C-7.5	m	150.00	150.00
01.01.01.06 TUBERIA PVC SAP 75mm C-7.5	m	170.00	170.00
01.01.01.07 TUBERIA PVC SAP 75mm C-10	m	36.00	36.00
01.01.01.08 TUBERIA PVC SAP 63mm C-5	m	120.00	120.00
01.01.01.09 TUBERIA PVC SAP 63mm C-7.5	m	177.00	177.00
01.01.01.10 TUBERIA PVC SAP 63mm C-10	m	320.00	320.00
01.01.01.11 TUBERIA PVC SAP 90mm C-10	m	180.00	180.00
01.01.01.12 PRUEBA HIDRAULICA	m	2,374.00	2,374.00
01.02 OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION			
01.02.01 CAJAS DE INSPECCION (03 UNID)			
01.02.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.01.01.01 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	6.54	6.54
01.02.01.01.02 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.50	8.50
01.02.01.02 OBRAS DE CONCRETO			
01.02.01.02.01 CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.24	0.24
01.02.01.02.02 CONCRETO F'C = 210 KG/CM2	m3	1.14	1.14
01.02.01.02.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	17.34	17.34
01.02.01.02.04 ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	143.89	143.89
01.02.01.03 MISCELANEOS			
01.02.01.03.01 REFILIA METALICA (0.35x0.35M)	und	3.00	3.00
01.02.02 CAMARA DE ROMPE PRESION T-6 (21 UNID)			
01.02.02.01 TRABAJOS PRELIMINARES			
01.02.02.01.01 LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	74.03	74.03
01.02.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.02.02.02.01 EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	98.83	98.83
01.02.02.02.02 REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	76.44	76.44
01.02.02.02.03 RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	45.68	45.68
01.02.02.02.04 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	123.53	123.53
01.02.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.02.02.03.01 CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	3.35	3.35
01.02.02.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	316.05	316.05
01.02.02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
01.02.02.04.01 CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	32.05	32.05
01.02.02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	316.05	316.05
01.02.02.04.03 ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,630.41	1,630.41
01.02.02.05 REVOQUES Y ENLUCIDOS			
01.02.02.05.01 TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	140.70	140.70
01.02.02.05.02 TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	158.76	158.76
01.02.02.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.02.02.06.01 SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS EN CRP T-6 (ANTA)	und	1.00	1.00
01.02.02.07 TAPA METALICA			
01.02.02.07.01 TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	21.00	21.00
01.02.02.07.02 TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	21.00	21.00
01.02.02.08 VARIOS			
01.02.02.08.01 PINTURA EN EXTERIORES	m2	148.37	148.37
01.03 OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.03.01 RESERVORIO SECTOR 01 (v= 490m3)			
01.03.01.01 OBRAS DE CONCRETO			
01.03.01.01.01 CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	11.11	11.11
01.03.01.01.02 CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	7.09	7.09
01.03.01.01.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	293.00	293.00
01.03.01.01.04 ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	3,268.78	3,268.78
01.03.02 RESERVORIO SECTOR 03 (V=240 M3)			
01.03.02.01 OBRAS DE CONCRETO			
01.03.02.01.01 CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	5.17	5.17
01.03.02.01.02 CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.45	3.45
01.03.02.01.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	206.72	206.72
01.03.02.01.04 ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,986.96	1,986.96
01.03.03 RESERVORIO SECTOR 06 (V=270 M3)			
01.03.03.01 OBRAS DE CONCRETO			
01.03.03.01.01 CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	5.84	5.84
01.03.03.01.02 CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.82	3.82
01.03.03.01.03 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	218.30	218.30
01.03.03.01.04 ACERO DE REFUERZO Fy= 4200 kg/cm2	kg	2,163.32	2,163.32
01.03.04 RESERVORIO SECTOR 11 (V=220 M3)			
01.03.04.01 OBRAS DE CONCRETO			
01.03.04.01.01 CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	4.63	4.63

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAS-ESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TULIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y RiegoProyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

