# Resolución Directoral Ejecutiva

N° **095-**2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE

Ayna San Francisco, 15 de setiembre de 2021

**VISTO**:

La Hoja de Ruta CUT N° 4809-2021-PROVRAEM, con la cual la Dirección Ejecutiva, deriva a la Oficina de Asesoría Legal el Informe N° 959-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR, emitido por el Director (e) de la Dirección de Infraestructura Rural, mediante el cual solicita la aprobación con acto resolutivo el Informe de Liquidación Técnica - Financiera del proyecto "Instalación del servicio de agua para riego en la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo del C.P. de Tahuantinsuyo Lobo – distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención – Departamento de Cusco" con CUI N° 2236417, 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 Nº 0554-2014-MINAGRI, se aprueba el Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – PROVRAEM;

Que, con Carta N° 006-2021-OBRA/TAHUANTINSUYO LOBO-CO/FCHM, de fecha 16 de julio de 2021, se presentó ante la Dirección Ejecutiva del PROVRAEM el informe de liquidación de obra del proyecto de Inversión con CUI N°2236417 "Instalación del servicio de agua para riego en la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo del C.P. de Tahuantinsuyo Lobo – distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención–Departamento de Cusco", concluyendo que ha terminado con la elaboración de la liquidación técnica y financiera de la obra y está en pleno funcionamiento en las 150 hectáreas de terrenos de cultivos, beneficiando a 87 familias, asimismo manifiesta del expediente primigenio hubo un avance físico de 65.27% con los deductivos 01,02,03 y 04; del adicional 01 el avance físico fue de 77.62%; del adicional 02 avance físico de 72.32%; del adicional 03 y 04 se tuvo el avance físico del 100%; concluyendo del total de las metas programadas y ejecutadas y sus deductivos se llegó al 100% equivalente a la suma de S/7´263,438.61 monto incluido por la elaboración del expediente técnico elaborado por la Municipalidad Distrital de Kimbiri y la Liquidación Financiera por el monto de S/ 7´168,008.04 existiendo el saldo por ejecutar que esta con certificación presupuestal para los gastos de servicios de liquidación técnica y financiera en atención a la Orden de Servicio N° 0520-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE, finalmente el informe de liquidación técnica y financiera contiene lo siguiente: Liquidación Técnica: 5 Tomos (archivadores); Liquidación Financiera: 16 Tomo (archivadores) y un (01) DVD con información magnética, quedando el resumen de las valorizaciones del resupuesto rimigenio y los presupuestos adicionales y deductivos que se ha generado en el proceso de ejecución de obra; cuyo resumen se detalla en los siguiente cuadro:

| Nº | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | VALORIZACION FINAL - 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACUMUL. ANTERIOR | | MES ACTUAL | | ACUMUL. TOTAL | | SALDO | |
| | | | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % |
| 01 | PRESUPUESTO BASE LOBO TAHUANTINSUYO | 6,078,008.35 | 3,612,717.97 | 59.44% | 354,436.53 | 5.83% | 3,967,154.50 | 65.27% | 2,110,853.85 | 34.73% |
| 02 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01 | -132,769.20 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | -132,769.20 | 0.00% |
| 03 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 | 384,269.20 | 298,261.95 | 77.62% | | 0.00% | 298,261.95 | 77.62% | 86,007.25 | 22.38% |
| 04 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 02 | -1,055,010.52 | | | | | 0.00 | | -1,055,010.52 | |
| 05 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 | 1,055,010.52 | 667,515.47 | 63.27% | 95,490.38 | 9.05% | 763,005.85 | 72.32% | 292,004.67 | 27.68% |
| 06 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 | 151,524.69 | 151,524.69 | | 0.00 | | 151,524.69 | | | 0.00% |
| 07 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N°03 | -1,218,086.00 | 0.00 | | | | 0.00 | | -1,218,086.00 | |
| 08 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 | 977,561.24 | 730,617.12 | 74.74% | 246,944.14 | 25.26% | 977,561.26 | 100.00% | | 0.00% |
| 09 | PRESUPUESTO MAYORES METRADOS | 11,315.24 | 11,315.24 | | | 100.00% | 11,315.24 | 100.00% | 0.00 | 100.00% |
| 10 | PRESUPUESTO ADICIONAL DE GASTOS GENERALES | 423,155.08 | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 11 | DEDUCTIVO DEL ADICIONAL N°04-AUTOMATIZACION | -83,000.00 | | | | | 0.00 | | -83,000.00 | |
| 12 | ADICIONAL N° 04 | 263,342.54 | 224,071.91 | | 39,270.63 | 14.91% | 263,342.54 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 13 | PRESUPUESTO POR RETRASOS Y PARALIZACIONES | 408,117.46 | 268,150.85 | | 139,966.65 | 34.30% | 408,117.50 | 100.00% | | 0.00% |
| | **TOTAL VALORIZACION** | **7,263,438.61** | **6,387,330.28** | **87.94%** | **876,108.33** | **12.06%** | **7,263,438.61** | **100.00%** | **0.00** | **0.00%** |
| | **TOTAL PORCENTAJE (%)** | **100.00%** | **87.94%** | | **12.06%** | | **100.00%** | | **0.00%** | |

Que, con Resolución Directoral Ejecutiva N° 077-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE, de fecha 21 de julio de 2021, se conformó, el Comité de Revisión de la Liquidación Técnica Financiera de la obra "Instalación de servicios de agua para riego en la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo, Centro Poblado Tahuantinsuyo Lobo, Distrito de Kimbiri - La Convención - Cusco" del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro-PROVRAEM;

Que, con Informe N° 053-2021-MIDAGRI-PROVRAEM –DIR/EIR-JGNH, de fecha 10 de agosto de 2021, emitido por el Especialista en Infraestructura Rural, remite al Director (e) de Infraestructura Rural con atención al Especialista de Contabilidad, la entrega de información detallada de la ejecución financiera de liquidación de obra CUI N°2236417, realizada a partir de agosto del 2019 a la fecha, para su revisión y opinión respectiva en cumplimiento Resolución Directoral Ejecutiva N° 077-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE;

Que, con Informe N°033-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-OA-CONT/HFLL, de fecha 23 de agosto de 2021, emitida por el Especialista en Contabilidad, solicita a la Directora de la Oficina de Administración, la información detallada de los saldos de almacén y la relación de los activos fijos adquiridos por la obra CUI N° 2236417; en cumplimiento al artículo 2° de la Resolución Directoral Ejecutiva N° 077-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE; como segundo miembro vocal del comité de revisión de la liquidación financiera de la obra, con la finalidad de evaluar y cotejar con el informe de la liquidación financiera y con Informe N° 267-2021-MIDAGRI-PROVRAEM–OA-LOG/slt, de fecha 24 de agosto de 2021, el Especialista en Logística, remite a la Directora de la Oficina de Administración, el informe detallado de saldos de materiales y relación de activos fijos del proyecto CUI N° 2236417;