01.03.04.01.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.19	3.19
01.03.04.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	196.94	196.94
01.03.04.01.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,874.83	1,874.83
01.03.05	RESERVORIO SECTOR 12 (V=210 M3)			
01.03.05.01	OBRAS DE CONCRETO			
01.03.05.01.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	4.39	4.39
01.03.05.01.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.06	3.06
01.03.05.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	192.48	192.48
01.03.05.01.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,806.07	1,806.07
01.03.06	RESERVORIO SECTOR 13 (V=360 M3)			
01.03.06.01	OBRAS DE CONCRETO			
01.03.06.01.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	7.88	7.88
01.03.06.01.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.98	4.98
01.03.06.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	250.29	250.29
01.03.06.01.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	2,610.26	2,610.26
01.04	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.04.01	CONCRETO CICLOPEO FC=175+30% PM PARA PROTECCION DE			
01.04.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.04.01.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	4.30	4.30
01.04.01.01.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	7.50	7.50
01.04.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
01.04.01.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	41.02	41.02
01.04.01.02.02	CONCRETO CICLOPEO FC=175KG/CM2 + 30 % PM	m3	28.75	28.75
01.04.01.02.03	CURADO DE CONCRETO	m2	41.02	41.02
01.05	FLETE			
01.05.01	FLETE			
01.05.01.01	FLETE RURAL ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
02	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
02.01	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=0.160 KM)			
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	102.44	102.44
02.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	19.21	19.21
02.01.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	6.40	6.40
02.01.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	128.00	128.00
02.01.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	24.00	24.00
02.01.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	8.00	8.00
02.01.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDEADO	m3	9.60	9.60
02.01.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMADO CON MATERIAL ZARANDEADO H=30	m3	28.24	28.24
02.01.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	66.24	66.24
02.01.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
02.01.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=200mm, S-25	m	160.16	160.16
02.01.02.02	PRUEBA HIDRAULICA A ZANJA ABIERTA	m	160.16	160.16
02.02	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.02.01	RESERVORIO PICHUS SECTOR 01 (V=2000 M3)			
02.02.01.01	OBRAS DE CONCRETO			
02.02.01.01.01	CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 P/SOLADOS EN RESERVORIO	m3	2.85	2.85
02.02.01.01.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	3.66	3.66
02.02.01.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN RESERVORIO	m2	649.46	649.46
02.02.01.01.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	10,373.56	10,373.56
02.02.01.02	MISCELANEOS			
02.02.01.02.01	JUNTA WATER STOP DE 6"	m	33.03	33.03
02.02.01.02.02	JUNTA ELASTOMERICO	m	33.03	33.03
02.02.01.03	CERCO PERIMETRICO			
02.02.01.03.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	160.60	160.60
02.02.02	RESERVORIO PICHUS SECTOR 02 (V=970 M3)			
02.02.02.01	CERCO PERIMETRICO			
02.02.02.01.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	126.00	126.00
02.03	OBRAS DE ARTE			
02.03.01	CAMARA DE ROMPE PRESION T- 6 (15 UNID)			
02.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.03.01.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	52.88	52.88
02.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	70.59	70.59
02.03.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	54.60	54.60
02.03.01.02.03	RELLENO COMPACTADO MANUAL MATERIAL PROPIO	m3	32.63	32.63
02.03.01.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	88.24	88.24
02.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.03.01.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	2.39	2.39
02.03.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	19.95	19.95
02.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			
02.03.01.04.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	22.89	22.89
02.03.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	225.75	225.75
02.03.01.04.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	1,184.58	1,184.58
02.03.01.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.03.01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES	m2	100.50	100.50
02.03.01.05.02	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	113.40	113.40

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENNE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TULIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
RVO. CIP 76261