Que, con Informe N° 034-2021-MIDAGRI-PROVREM-OA-CONT/HFLL, de fecha 26 de agosto de 2021, emitida por el Especialidad en Contabilidad, remite a la Directora de la Oficina de Administración la evaluación de la liquidación financiero de la obra CUI N° 2236417, manifestando que el total del presupuesto transferido para la ejecución de la obra durante los años 2019 al 2021, ascienden a la suma de S/ 7´186,011.00 y el costo total de la ejecución financiera de la obra asciende a la suma de S/7´168,008.04 a nivel de devengado y girado, sin embargo, existe un saldo por devengar y girar el monto de S/18,002.96, que será utilizado para la certificación presupuestal para los gastos de servicios de liquidación técnica y financiera en atención a la Orden de Servicio N° 0520-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE, por la suma de S/ 17,999.90; concluyendo que conforme al desagregado de la ejecución presupuestal, el costo de la obra suma un total de S/

7´186,007.94; quedando contablemente registrada con los ajustes en la sub cuenta 1501.0804 Infraestructura Agrícola por el monto de S/.7´090,847.94; sub cuenta 1503.02 Maquinarias, Equipo, Mobiliarios y Otros por el monto de S/ 91,410.00 y sub cuenta 9105.03 Bienes no depreciables por la suma de S/ 3,750.00, acorde al balance 2021; cuyo resumen se detalla en los siguiente cuadro:

| CUENTA DIVISIONARIA | DESCRIPCIÓN | TOTAL |
|---|---|---|
| 1501.080402 | Por Administración Directa- Personal | 2,939,457.00 |
| 1501.080403 | Por Administración Directa- Bienes | 2,559,260.21 |
| 1501.080404 | Por Administración Directa- Servicios | 1,592,130.73 |
| 1503.020101 | Maquinarias y Equipos de Oficina | 4,200.00 |
| 1503.020301 | Equipos Computaciones y Periféricos | 20,310.00 |
| 1503.020502 | Equipos de Uso Agrícola y Pesquero | 3,800.00 |
| 1503.020905 | Equipos e Instrumentos de Medición | 33,500.00 |
| 1503.020999 | Maquinarias, Equipos y Mobiliarios de Otras Instalaciones | 29,600.00 |
| 9105.0301 | Maquinaria y Equipo no Depreciable | 1,950.00 |
| 9105.0303 | Muebles y Enceres no Depreciables | 1,800.00 |
| TOTAL | | 7,186.007.94 |

Que, con Acta de Transferencia de Obra Parcial y compromiso de operación y mantenimiento de fecha 09 de julio de 2021, habiéndose culminado la obra de acuerdo a los planos y especificaciones técnicas consideradas en el expediente técnico, y reunidos el Director Ejecutivo del PROVRAEM y los miembros del Comité de Recepción de Obra transfieren la Obra con CUI N° 2236417 al Señor Edwin Oré Huamán con DNI N° 40268540, representante del organismo receptor y en su condición de Presidente del Comité de Usuarios de Agua Tahuantinsuyo Lobo, quien recibe y asume a partir de la fecha la operación y mantenimiento de la obra;

Que, con Informe N° 059-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR/EIR-JGNH, de fecha 26 de agosto de 2021, emitido por el Especialista de Infraestructura Rural, remite al Director (e) de la Dirección de Infraestructura Rural el Informe de Revisión de Liquidación de Obra Técnica y Financiera del Proyecto de Inversión CUI N° 2236417, señalando que físicamente el proyecto consta con una construcción de una Bocatoma para captar 98.7lt/seg obra de arte como 01 desarenador-filtro; 3,395.70ml de línea de conducción con tubería de Φ315mm y 250 mm, hasta llegar al reservorio de capacidad de 1200m; un cabezal de riego; 17,983.77ml de Red de distribución con tuberías de Φ315mm a 63 mm y obras de arte como: 01 acueducto, 04 pases aéreos, 20 válvulas de control, 25 válvulas de aire, 05 válvula reductora de presión, 07 cámaras rompe presión, 15 válvulas de purga, 02 cajas disipadoras de energía y 87 hidrantes; reportando la valorización final de ejecución de 100%; asimismo señala el resumen consolidado de la ejecución financiera total de S/ 7,168,008.04 en los tres años (2019, 2020 y 2021), cuyo gasto por especifica de gastos se tuvo, en mano de obra el presupuesto asignado, con el PIM total de S/ 2,939,457.00, en bienes presupuesto asignado con el PIM, por un monto total de S/ 2,654,420.21 y en servicios por un monto asignado de S/ 1, 592,130.73, quedando un saldo de S/ 3.06, cuyo resumen se detalla en los siguientes cuadros:

**Valorización final de ejecución de mestas al 100%**

| Nº | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | VALORIZACION FINAL - 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACUMUL. ANTERIOR | | MES ACTUAL | | ACUMUL. TOTAL | | SALDO | |
| | | | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % |
| 01 | PRESUPUESTO BASE LOBO TAHUANTINSUYO | 6,078,008.35 | 3,612,717.97 | 59.44% | 354,436.53 | 5.83% | 3,967,154.50 | 65.27% | 2,110,853.85 | 34.73% |
| 02 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01 | -132,769.20 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | -132,769.20 | 0.00% |
| 03 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 | 384,269.20 | 298,261.95 | 77.62% | | 0.00% | 298,261.95 | 77.62% | 86,007.25 | 22.38% |
| 04 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 02 | -1,055,010.52 | | | | | 0.00 | | -1,055,010.52 | |
| 05 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 | 1,055,010.52 | 667,515.47 | 63.27% | 95,490.38 | 9.05% | 763,005.85 | 72.32% | 292,004.67 | 27.68% |
| 06 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 | 151,524.69 | 151,524.69 | | 0.00 | | 151,524.69 | | | 0.00% |
| 07 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N°03 | -1,218,086.00 | | | | | 0.00 | | -1,218,086.00 | |
| 08 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 | 977,561.24 | 730,617.12 | 74.74% | 246,944.14 | 25.26% | 977,561.26 | 100.00% | | 0.00% |
| 09 | PRESUPUESTO MAYORES METRADOS | 11,315.24 | 11,315.24 | | | 100.00% | 11,315.24 | 100.00% | 0.00 | 100.00% |
| 10 | PRESUPUESTO ADICIONAL DE GASTOS GENERALES | 423,155.08 | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 11 | DEDUCTIVO DEL ADICIONAL N°04-AUTOMATIZACION | -83,000.00 | | | | | 0.00 | | -83,000.00 | |
| 12 | ADICIONAL N° 04 | 263,342.54 | 224,071.91 | | 39,270.63 | 14.91% | 263,342.54 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 13 | PRESUPUESTO POR RETRASOS Y PARALIZACIONES | 408,117.46 | 268,150.85 | | 139,966.65 | 34.30% | 408,117.50 | 100.00% | | 0.00% |
| | **TOTAL VALORIZACION** | **7,263,438.61** | **6,387,330.28** | | **876,108.33** | | **7,263,438.61** | | **0.00** | |
| | **TOTAL PORCENTAJE (%)** | **100.00%** | **87.94%** | | **12.06%** | | **100.00%** | | **0.00%** | |

**Ejecución financiera total**

| CLASIFICADOR DE GASTO | DESCRIPCIÓN | AÑO | PRESUPUESTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PIM | CERTIFICADO | DEVENGADO | GIRADO | SALDO |
| 2.6.2 3. 4 3 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - MANO DE OBRA | 2019, 2020-2021 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | |
| 2.6.2 3. 4 4 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - BIENES | 2019, 2020 - 2021 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,420.21 | 2.79 |
| 2.6.2 3. 4 5 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - SERVICIOS | 2019, 2020-2021 | 1,592,131.00 | 1,592,131.00 | 1,574,130.83 | 1,592,130.73 | 0.27 |
| | **TOTALES** | | **7,186,011.00** | **7,186,011.00** | **7,168,008.04** | **7,186,007.04** | 3.06 |

Asimismo, manifiesta que se tiene un plazo de ejecución final de 464 días, siendo el 23 de mayo de 2021 como fecha de culminación y refiere que existen diversos materiales como tuberías, accesorios, herramientas y equipos, dichos saldos de materiales fueron internados en el almacén central del PROVRAEM, ubicada en la localidad de Pichari (frente al Campo Ferial) y respecto a los materiales para la operación y mantenimiento del sistema se internaron en el almacén de la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo mediante acta de internamiento de materiales; por consiguiente emite opinión favorable a la Liquidación Técnico – Financiera del Proyecto de Inversión CUI N° 2236417;

Que, con Informe N° 959-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR, de fecha 14 de setiembre de 2021, emitida por el Director (e) de la Dirección de Infraestructura Rural, remite el Informe de Liquidación Técnica - Financiera del proyecto Código Único de Inversiones N°2236417, valorizando las metas programadas, ejecutando las adicionales y deductivos al 100%, equivalente a la suma de S/7,263,438.61, donde hubo deductivos vinculantes y adicionales de obra N° 01, 02, 03 y 04, por lo que solicita a la Dirección Ejecutiva que se apruebe mediante acto resolutivo, con el objetivo de hacer conocer la liquidación técnica – financiera descritas en el Informe N° 059-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR/EIR-JGNH, las valorizaciones de obra, adicionales, deductivo y mayores metrados, que son respaldadas por el expediente técnico, informes técnicos y Resoluciones Directorales Ejecutivas , verificación de movimientos de almacén de obra, saldos de almacén de obra;

Que, con Hoja de Ruta CUT N° 4809-2021-PROVRAEM, el Director Ejecutivo remite a la Oficina de Asesoría Legal el Informe N° 959-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR, y sus anexos con la finalidad de proyectar el dispositivo resolutivo, para la aprobación del Informe de Liquidación Técnica - Financiera del proyecto “Instalación del servicio de agua para riego en la Comunidad de Tahuantinsuyo Lobo del C.P. de Tahuantinsuyo Lobo – distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención – Departamento de Cusco” con CUI N° 2236417;

Que, estando a lo estipulado en la Directiva N° 01-2020-MINAGRI.PROVRAEM denominado Directiva para la Ejecución de Proyectos de Inversión por Administración Directa en el PROVRAEM en cuanto a las funciones de los miembros del Comité de Revisión de la Liquidación Técnica – Financiera, es necesario conformar dichos miembros, quienes tienen como función principal y solidaria verificar el cumplimiento de las actividades en la ejecución del Proyecto de Inversión autorizado;

Que, estando a las atribuciones de la Resolución Ministerial Nº 0554-2014-MINAGRI, Manual de Operaciones del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – PROVRAEM; y, en virtud a los considerandos expuestos;

**SE RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO**.- **APROBAR** el Informe de Liquidación Física y Financiera de la obra "Instalación del servicio de agua para riego en la Comunidad de Tahuantinsuyo Lobo del C.P. de Tahuantinsuyo Lobo – distrito de Kimbiri - Provincia de la Convención – Departamento de Cusco" descritas en la Informe N° 059-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR/EIR-JGNH, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución y se resume en el siguiente cuadro:

**Valorización final de ejecución de mestas al 100%**

| Nº | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | VALORIZACION FINAL - 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACUMUL. ANTERIOR | | MES ACTUAL | | ACUMUL. TOTAL | | SALDO | |
| | | | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % |
| 01 | PRESUPUESTO BASE LOBO TAHUANTINSUYO | 6,078,008.35 | 3,612,717.97 | 59.44% | 354,436.53 | 5.83% | 3,967,154.50 | 65.27% | 2,110,853.85 | 34.73% |
| 02 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01 | -132,769.20 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | -132,769.20 | 0.00% |
| 03 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 | 384,269.20 | 298,261.95 | 77.62% | | 0.00% | 298,261.95 | 77.62% | 86,007.25 | 22.38% |
| 04 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 02 | -1,055,010.52 | | | | | 0.00 | | -1,055,010.52 | |
| 05 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 | 1,055,010.52 | 667,515.47 | 63.27% | 95,490.38 | 9.05% | 763,005.85 | 72.32% | 292,004.67 | 27.68% |
| 06 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 | 151,524.69 | 151,524.69 | | 0.00 | | 151,524.69 | | | 0.00% |
| 07 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N°03 | -1,218,086.00 | | | | | 0.00 | | -1,218,086.00 | |
| 08 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 | 977,561.24 | 730,617.12 | 74.74% | 246,944.14 | 25.26% | 977,561.26 | 100.00% | | 0.00% |
| 09 | PRESUPUESTO MAYORES METRADOS | 11,315.24 | 11,315.24 | | | 100.00% | 11,315.24 | 100.00% | 0.00 | 100.00% |
| 10 | PRESUPUESTO ADICIONAL DE GASTOS GENERALES | 423,155.08 | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 11 | DEDUCTIVO DEL ADICIONAL N°04-AUTOMATIZACION | -83,000.00 | | | | | 0.00 | | -83,000.00 | |
| 12 | ADICIONAL N° 04 | 263,342.54 | 224,071.91 | | 39,270.63 | 14.91% | 263,342.54 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 13 | PRESUPUESTO POR RETRASOS Y PARALIZACIONES | 408,117.46 | 268,150.85 | | 139,966.65 | 34.30% | 408,117.50 | 100.00% | | 0.00% |
| | **TOTAL VALORIZACION** | **7,263,438.61** | **6,387,330.28** | | **876,108.33** | | **7,263,438.61** | | **0.00** | |
| | **TOTAL PORCENTAJE (%)** | **100.00%** | **87.94%** | | **12.06%** | | **100.00%** | | **0.00%** | |

**Ejecución financiera final**

| CLASIFICADOR DE GASTO | DESCRIPCIÓN | AÑO | PRESUPUESTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PIM | CERTIFICADO | DEVENGADO | GIRADO | SALDO |
| 2.6.2 3. 4 3 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - MANO DE OBRA | 2019, 2020-2021 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | |
| 2.6.2 3. 4 4 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - BIENES | 2019, 2020 - 2021 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,420.21 | 2.79 |
| 2.6.2 3. 4 5 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - SERVICIOS | 2019, 2020-2021 | 1,592,131.00 | 1,592,131.00 | 1,574,130.83 | 1,592,130.73 | 0.27 |
| | **TOTALES** | | **7,186,011.00** | **7,186,011.00** | **7,168,008.04** | **7,186,007.04** | 3.06 |