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

02.03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.03.01.06.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA Y ACCESORIOS EN CRP T-6 (PICHUS)	und	1.00	1.00
02.03.01.07	TAPA METALICA			
02.03.01.07.01	TAPA METALICA DE (0.70X0.70M), e=1/8"	und	15.00	15.00
02.03.01.07.02	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	15.00	15.00
02.03.01.08	VARIOS			
02.03.01.08.01	PINTURA EN EXTERIORES	m2	105.98	105.98
02.03.02	CAJAS DE INSPECCION EN PURGA Y REBOSE (4 UNID)			
02.03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS	m3	8.26	8.26
02.03.02.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	10.74	10.74
02.03.02.02	OBRAS DE CONCRETO			
02.03.02.02.01	CONCRETO f'c = 100 kg/cm2 P/SOLADOS	m3	0.23	0.23
02.03.02.02.02	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.04	4.04
02.03.02.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	46.16	46.16
02.03.02.02.04	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2	kg	191.86	191.86
02.03.02.03	MISCELANEOS			
02.03.02.03.01	REJILLA METALICA (0.35x0.35M)	und	4.00	4.00
02.03.03	CAJA DE VALVULA DE PURGA (12 UNID)			
02.03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.03.03.01.01	LIMPIEZA Y DESFORESTACION MANUAL	m2	5.88	5.88
02.03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS	m3	3.83	3.83
02.03.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	20.16	20.16
02.03.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.03.03.03.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.73	1.73
02.03.03.03.02	FONDO DE PISO (GRAVA MAX. 3/4")	m3	0.30	0.30
02.03.03.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	34.56	34.56
02.03.03.04	REVOQUES Y ENLUCIDOS			
02.03.03.04.01	TARRAJEO (MORTERO 1:5)	m2	14.40	14.40
02.03.03.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.03.03.05.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE PURGA Y ACCESORIOS D= 1 1/2"	und	12.00	12.00
02.03.03.06	TAPA METALICA			
02.03.03.06.01	TAPA METALICA DE (0.50X0.50M), e=1/8"	und	12.00	12.00
02.04	FLETE			
02.04.01	FLETE			
02.04.01.01	FLETE RURAL PICHUS	GLB	1.00	1.00

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, EN E Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TULLIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

00 ADICIONAL DE OBRA NRO 04		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.01	OBRAS PRELIMINARES			
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS ANTA ALTA	GLB	1.00	1.00
01.02	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)			
01.02.01	LIMPIEZA DE PLATAFORMA DE LINEA DE CONDUCCION DESDE LA PROG. 2+100 - 8+360			
01.02.01.01	LIMPIEZA EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE L	m3	284.60	284.60
01.02.01.02	LIMPIEZA EN ROCA SUELTA CON MAQUINARIA PARA PLATAFORMA DE L	m3	948.00	948.00
01.03	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.03.01	RESERVOIRIO SECTOR 06 (V=279 M3)			
01.03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.01.01.01	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON MAQ	m2	176.75	176.75
01.03.02	RESERVOIRIO SECTOR 11 (V=220 M3)			
01.03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.02.01.01	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON MAQ	m2	147.75	147.75
01.03.03	RESERVOIRIO SECTOR 12 (V=210 M3)			
01.03.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.03.01.01	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON MAQ	m2	141.30	141.30
01.03.04	RESERVOIRIO SECTOR 13 (V=360 M3)			
01.03.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.03.04.01.01	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON MAQ	m2	225.73	225.73
01.04	OBRAS DE ARTE			
01.04.01	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (15 UNID)			
01.04.01.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2"	und	6.00	6.00
01.04.01.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 3"	und	5.00	5.00
01.04.02	CAJA HIDRANTE (337 UNID)			
01.04.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.04.02.01.01	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA HIDRANTES ANTA ALTA	und	1.00	1.00
01.04.03	CAJA DE VALVULA DE PURGA (82 UNID)			
01.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
01.04.03.01.01	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA VALVULAS DE PURGA ANTA ALTA	und	76.00	76.00
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.01	OBRAS DE ARTE			
02.01.01	CAJA HIDRANTE (84 UNID)			
02.01.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.01.01.01.01	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA HIDRANTES ANTA BAJA	und	1.00	1.00
02.01.02	CAJA DE VALVULA DE PURGA (40 UNID)			
02.01.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
02.01.02.01.01	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA VALVULAS DE Ø=1 1/2" PURGA	und	20.00	20.00
02.01.02.01.02	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA VALVULAS DE Ø=2" PURGA	und	16.00	16.00
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.01	OBRAS DE CAPTACION Y CONTRO DE CAUDALES			
03.01.01	CAPTACION DE FONDO TIPO TIROL PICHUS			
03.01.01.01	MISCELANEOS			
03.01.01.01.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ACCESORIOS EN TOMA TIPO TIROL AGLB	GLB	1.00	1.00
03.02	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (22,664.16 ML)			
03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS			
03.02.01.01	TUBERIA PVC SAI 63 mm C-15	m	162.58	162.58
03.03	OBRAS DE ARTE			
03.03.01	CAJA HIDRANTE (335 UNID)			
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.03.01.01.01	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA HIDRANTES PICHOS	und	1.00	1.00
03.03.02	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (16 UNID)			
03.03.02.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 200mm	und	5.00	5.00
03.03.02.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 3"	und	6.00	6.00
03.03.02.03	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2 1/2"	und	4.00	4.00
03.03.02.04	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCESORIOS D= 2"	und	1.00	1.00
03.03.03	CAJA DE VALVULA DE PURGA (42 UNID)			
03.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS			
03.03.03.02	MATERIALES COMPLEMENTARIOS PARA VALVULAS DE Ø=1 1/2" PURGA	und	54.00	54.00

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENI Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING GUIDO TULLIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

**PERÚ****Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego****Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro****"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"**

00 MAYORES METRADOS DE OBRA NRO 04		UND	METRADO PROGRAMADO	METRADO EJECUTADO
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA			
01.01	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
01.01.01	RESERVORIO SECTOR 01 (V=490 M3)			
01.01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.01.01.01	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	240.77	240.77
01.01.01.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.01.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	108.80	108.80
01.01.02	RESERVORIO SECTOR 03 (V=240 M3)			
01.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.02.01.01	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	128.32	128.32
01.01.02.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.02.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	89.40	89.40
01.01.03	RESERVORIO SECTOR 06 (V=270 M3)			
01.01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.03.01.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO. 5Y	m3	259.20	259.20
01.01.03.01.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	176.75	176.75
01.01.03.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	324.00	324.00
01.01.03.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.03.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	92.00	92.00
01.01.04	RESERVORIO SECTOR 11 (V=220 M3)			
01.01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.04.01.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO. 5Y	m3	858.00	858.00
01.01.04.01.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	147.20	147.20
01.01.04.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,072.50	1,072.50
01.01.04.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.04.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	87.20	87.20
01.01.05	RESERVORIO SECTOR 12 (V=210 M3)			
01.01.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.05.01.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO. 5Y	m3	223.20	223.20
01.01.05.01.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	141.30	141.30
01.01.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	279.00	279.00
01.01.05.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.05.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	86.20	86.20
01.01.06	RESERVORIO SECTOR 13 (V=360 M3)			
01.01.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.06.01.01	EXCAVACION MASIVA A MAQUINA EN TERRENO NORMAL "C"/RETRO. 5Y	m3	78.20	78.20
01.01.06.01.02	REFINE Y NIVELACION PISO RESERVORIO	m2	225.73	225.73
01.01.06.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	98.00	98.00
01.01.06.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.06.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	99.20	99.20
01.01.07	RESERVORIO SECTOR 14 (V=250 M3)			
01.01.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01.07.01.01	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	131.14	131.14
01.01.07.02	CERCO PERIMETRICO			
01.01.07.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	90.00	90.00
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA			
02.01	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
02.01.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO V= 750 M3 (01 UND)			
02.01.01.01	CERCO PERIMETRICO			
02.01.01.01.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	90.00	90.00
02.01.02	RESERVORIO SECTOR 4 (V=250 M3)			
02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
02.01.02.01.01	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO EN PISO	m2	131.14	131.14
02.01.02.02	CERCO PERIMETRICO			
02.01.02.02.01	CERCO PERIMETRICO MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADA (H=2.50M)	m	90.00	90.00
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS			
03.01	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=9.85 KM)			
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m3	7.68	7.68
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m3	14.00	14.00
03.01.01.03	EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA FIJA	m3	12.00	12.00
03.01.01.04	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO	m	12.00	12.00
03.01.01.05	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA SUELTA	m	12.00	12.00
03.01.01.06	NIVELACION Y PERFILADO EN FONDO DE ZANJA EN ROCA FIJA	m	12.00	12.00
03.01.01.07	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM	m3	0.98	0.98
03.01.01.08	RELLENO LATERAL Y ENCIMAJO CON MATERIAL ZARANDADO H=30 CM	m3	3.35	3.35
03.01.01.09	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.92	1.92
03.01.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS			
03.01.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250mm S 25	m	30.00	30.00
03.02	OBRAS DE ALMACENAMIENTO			
03.02.01	RESERVORIO PICHOS SECTOR 01 (V=2000 M3)			
03.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			
03.02.01.01.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	321.00	321.00

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
PROV. AYACUCHO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL

ING. GUIDO TUI ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76361

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

❖ A continuación, se detalla el Resumen de Valorización Final

ANEXO N°08										
RESUMEN DE VALORIZACION FINAL DE OBRA										
OBRA: "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA - PALLCAPUQUIO-ASNACE), PARTE BAJA (PUNUPUQUIO-PIÑAPUQUIO-MARCO ERA) DEL CP. DE ANTA Y CHINCHIPAMPA-CHICURO DEL CP. PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA - TAYACAJA-HUANCAVELICA"										
E. EJECUTOR/ PROVRAEM										
PRESUPUEST (SI. 16.391.652.49										
M. DE EJECUCION ADMINISTRATIVA DIRECTA										
P. DE EJECUCION 832 DIAS										
Ing. Residente : DANTE DAVID AVALOS ANCCO										
Ing. Supervisor : HELI ORTIZ CONTRERAS										
Fecha de Inicio : 01/10/2018										
Fecha Término : 15/09/2021										
PARTIDA	DESCRIPCION	PPTO. (SI.)	AVANCE ANTERIOR		AVANCE ACTUAL		AVANCE ACUMULADO		SALDO	
			VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%
00 MAYORES METRADOS DE OBRA NRO 04										
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA	144,881.20	144,881.19	100%			144,881.19	100.00%		
01.01	OBRAS DE ALMACENAMIENTO	144,881.20	144,881.19	100%			144,881.19	100.00%		
01.01.01	RESERVOIRIO SECTOR 01 (V=490 M3)	20,655.11	20,655.11	100%			20,655.11	100.00%		
01.01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	8,190.20	8,190.20	100%			8,190.20	100.00%		
01.01.01.02	CERCO PERIMETRICO	14,414.91	14,414.91	100%			14,414.91	100.00%		
01.01.02	RESERVOIRIO SECTOR 03 (V=240 M3)	15,143.72	15,143.71	100%			15,143.71	100.00%		
01.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3,299.11	3,299.11	100%			3,299.11	100.00%		
01.01.02.02	CERCO PERIMETRICO	11,844.61	11,844.61	100%			11,844.61	100.00%		
01.01.03	RESERVOIRIO SECTOR 06 (V=270 M3)	20,659.27	20,659.27	100%			20,659.27	100.00%		
01.01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	8,470.19	8,470.19	100%			8,470.19	100.00%		
01.01.03.02	CERCO PERIMETRICO	12,189.08	12,189.08	100%			12,189.08	100.00%		
01.01.04	RESERVOIRIO SECTOR 11 (V=220 M3)	38,277.42	38,277.41	100%			38,277.41	100.00%		
01.01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	26,724.29	26,724.29	100%			26,724.29	100.00%		
01.01.04.02	CERCO PERIMETRICO	11,553.13	11,553.13	100%			11,553.13	100.00%		
01.01.05	RESERVOIRIO SECTOR 12 (V=210 M3)	18,681.71	18,681.71	100%			18,681.71	100.00%		
01.01.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	7,261.07	7,261.07	100%			7,261.07	100.00%		
01.01.05.02	CERCO PERIMETRICO	11,420.64	11,420.64	100%			11,420.64	100.00%		
01.01.06	RESERVOIRIO SECTOR 13 (V=360 M3)	16,218.26	16,218.26	100%			16,218.26	100.00%		
01.01.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3,075.29	3,075.29	100%			3,075.29	100.00%		
01.01.06.02	CERCO PERIMETRICO	13,143.01	13,143.01	100%			13,143.01	100.00%		
01.01.07	RESERVOIRIO SECTOR 14 (V=250 M3)	16,295.71	16,295.71	100%			16,295.71	100.00%		
01.01.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3,371.61	3,371.61	100%			3,371.61	100.00%		
01.01.07.02	CERCO PERIMETRICO	11,924.10	11,924.10	100%			11,924.10	100.00%		
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA	27,219.81	27,219.81	100%			27,219.81	100.00%		
02.01	OBRAS DE ALMACENAMIENTO	27,219.81	27,219.81	100%			27,219.81	100.00%		
02.01.01	MEJORAMIENTO DE RESERVOIRIO V= 750 M3 (01 UN)	11,924.10	11,924.10	100%			11,924.10	100.00%		
02.01.01.01	CERCO PERIMETRICO	11,924.10	11,924.10	100%			11,924.10	100.00%		
02.01.02	RESERVOIRIO SECTOR 4 (V=250 M3)	15,295.71	15,295.71	100%			15,295.71	100.00%		
02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3,371.61	3,371.61	100%			3,371.61	100.00%		
02.01.02.02	CERCO PERIMETRICO	11,924.10	11,924.10	100%			11,924.10	100.00%		
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS	7,770.00	7,769.99	100%			7,769.99	100.00%		