**DESAGREGADO DE EJECUCIÓN PRESUPUESTAL**

| CUENTA DIVISIONARIA | DESCRIPCIÓN | TOTAL |
|---|---|---|
| 1501.080402 | Por Administración Directa- Personal | 2,939,457.00 |
| 1501.080403 | Por Administración Directa- Bienes | 2,559,260.21 |
| 1501.080404 | Por Administración Directa- Servicios | 1,592,130.73 |
| 1503.020101 | Maquinarias y Equipos de Oficina | 4,200.00 |
| 1503.020301 | Equipos Computaciones y Periféricos | 20,310.00 |
| 1503.020502 | Equipos de Uso Agrícola y Pesquero | 3,800.00 |
| 1503.020905 | Equipos e Instrumentos de Medición | 33,500.00 |
| 1503.020999 | Maquinarias, Equipos y Mobiliarios de Otras Instalaciones | 29,600.00 |
| 9105.0301 | Maquinaria y Equipo no Depreciable | 1,950.00 |
| 9105.0303 | Muebles y Enceres no Depreciables | 1,800.00 |
| | TOTAL | 7,186.007.94 |

**Liquidación Técnica:**

| TOMO | N° DE FOLIOS | DESCRIPCCIÓN |
|---|---|---|
| I | 548 | Informe de Liquidación, Actas de entrega, Valorizaciones. |
| II | 443 | Planilla de metrados, resumen de metrados, relación metrados. |
| III | 485 | Cuaderno de obra. |
| IV | 465 | Documentos generados en proceso constructivo de obra. |
| v | 45 | Planos de Liquidación. |

Incl. Archivo digital (01 CD)

**Liquidación Financiera:**

| TOMO | N° DE FOLIOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|---|
| I | 399 | Informe financiero y comprobantes de pago de mano de obra 2019 |
| II | 498 | Comprobantes de pago de mano de obra 2020 y 2021 |
| III | 463 | Comprobantes de pago de bienes 2019 |
| IV | 441 | Comprobantes de pago de bienes 2020 |
| V | 488 | Comprobantes de pago de bienes 2020 |
| VI | 505 | Comprobantes de pago de bienes 2020 |
| VII | 531 | Comprobantes de pago de bienes 2021 |
| VIII | 593 | Comprobantes de pago de servicios 2019 |
| IX | 421 | Comprobantes de pago de servicios 2020 |
| X | 485 | Comprobantes de pago de servicios 2020 |
| XI | 487 | Comprobantes de pago de servicios 2020 |
| XII | 493 | Comprobantes de pago de servicios 2020 |
| XIII | 503 | Comprobantes de pago de servicios 2020 |
| XIV | 534 | Comprobantes de pago de servicios 2021 |
| XV | 454 | Comprobantes de pago de servicios 2021 |
| XVI | 214 | Comprobantes de pago de servicios 2021 |

Incl. Archivo digital (01 CD)

**ARTÍCULO SEGUNDO**.- **ENCARGAR** a la Dirección de Administración y Programación, Presupuesto y Seguimiento, 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.

**ARTÍCULO TERCERO**.- **DISPONER** que la Dirección de Infraestructura Rural del Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro – PROVRAEM, la transferencia al área usuaria del proyecto respectivo.

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

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

AAT/DE
C.c: Arch.

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

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
27 AGO 2021
Nº EXP. 1317 521
HORA: 00 FIRMA:

**INFORME N° 059-2021-MIDAGRI-PROVRAEM-DIR/EIR-JGNH**

A : **Ing. GUIDO TULIO ALBUJAR PÉREZ**
Director de Infraestructura Rural (e) del PROVRAEM.

De : **Ing. JOSÉ GABRIEL NAPA HUARANCCA**
Especialista en Infraestructura Rural

Asunto : INFORME DE REVISIÓN DE LIQUIDACIÓN DE OBRA TECNICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN CON C.U.I. N° 2236417.

Referencia : CARTA N° 006-2021-OBRA/TAHUANTINSUYO LOBO – CO/FCHM

Fecha : Ayna San Francisco, 26 de agosto del 2021

---

Tengo a bien dirigirme a usted a fin de saludarlo y por la presente, remitir la revisión de la Liquidación Técnica - Financiera del proyecto de la Obra "Instalación de Servicios de Agua para Riego en la Comunidad de Tahuantinsuyo Lobo, Centro Poblado Tahuantinsuyo Lobo, Distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco", informando que la liquidación tiene 21 tomos y un CD, la cual contiene información de ejecución Física y Financiera la cual se detalla a continuación:

Liquidación Técnica:

| TOMO | NUMEROS DE FOLIO | DETALLE |
|---|---|---|
| TOMO -01 | 464 | Informe de liquidación, actas de entrega, valorizaciones, ... |
| TOMO -02 | 443 | Planilla de metrados, resumen de metrados, relación de metrados |
| TOMO -03 | 485 | Cuadrenos de obra |
| TOMO -04 | 465 | File de obra |
| TOMO -05 | 45 | Planos de Liquidación |

Liquidación Financiera:

| TOMO | NUMERO DE FOLIOS | DETALLE |
|---|---|---|
| TOMO - 01 | 399 | Informe Financiero y comprobante de pago de mano de obra 2019 |
| TOMO - 02 | 498 | Comprobante de Mano de Obra 2020 Y 2021 |
| TOMO - 03 | 463 | Comprobante de pago de Bienes 2019 |
| TOMO - 04 | 441 | Comprobante de pago de Bienes 2020 |
| TOMO - 05 | 488 | Comprobante de pago de Bienes 2020 |
| TOMO - 06 | 505 | Comprobante de pago de Bienes 2020 |
| TOMO - 07 | 531 | Comprobante de pago de Bienes 2021 |
| TOMO - 08 | 593 | Comprobante de pago de Servicios 2019 |
| TOMO - 09 | 421 | Comprobante de pago de Servicios 2020 |
| TOMO - 10 | 485 | Comprobante de pago de Servicios 2020 |
| TOMO - 11 | 487 | Comprobante de pago de Servicios 2020 |
| TOMO - 12 | 493 | Comprobante de pago de Servicios 2020 |
| TOMO - 13 | 503 | Comprobante de pago de Servicios 2020 |
| TOMO - 14 | 534 | Comprobante de pago de Servicios 2021 |
| TOMO - 15 | 454 | Comprobante de pago de Servicios 2021 |
| TOMO - 16 | 214 | Comprobante de pago de Servicios 2021 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

# I. DATOS GENERALES:

## 1.1 DATOS GENERALES

**1.1.1 Nombre del Proyecto:** "INSTALACION DE SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN LA COMUNIDAD DE TAHUANTINSUYO LOBO DEL CENTROPOBLADO DE TAHUANTINSUYO LOBO – DISTRITO DE KIMBIRI – LA CONVENCION – CUSCO"

**1.1.2 Ubicación**

Región : Cusco
Provincia : La Convención
Distrito : Kimbiri
Localidad : C.P Tahuantinsuyo Lobo

**1.1.3** Modalidad de Ejecución : Administración Directa
**1.1.4** Unidad Ejecutora : PROVRAEM
**1.1.5** Supervisor de Obra : Ing. Félix Chalco Medina
**1.1.6** Residente de Obra : Ing. Dante Tineo Mendoza
**1.1.7** Presupuesto Aprobado : S/. 7, 263,438.61 Nuevo Soles
**1.1.8** Unidad Ejecutora : MIDAGRI a través de la UE 1593 PROVRAEM
**1.1.9** Modalidad De Ejecución : Administración Directa
**1.1.10** Fuente De Financiamiento : Recursos Determinados
**1.1.11** Modalidad De Ejecución : Administración Directa
**1.1.12** Monto Viable Perfil : S/. 3,398,133.00 Soles.
**1.1.13** Monto Aprobado Exp. Téc. : S/. 6,078,008.35 Soles
**1.1.14** Costo Actualizado Exp. Téc. : S/. 7,263,438.61 Soles
**1.1.15** Fecha De Inicio De Obra : 16 De Agosto Del 2019.
**1.1.16** Fecha De Culminación : 23 Mayo Del 2021.