03.01	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=9.85 KM)	4,428.38	4,428.38	100%			4,428.38	100.00%		
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2,484.38	2,484.38	100%			2,484.38	100.00%		
03.01.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	1,944.00	1,944.00	100%			1,944.00	100.00%		
03.02	OBRAS DE ALMACENAMIENTO	3,341.61	3,341.61	100%			3,341.61	100.00%		
03.02.01	RESERVOIRIO PICHOS SECTOR 01 (V=2000 M3)	3,341.61	3,341.61	100%			3,341.61	100.00%		
03.02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	3,341.61	3,341.61	100%			3,341.61	100.00%		
		179,870.99	179,870.99	1%			179,870.99	1.33%		
00 DEDUCTIVO VINCULANTE DE OBRA NRO 04										
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA	27,578.87							27,578.87	100.00%
01.03	CONSTRUCCION CANAL CONDUCCION (L=8.504 KM)	25,274.36							25,274.36	100.00%
01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	575.28							575.28	100.00%
01.03.01.01	NIVELACION Y PULIDO EN FONDO DE ZANJA EN RIEGO	575.28							575.28	100.00%
01.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	13,181.89							13,181.89	100.00%
01.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=215MM	13,085.00							13,085.00	100.00%
01.03.02.02	PIRUA HIDRAULICA A ZANJA AUTOMATICA	96.89							96.89	100.00%
01.06	LINEA DE DISTRIBUCION DE LA RED DE RIEGO (26.270.53)	2,300.51							2,300.51	100.00%
01.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS	2,300.51							2,300.51	100.00%
01.06.01.01	TUBERIA PVC SAP Ø3 mm C-15	2,300.51							2,300.51	100.00%
01.07	OBRAS DE ARTE	11,521.19							11,521.19	100.00%
01.07.01	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (45 UNID)	11,521.19							11,521.19	100.00%
01.07.01.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCES	1,924.47							1,924.47	100.00%
01.07.01.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACCES	9,596.72							9,596.72	100.00%
02	SISTEMA DE RIEGO ANTA BAJA	5,335.01							5,335.01	100.00%
02.04	OBRAS DE ARTE	5,335.01							5,335.01	100.00%
02.04.01	CRUCE DE QUEBRADA (L=10.00M)	5,335.01							5,335.01	100.00%
02.04.01.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	1,748.73							1,748.73	100.00%
02.04.01.01.01	CONCRETO F'CD= 210 KG/CM2	568.48							568.48	100.00%
02.04.01.01.02	ENDOCORADO Y DESENDOCORADO	405.26							405.26	100.00%
02.04.01.01.03	ACERO DE REFUERZO (fy= 4200 kg/cm2)	384.89							384.89	100.00%
02.04.01.02	REVOQUES Y ENLUCIDOS	61.26							61.26	100.00%
02.04.01.02.01	TARJETA O (MORTERO 1:3)	61.26							61.26	100.00%
02.04.01.03	CABLES Y ACCESORIOS	3,488.84							3,488.84	100.00%
02.04.01.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA 1" (Ø=10)	848.20							848.20	100.00%
02.04.01.03.02	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø= 12" PPUE	1,042.38							1,042.38	100.00%
02.04.01.03.03	SUMINISTRO E INST. CABLE PRINCIPAL Ø= 14" PPUE	811.20							811.20	100.00%
02.04.01.03.04	SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS DE ANCLAJE Y FUL	787.06							787.06	100.00%
02.04.01.04	PINTURA	46.18							46.18	100.00%
02.04.01.04.01	PINTURA EN MUROS EXTERIORES	46.18							46.18	100.00%
03	SISTEMA DE RIEGO PICHOS	19,593.68							19,593.68	100.00%
03.07.03	CAJA DE VALVULA DE CONTROL (39 UNID)	19,593.68							19,593.68	100.00%
03.07.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	19,593.68							19,593.68	100.00%
03.07.03.01.01	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACC	14,995.08							14,995.08	100.00%
03.07.03.01.02	SUMINISTRO E INST. VALVULA DE CONTROL Y ACC	5,198.60							5,198.60	100.00%
00 MAYORES METRADOS NRO 01										
01	SISTEMA DE RIEGO ANTA ALTA	1,944.65							1,944.65	100.00%
01.03.02	INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS	1,944.65							1,944.65	100.00%
01.03.02.01	SUM. E INST. DE TUBERIA PVC ISO 4435 UF Ø=250	1,944.65							1,944.65	100.00%
									54,422.20	0.47%

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

RESUMEN VALORIZACION FINAL DE OBRA										
PARTIDA	DESCRIPCION	PPTO. (S/.)	ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		SALDO	
			VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%	VALORIZADO	%
VALORIZACIÓN PRINCIPAL										
		10,291,709.20	8,242,449.12	80.97%	100,280.72	0.74%	8,342,730.73	61.71%		
VALORIZACIÓN ADICIONAL 01, 02,03Y04										
		1,978,184.26	1,987,547.35	14.55%	10,636.90	0.08%	1,978,184.25	14.53%		
VALORIZACIÓN MAYORES METRADOS 01, 02,03Y04										
		2,420,089.07	2,411,195.63	17.84%	6,948.79	0.05%	2,418,144.42	17.89%		
IMPLEMENTACION DE COVID 19										
		231,792.14	231,792.27	1.71%			231,792.27	1.71%		
INCREMENTO ESCALA SALARIAL (RDE NRO 048-2020)										
		254,565.57	254,565.57	1.88%			254,565.57	1.88%		
INCREMENTO PRESUPUESTAL POR SALDO DE OBRA										
		293,239.71	293,239.71	2.17%			293,239.71	2.17%		
VALORIZACIÓN DEDUCTIVO DE OBRA 01 Y 02										
		-1,960,922.99								
PRESUPUESTO DE LA OBRA	COSTOS DIRECTOS TOTAL	13,518,656.96	13,400,789.65	99.13%	117,066.41	0.87%	13,518,656.96	100.00%		
	GESTION DE PROYECTO (21.103 %)	2,872,995.52	2,847,846.27		25,049.06		2,872,995.52			
	COSTO TOTAL DE OBRA	S/. 16,391,652.49	16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.48			
VALORIZACION FISICO	PORCENTAJE DE AVANCE FISICO MENSUAL		99.13%		0.87%		100.00%			
FINANCIERO DE LA OBRA	PORCENTAJE DE AVANCE VALORIZADO MENSUAL		16,248,735.92		142,915.47		16,391,652.49			

4.2 El Informe de Preliquidación Técnica presentada contiene la siguiente información:

Se adjunta la documentación netamente vinculada al gasto financiero y acervo documentario concierténle a ello. La preliquidación que se verifico es el acumulado desde el 10 de febrero hasta el 31 de agosto 2021 de acuerdo al marco presupuestal aprobado.

RESUMEN DE EJECUCION PRESUPUESTAL ANUAL

PLIEGO	: 022 PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MATARO - PROVRAEM	
PROGRAMA	: 042 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS PARA USO AGRARIO	MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRE
ACTUAL/OBRA	: "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA-PALLCCAPUQUIO-PIÑAPUQUIO-MARCO ERA) DEL C.P DE ANTA Y CHINCHIPAMPA-CHICURO DEL C.P POBLADO DE PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA-TAYACAJA-HUANCAVELICA"	UNIDAD EJECUTORA : 022 PROVRAEM
FUNCION	: 10 AGROPECUARIA	DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA
DIVISION FUNCIONAL	: 025 RIEGO	PROVINCIA TAYACAJA
GRUPO FUNCIONAL	: 0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	DISTRITO : HUARIBAMBA
META	: 00001 "CONSTRUCCION DE CANAL DE RIEGO"	PRESUPUESTO SI. : 2,179,898.00
FTE. FTO.	: 19 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO	
PPTO.	: 2021	

ESPECIFICA DE GASTOS	DESCRIPCION	COSTOS		COSTO TOTAL
		2021		
		DIRECTOS	INDIRECTOS	
26.23.43	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL	1,010,266.00	-	1,010,266.00
26.23.44	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES	759,044.51	50,718.39	809,763.00
26.23.45	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS	44,000.00	300,869.31	344,869.31
TOTAL		1,813,310.61	351,587.70	2,164,898.31
PORCENTAJE %		83.76	16.24	100.00

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho
T: (066)325005
www.provraem.gob.pe
www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

RESUMEN DE EJECUCION PRESUPUESTAL ANUAL

PLIEGO : 022 PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MATARO - PROVRAEM

PROGRAMA : 042 APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS PARA USO AGRARIO MODALIDAD : ADMINISTRACION DIRI

ACT/AL/OBRA : "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA - PALLCCAPUQUIO-PIÑAPUQUIO-MARCO ERA) DEL C.P DE ANTA Y CHINCHIPAMPA-CHICURO DEL C.P POBLADO DE PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA-TAYACAJA-HUANCAVELICA" UNIDAD EJECUTORA : 022 PROVRAEM