**1.1.17 Beneficiarios Y Entidades Involucradas**

Los beneficiarios del proyecto son los agricultores de la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo, ubicado a 40 km de la capital del distrito a una altitud de 647 m.s.n.m., al instalar el sistema de riego localizado de alta frecuencia (riego por goteo) e incorporar al sistema de producción intensiva bajo riego 150 hectáreas de cultivos tropicales, principalmente el cacao y beneficiar directamente a 87 familias, que representan una población de 325 habitantes aproximadamente. Los beneficiarios indirectos son los pobladores del VRAEM y los consumidores de los productos agrícolas producidos con el sistema de riego.

# II. DE LA REVISIÓN DE LA EJECUCIÓN FISICA

El proyecto con código SNIP 245063, inicia la etapa de Ejecución con la aprobación del expediente técnico, que fue elaborada por la Municipalidad Distrital de Kimbiri con Resolución de Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural Nª 068-2015-MDK-GDUR/G, el 28 de mayo del 2015. Con un presupuesto de S/. 4,302,737.74, con un periodo de ejecución de 7 meses calendarios (210 días calendarios)

El proyecto fue transferida con código SNIP 245063 en mención fue actualizado y aprobado con Resolución Directoral Ejecutiva Nº044-2019-MINAGRI-PROVRAEM/DE, con un presupuesto Inicial aprobado de S/.6'078,008.35, el 19 de junio del 2019

En su ejecución la obra ha realizado modificaciones las cuales fueron aprobadas mediante acto resolutivo detallándose a continuación:

## 1. DE LA MODIFICACIÓN PRESUPUESTAL:

- ✓ Presupuesto Base : 6,078,008.35
- ✓ Presupuesto Deductivo N°01 : -132,769.20
- ✓ Presupuesto Adicional N°01 : 384,269.20

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 132730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| | | |
|---|---|---|
| ✓ | Presupuesto Deductivo N°02 | : -1,055.010.52 |
| ✓ | Presupuesto Adicional N°02 | : 1,055,0.10.52 |
| ✓ | Implementación COVID | : 151,524.69 |
| ✓ | Presupuesto Deductivo N°03 | : -1,218,086.00 |
| ✓ | Presupuesto Adicional N°03 | : 977,561.24 |
| ✓ | Presupuesto Mayores Metrados | : 11,315.24 |
| ✓ | Presupuesto Adicional de Gastos Generales | : 423,155.08 |
| ✓ | Presupuesto Deductivo N°04-Automatizacion | : -83,000.00 |
| ✓ | Presupuesto Adicional N°04 | : 263,342.54 |
| ✓ | Presupuesto por Retrasos y Paralizaciones | : 408,117.46 |
| ✓ | **TOTAL** | **: S/. 7,263,438.61** |

## 2. DE LA REVISIÓN DEL PLAZO DE EJECUCÓN

### 2.1 Plazo de Ejecución:

| SEGÚN EXPEDIENTE TECNICO | ENTREGA DE TERRENO / INICIO DE OBRA |
|---|---|
| **210 DIAS CALENDARIOS** | **16-Agosto - 2019** |

Realizando un recuento de las fechas de ejecución y paralizaciones en el proceso constructivo se tiene el cuadro siguiente:

| RESOLUIONES GENERADOS | AMPLIAION DE PLAZOS GENERADOS | FECHAS | DIAS CALENDARIOS |
|---|---|---|---|
| Plazo de ejecución programado inicial de 210 días calendarios, Resolución Directoral Ejecutiva N° 044-2019-MINAGRI – PROVRAEM /DE | | 16-Ago-19 | 135 |
| | | 28-Dic-19 | |
| | | 10-Feb-20 | 35 |
| | | 15-Mar-20 | |
| | | 15-Jun-20 | 40 |
| | | 24-Jul-20 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 042-2020-MINAGRI – PROVRAEM /DE | Ampliación de plazo N° 01 | 25-Jul-20 | 60 |
| | | 22-Set-20 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 035-2020-MINAGRI – PROVRAEM /DE | Ampliación por covid | 23-Set-20 | 60 |
| | | 21-Nov-20 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 067-2020-MINAGRI – PROVRAEM /DE | Ampliación por Adicional N° 02 | 22-Nov-20 | 28 |
| | | 19-Dic-20 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 79-2020-MIDAGRI-PROVRAEM/DE | Ampliación por Adicional N° 03 | 20-Dic-20 | 31 |
| | | 19-Ene-21 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 33-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE | Ampliación plazo N° 05 | 10-Mar-21 | 13 |
| | | 22-Mar-21 | |
| Resolución Directoral Ejecutiva N° 34-2021-MIDAGRI-PROVRAEM/DE | Ampliación por adicional N° 04 | 23-Mar-21 | 62 |
| | | 23-May-21 | |
| **TOTAL PLAZO CONTRACTUAL (DIAS CALENDARIOS)** | | | **464** |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nupa Huancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

**2.2 Periodo de Paralización:**

| PERIODOS | FUNDAMENTO |
|---|---|
| 1RA. PARALIZACION: 29/DICIEMBRE/2019 AL 09/FEBRERO/2020 =43 D.C | CIERRE DEL AÑO FISCAL |
| 2DA. PARALIZACION: 16/MARZO/2020 AL 14/JUNIO/2020 =91 D.C | DECRETO SUPREMO N° 080-2020-PCM EMERGENCIA NACIONAL PAMDEMIA COVID-19 |
| 3RA. PARALIZACION: 23/DICIEMBRE/2020 AL 09/FEBRERO/2021 =49 D.C | CIERRE DEL AÑO FISCAL |

Por lo verificado se tiene un total de 464 días de plazo de ejecución final.

| PLAZO DE EJECUCION REAL ( DIAS CALENDARIOS) | FECHA DE TERMINO |
|---|---|
| 464 DIAS CALENDARIOS | 23-Mayo-2021 |

## 3. DE LA REVISIÓN DE LAS VALORIZACIONES EN LA EJECUCÓN

Respecto a la valorización se tiene 18 valorizaciones en el proceso constructivo, que a continuación se detalla:

### I. RESUMENES DE VALORIZACIONES MENSUALES SINCERADAS CON PRESUPUESTO ACTUALIZADO

| PRESUPUESTO ACTUAL: | 7,263,438.61 | | |
|---|---|---|---|
| AÑO FISCAL 2019 | | | |
| MES Y AÑO | AVANCE ANTERIOR | AVANCE ACTUAL | AVANCE ACUMULADO |
| Ago-19 | | 75,563.28 | 75,563.28 |
| Set-19 | 75,563.28 | 66,602.00 | 142,165.28 |
| Oct-19 | 142,165.28 | 112,094.18 | 254,259.46 |
| Nov-19 | 254,259.46 | 278,295.73 | 532,555.19 |
| Dic-19 | 532,555.19 | 354,250.59 | 886,805.78 |
| PORCENTAJE DEL AVANCE ACUMULADO | | | 12.21% |

| AÑO FISCAL 2020 | | | |
|---|---|---|---|
| MES Y AÑO | AVANCE ANTERIOR | AVANCE ACTUAL | AVANCE ACUMULADO |
| Feb-20 | 886,805.78 | 134,714.56 | 1,021,520.34 |
| Mar-20 | 1,021,520.34 | 341,967.18 | 1,363,487.52 |
| Jun-20 | 1,363,487.52 | 265,625.51 | 1,629,113.03 |
| Jul-20 | 1,629,113.03 | 686,245.84 | 2,315,358.87 |
| Ago-20 | 2,315,358.87 | 391,227.67 | 2,706,586.54 |
| Set-20 | 2,706,586.54 | 753,030.67 | 3,459,617.21 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaynicca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119714

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Malima
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP 192790

| MES Y AÑO | AVANCE ANTERIOR | AVANCE ACTUAL | AVANCE ACUMULADO |
|---|---|---|---|
| Oct-20 | 3,459,617.21 | 394,707.06 | 3,854,324.27 |
| Nov-20 | 3,854,324.27 | 599,254.22 | 4,453,578.49 |
| Dic-20 | 4,453,578.49 | 474,297.06 | 4,927,874.09 |
| **PORCENTAJE DEL AVANCE ACUMULADO** | | | **67.84%** |

| AÑO FISCAL 2021 | | | |
|---|---|---|---|
| **MES Y AÑO** | **AVANCE ANTERIOR** | **AVANCE ACTUAL** | **AVANCE ACUMULADO** |
| Feb-21 | 4,927,874.09 | 277,102.80 | 5,204,976.89 |
| Mar-21 | 5,204,976.89 | 481,459.70 | 5,686,436.59 |
| Abr-21 | 5,686,436.59 | 700,893.68 | 6,387,330.27 |
| May-21 | 6,387,330.27 | 876,108.33 | 7,263,438.60 |
| **PORCENTAJE DEL AVANCE ACUMULADO** | | | **100.00%** |

## 4. DE LA REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS METAS FISICAS EN LA EJECUCIÓN

Se ha revisado el cumplimiento de la ejecución de las metas programadas detallándose acontinuación:

### 4.1 Ejecución de las metas según, presupuesto del expediente técnico primigenio.

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01 | I EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA PARA RIEGO | | | | |
| 01.01 | OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES | | | | |
| 01.01.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | |
| 01.01.01.01 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40 m | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02 | CAMPAMENTO PROVISIONAL DE LA OBRA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.03 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL EN CAMPAMENTO | m2 | 400.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02 | OBRAS PROVISIONALES | | | | |
| 01.01.02.01 | INSTALACIÓN DE LETRINAS SANITARIAS | | | | |
| 01.01.02.01.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 5.83 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.01.02 | MUROS CON CALAMINA | m2 | 10.08 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.01.03 | MUROS CON ESTRUCTURA DE MADERA | glb | 9.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.01.04 | COBERTURA DE TECHO CON CALAMINA | m2 | 5.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.01.05 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN LETRINA SANITARIA | glb | 9.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.02 | PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD | | | | |
| 01.01.02.02.01 | ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS (Capacidad portante) | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.02.02 | ROTURA DE PROBETA DE CONCRETO | und | 16.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.02.03 | ESTUDIO DE DISEÑO DE MEZCLA | glb | 2.00 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranceá
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.02 | CAPTACIÓN | | | | |
| 01.02.01 | BOCATOMA (01 UND) | | | | |
| 01.02.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.02.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 61.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m | 61.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.02.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 101.09 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 121.31 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.02.03 | NIVELACION Y COMPACTACION DEL TERRENO MAT. PROPIO | m3 | 61.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.02.01.03.01 | SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2 e=5 cm | m2 | 3.09 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.03.02 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 4.55 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 21.08 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.02.01.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 48.69 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 104.55 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 3754.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.02.01.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA1:3, E = 1.5 Cm | m2 | 202.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.02.01.06.01 | ACESORIOS PARA CAPTACION | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.01.07 | JUNTA DE DILATACION | | | | |
| 01.02.01.07.01 | JUNTA DE DILATACION WATER STOP DE 6" | m | 16.40 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02.02 | DESARENADOR - FILTRO PRIMARIO (01 UND) | | | | |
| 01.02.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.02.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 69.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m | 40.29 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.02.02.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 108.66 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.02.02 | PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE | m2 | 6.96 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.02.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 130.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.02.02.03.01 | SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2 e=5 cm | m2 | 7.56 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.02.02.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 14.75 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE DESARENADOR | m2 | 98.31 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 396.55 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.02.02.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTES | m2 | 45.30 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Malima
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142750

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Luis Huamancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.02.02.06.01 | ACCESORIOS PARA DESARENADOR | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.06.02 | ACCESORIOS PARA FILTRO PRIMARIO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02.07 | JUNTAS DE DILATACION | | | | |
| 01.02.02.07.01 | JUNTA DE DILATACION WATER STOP DE 6" | m | 3.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03 | LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=3,408.33 ML) | | | | |
| 01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.03.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 6816.66 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 5112.50 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.01.03 | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 3408.33 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 5112.50 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.03.01.02.01 | EXCAVACION EN ROCA FIJA | m3 | 266.20 | 93.00% | 7.00% |
| 01.03.01.02.02 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 1247.48 | 88.00% | 12.00% |
| 01.03.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 3408.33 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.02.04 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 cm, A = 40 cm) | m3 | 90.82 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 361.23 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.02.06 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 340.58 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.02.07 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 1099.48 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.03.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315 mm, C-7.5 | m | 1020.00 | 100.00% | |
| 01.03.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 2328.33 | 85.00% | 15.00% |
| 01.03.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 60.00 | 100.00% | |
| 01.03.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.01.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 315mm | glb | 1.00 | 100.00% | |
| 01.03.01.04.02 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | |
| 01.03.01.05 | PRUEBA HIDRAULICA | | | | |
| 01.03.01.05.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 3408.33 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.01.05.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 3408.33 | 89.00% | 11.00% |
| 01.03.02 | OBRAS DE ARTE | | | | |
| 01.03.02.01 | CRUCE QUEBRADA - L1=22m (01 UND) | | | | |
| 01.03.02.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 44.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 22.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.03.02.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 5.18 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.01.03.01 | SOLADO E = 4", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 12.96 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP. 114773

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.03.02.01.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 5.05 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 11.06 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.04.03 | ACERO FY = 4200Kg/Cm2 GRADO 60 | kg | 152.45 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.01.05.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 74.09 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.03.02.01.06.01 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 22.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.01.07.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02 | CRUCE QUEBRADA - L2=14m (02 UND) | | | | |
| 01.03.02.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 56.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 28.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.03.02.02.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 6.91 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.02.03.01 | SOLADO E = 4", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 17.28 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.03.02.02.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 6.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 16.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.04.03 | ACERO FY = 4200Kg/Cm2 GRADO 60 | kg | 241.68 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.02.05.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 83.33 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.03.02.02.06.01 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 28.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.02.07.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | glb | 2.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03 | CRUCE QUEBRADA - L3=4m (01 UND) | | | | |
| 01.03.02.03.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.03.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 8.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 4.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.03.02.03.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 2.30 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.03.03.01 | SOLADO E = 4", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 5.76 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.03.02.03.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 2.26 | 0.00% | 100.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

Ing. José Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP. 142790

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.03.02.03.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 5.26 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.04.03 | ACERO FY = 4200Kg/Cm2 GRADO 60 | kg | 54.11 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.03.05.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 16.58 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.03.02.03.06.01 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 4.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.03.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.03.07.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 2 50 mm, PN 6.0 | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.04 | VÁLVULA DE AIRE (06 UND) | | | | |
| 01.03.02.04.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.04.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 1.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 1.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.02.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 0.68 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 1.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.04.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 1.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 0.31 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 5.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.04.04.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 5.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.04.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.04.05.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE 250mm | glb | 6.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05 | VÁLVULA DE PURGA (01 UND) | | | | |
| 01.03.02.05.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.05.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 4.26 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 4.26 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.02.05.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 4.73 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 4.26 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02.03 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 cm, A = 40 cm) | m | 1.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 0.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 0.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.02.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 3.17 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.05.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 1.95 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 0.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 6.40 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. Jaicy Rodríguez Malima
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.03.02.05.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.03.02.05.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 1.05 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 10.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 27.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.05.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 6.78 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 14.83 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.05.06.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE PURGA 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05.07 | VARIOS | | | | |
| 01.03.02.05.07.01 | TAPA METALICA 1.10x1.50 m, e=1/8" | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.06 | DADOS DE ANCLAJE (LC=108 UND) | | | | |
| 01.03.02.06.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.02.06.01.01 | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA EN SUELO NORMAL | m3 | 41.47 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.06.02 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.02.06.02.01 | CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 | m3 | 34.56 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.06.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 103.68 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.06.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.03.02.06.03.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS DADOS DE ANCLAJE - LC | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.04 | RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO (V=1,200 M3) | | | | |
| 01.04.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.04.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 971.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 971.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.04.02.01 | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA EN MATERIAL SUELTO | m3 | 6043.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE A 30m | m3 | 4295.59 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.03 | NIVELACION Y COMPACTACION DE TERRENO | m2 | 955.89 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.04.03.01 | SOLADO DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2 e=5 cm | m2 | 680.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03.02 | CONCRETO FC = 140 Kg/Cm C/M | m3 | 2.87 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 36.71 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.04.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 0.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.04.02 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 251.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.04.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 434.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.04.04 | ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 10674.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.04.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 932.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CAJA DE VALVULA | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huayancco
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119377

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Jose Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.04.06.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN CASETA DE VALVULAS | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.04.06.02 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN FILTRO PRIMARIO | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.04.06.03 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN CAMARA DE INGRESO | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.04.07 | JUNTA DE DILATACION | | | | |
| 01.04.07.01 | JUNTA DE DILATACION WATER STOP DE 6" | m | 350.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.04.08 | CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO (L=132 M) | | | | |
| 01.04.08.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.04.08.01.01 | TRAZO Y REPLANTEO (Cerco perimétrico) | m | 132.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.04.08.02.01 | EXCAVACIÓN DE HOYOS PARA POSTES | m3 | 2.38 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.02.02 | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA EN SUELO NORMAL | m3 | 0.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.04.08.03.01 | CONCRETO SIMPLE f'c=100 kg/cm2 | m3 | 2.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.04 | INSTALACION DE CERCO PERIMÉTRICO | | | | |
| 01.04.08.04.01 | PLANTADO DE POSTES | und | 66.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.04.02 | INSTALACION DE ALAMBRE DE PUAS | m | 528.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.05 | PINTURA | | | | |
| 01.04.08.05.01 | PINTURA EN POSTES DE MADERA | m2 | 36.96 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.06 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.04.08.06.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, C/M | m3 | 1.03 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.06.02 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 18.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.08.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.04.08.07.01 | PUERTA DE ACCESO METALICO | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05 | LÍNEA DE ADUCCIÓN (L=106.72 ML) | | | | |
| 01.05.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.05.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.05.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 213.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 160.08 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.01.03 | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 106.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 160.08 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.05.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 55.98 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 106.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02.03 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 15 Cm, A = 60 Cm) | m | 3.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 13.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 12.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 40.66 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.05.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315 mm, C-7.5 | m | 106.72 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Luis Paico Rodríguez M.P.E.
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Luis Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.05.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.05.01.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 315mm | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.05 | PRUEBA HIDRAULICA | | | | |
| 01.05.01.05.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 106.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.05.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 106.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06 | CABEZAL DE RIEGO (01 UND) | | | | |
| 01.06.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABEZAL DE RIEGO | | | | |
| 01.06.01.01 | SUMINISTRO E INST. DE CABEZAL DE RIEGO | kit | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02 | CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE SEGURIDAD PARA CABEZAL DE RIEGO | | | | |
| 01.06.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.06.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 70.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.02 | TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO | | | | |
| 01.06.02.02.01 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 70.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.02.02 | TRAZO NIVELACIÓN Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 70.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.06.02.03.01 | CORTE SUPERFICIAL MANUAL HASTA 0.20 m | m3 | 14.19 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03.02 | SUMINISTRO E INST. DE CABEZAL DE RIEGO | m3 | 5.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03.03 | EXCAVACION DE ZANJA PARA ZAPATAS | m3 | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 3.31 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03.05 | ACARREO MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE | m3 | 7.83 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.03.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 7.83 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.04 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.06.02.04.01 | NIVELACION INTERIOR APISONADO MANUAL | m2 | 47.07 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.04.02 | SOLADO PARA ZAPATAS E = 4", 1:10 C:H | m2 | 10.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.04.03 | CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS | m3 | 5.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.06.02.05.01 | ZAPATAS | | | | |
| 01.06.02.05.01.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, C/M | m3 | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.01.02 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 93.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.02 | VIGA DE CIMENTACION (SOBRECIMIENTO) | | | | |
| 01.06.02.05.02.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 1.46 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 9.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.02.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 216.05 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.03 | COLUMNAS | | | | |
| 01.06.02.05.03.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 1.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 28.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.03.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 234.02 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.04 | VIGAS | | | | |
| 01.06.02.05.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 1.35 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. Jose Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142790