FUNCION : 10 AGROPECUARIA DEPARTAMENTO : HUANCAVELICA

DIVISION FUNCIONAL : 025 RIEGO PROVINCIA TAYACAJA

GRUPO FUNCIONAL : 0050 INFRAESTRUCTURA DE RIEGO DISTRITO : HUARIBAMBA

META : 00001 "CONSTRUCCION DE CANAL DE RIEGO" PRESUPUESTO S/: 2,179,898.00

FTE. FTO. : 19 RECURSOS POR OPERACIONES OFICIALES DE CREDITO

PPTD. : 2021

ESPECIFICA DE GASTOS	DESCRIPCION	COSTOS		COSTO TOTAL
		2021		
		DIRECTOS	INDIRECTOS	
26.23.43	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL	1,010,266.00	-	1,010,266.00
26.23.44	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES	759,044.61	50,718.39	809,763.00
26.23.45	COSTO DE CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS	44,000.00	300,869.31	344,869.31
T O T A L		1,813,310.61	351,587.70	2,164,898.31
PORCENTAJE %		83.76	16.24	100.00

V CONCLUSIONES:

De la evaluación y revisión de la preliquidación Técnica-Financiera correspondiente al año fiscal 2021, debo manifestar que cumple con los contenidos mínimos que menciona en la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM, Directiva General para la Ejecución de proyectos por la modalidad de Administración Directa. De la obra "MEJORAMIENTO, AMPLIACION Y CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE RIEGO PARTE ALTA (MAYOARMA - PALLCCAPUQUIO - ASNACE), PARTE BAJA (PUNRUPUQUIO - PIÑAPUQUIO - MARCO ERA) DEL C.P. DE ANTA Y CHINCHIPAMPA - CHICURO DEL C.P. PICHOS, DISTRITO DE HUARIBAMBA - TAYACAJA - HUANCAVELICA".

- Las metas físicas se han cumplido al 100%, se adjunta el resumen de metros realmente ejecutados, el Resumen Valorización Final, en anexos el movimiento diario de almacén de almacén, Resumen de control equipos y maquinarias, relación de ensayos de calidad año 2021 y otros generados en la obra. **Se adjunta 04 Archivadores con 1352 folios y 525 folios de anexos.**
- Se adjunta la documentación netamente vinculada al gasto financiero y acervo documentario conciértenle a ello. La preliquidación que se verifico es el acumulado desde el 10 de febrero hasta el 31 de agosto 2021 de acuerdo al marco presupuestal aprobado. Donde debo manifestar hay un

Plaza 04 de octubre, Ayna San Francisco N° 03 - Ayacucho

T: (066)325005

www.provraem.gob.pe

www.minagri.gob.pe

EL PERÚ PRIMERO

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
ING. GUIDO TULIO ALBUJAR PEREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 76391



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

Proyecto Especial de Desarrollo del Valle
de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERU: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"

monto de S/. 14,999.69 no ejecutado, pertenece a la Liquidación de obra. **Se adjunta 10 archivadores con 5,099 folios y 02 cds.**

- El presupuesto actual total es **S/. 16,391,652.49 soles**, en el año fiscal 2021 se ha desembolsado la suma de **S/. 2,179,898.00 soles**, de este monto se ha tiene un avance financiero **de 99.31 %, equivalente de S /.** **2, 164,898.31 soles**. Teniendo un saldo de **S/. 14,999.69 soles**, monto que será gastado cuando se elabore y apruebe la Liquidación Técnica y Financiera de obra.
- El suscrito encuentra que el Informe de Preliquidación presentada por los responsables técnicos de obra Ing. Residente y Supervisor **CUMPLE** con el contenido de la Directiva N° 001-2020-MINAGRI-PROVRAEM, Directiva General para la Ejecución de proyectos por la modalidad de Administración Directa - PROVRAEM.

VI RECOMENDACIONES:

Se recomienda a la dirección de Infraestructura Rural - DIR, derivar a las áreas correspondientes para su trámite y aprobación respectiva.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines que estime conveniente.

Atentamente,

Arc
GTAP

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE
DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
.....
ING GUIDO TILLO ALBUJAR PÉREZ
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
RPE CIP 76361