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Jose Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.06.02.05.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 11.29 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.05.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 219.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.06 | ALBAÑILERIA | | | | |
| 01.06.02.06.01 | MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE (CARAVISTA) | m2 | 35.46 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.07 | PISOS Y PAVIMENTOS | | | | |
| 01.06.02.07.01 | PISOS DE CONCRETO SIN COLOREAR ACABADO FROTACHADO E=1.5 cm | m2 | 53.78 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.07.02 | VEREDA DE CONCRETO DE 4", A=1.2 m | m2 | 53.63 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.08 | CANALETA PLUVIAL DE CONCRETO | | | | |
| 01.06.02.08.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, C/M | m3 | 5.55 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.08.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 18.87 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.08.03 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN CANALETA PLUVIAL DE CONCRETO | und | 32.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.09 | CARPINTERIA DE MADERA | | | | |
| 01.06.02.09.01 | PUERTAS DE MADERA TORNILLO TIPO TABLERO CON MARCO DE 2"X4" | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.09.02 | VENTANA DE MADERA | und | 8.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.10 | ESTRUCTURAS DE MADERA Y COBERTURA | | | | |
| 01.06.02.10.01 | ARMADURA DE MADERA GRUPO C, SEGUN DISEÑO | und | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.10.02 | COORREAS DE MADERA GRUPO C 2"X4" | m | 188.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.10.03 | COBERTURA CON CALAMINA GALVANIZADA 1.83mx0.83mx0.3mm | m2 | 200.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.10.04 | COBERTURA CON CUMBRERA DE e=0.3mm | m | 10.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.10.05 | COLECTOR DE LLUVIAS | glb | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.11 | PINTURA EN EXTERIORES E INTERIORES | | | | |
| 01.06.02.11.01 | PINTURA EN INTERIORES Y EXTERIORES | m2 | 96.17 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.12 | INSTALACIONES ELECTRICAS | | | | |
| 01.06.02.12.01 | SALIDA DE TECHO CON CABLE AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SAP 19 mm (3/4) | pto | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.12.02 | SALIDA TOMACORRIENTE CON AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 19 mm (3/4) | pto | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.12.03 | TABLEROS DISTRIBUCION CAJA METALICA CON 5 POLOS | pza | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.12.04 | INTERRUPTOR THERMOMAGNETICO MONOFASICA 2 X 30A | pza | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.12.05 | FLUORESCENTE RECTO ISPE 1 X 40 W INCLUYE EQUIPO Y PANTALLA | und | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.13 | OTROS | | | | |
| 01.06.02.13.01 | PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION) | und | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.13.02 | JUNTAS ASFALTICAS | m | 33.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02.13.03 | MALLA GALVANIZADA 1/4" | m2 | 7.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07 | LÍNEA PRINCIPAL (L=2,531.58 ML) | | | | |
| 01.07.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.07.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.07.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 5063.16 | 91.00% | 9.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP. 113

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.07.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 3797.37 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.01.03 | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO LINEAL | m | 2531.58 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 3797.37 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.07.01.02.01 | EXCAVACION EN ROCA FIJA | m3 | 150.90 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.02 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 1201.52 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 2531.58 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.04 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 15 Cm, A = 60 Cm) | M3 | 81.15 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 322.74 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.06 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 304.29 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.02.07 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 982.34 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.07.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 1644.74 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200 mm, C-7.5 | m | 659.34 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 227.50 | 0.00% | 100.00% |
| 01.07.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.07.01.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.04.02 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 200mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.04.03 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 160mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.05 | PRUEBA HIDRAULICA | | | | |
| 01.07.01.05.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 2531.58 | 91.00% | 9.00% |
| 01.07.01.05.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 2531.58 | 91.00% | 9.00% |
| 01.08 | LÍNEA SECUNDARIA (L=12,096.94 ML) | | | | |
| 01.08.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.08.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.08.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 24193.88 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 18145.41 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.01.03 | TRAZO,NIVELACIÓN Y REPLANTEO LINEAL | m | 12096.94 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 18145.41 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.08.01.02.01 | EXCAVACION EN ROCA FIJA | m3 | 2470.40 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.02 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 3592.52 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 12096.94 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.04 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 CM) | m3 | 363.78 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 1446.86 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.06 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 1364.16 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.02.07 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 4403.85 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |

Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
R. CIP 142793

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 140772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.08.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200 mm, C-7.5 | m | 330.15 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 3904.80 | 88.00% | 12.00% |
| 01.08.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140 mm, C-7.5 | m | 4026.01 | 74.00% | 26.00% |
| 01.08.01.03.04 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110 mm, C-7.5 | m | 1543.14 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.03.05 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90 mm, C-7.5 | m | 1257.75 | 33.00% | 67.00% |
| 01.08.01.03.06 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75 mm, C-7.5 | m | 635.09 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.03.07 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63 mm, C-7.5 | m | 400.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.08.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.08.01.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 200mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.04.02 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 160mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.04.03 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 140mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.04.04 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 110mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.04.05 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 90mm | glb | 1.00 | 10.00% | 90.00% |
| 01.08.01.04.06 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 75mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.08.01.04.07 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 63mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.08.01.05 | PRUEBA HIDRAULICA | | | | |
| 01.08.01.05.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 12096.94 | 77.00% | 23.00% |
| 01.08.01.05.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 12096.94 | 77.00% | 23.00% |
| 01.09 | LINEA TERCIARIA O PORTA HIDRANTES (L=16,316.57 ML) | | | | |
| 01.09.01 | PORTA HIDRANTES | | | | |
| 01.09.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.09.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 32,633.14 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 24,474.86 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.01.03 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m | 16,316.57 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 24,474.86 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.09.01.02.01 | EXCAVACION EN ROCA FIJA | m3 | 1,174.79 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.02.02 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 3,426.48 | 30.00% | 70.00% |
| 01.09.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 16,316.57 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.02.04 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 CM) | m3 | 978.99 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 3,893.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.02.06 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 3,671.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.02.07 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 0.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.09.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 23.03 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140 mm, C-7.5 | m | 349.99 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110 mm, C-7.5 | m | 1,882.62 | 35.00% | 65.00% |
| 01.09.01.03.04 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90 mm, C-7.5 | m | 1,903.66 | 0.00% | 100.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. Joel Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.09.01.03.05 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75 mm, C-7.5 | m | 3,628.95 | 3.00% | 97.00% |
| 01.09.01.03.06 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63 mm, C-7.5 | m | 8,528.32 | 42.00% | 58.00% |
| 01.09.01.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.09.01.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 160mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.04.02 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 140mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.04.03 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 110mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.04.04 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 90mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.04.05 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 75mm | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.09.01.04.06 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 63mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.05 | PRUEBA HIDRAULICA | | | | |
| 01.09.01.05.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 16316.57 | 27.00% | 73.00% |
| 01.09.01.05.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 16316.57 | 27.00% | 73.00% |
| 01.10 | OBRAS DE ARTE (LA-LP-LS) | | | | |
| 01.10.01 | CRUCE QUEBRADA - L1=22m (01 UND) | | | | |
| 01.10.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 44.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 22.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.10.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 5.18 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.01.03.01 | SOLADO E = 4", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 12.96 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.10.01.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 5.05 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 11.06 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.04.03 | ACERO FY = 4200Kg/Cm2 GRADO 60 | kg | 152.45 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.01.05.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 74.09 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.10.01.06.01 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 22.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.01.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.01.07.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02 | CRUCE QUEBRADA - L2=14m (02 UND) | | | | |
| 01.10.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO NORMAL | m2 | 56.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR | m2 | 28.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.10.02.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 6.91 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.02.03.01 | SOLADO E = 4", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 17.28 | 0.00% | 100.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. José Percy Rodríguez Marina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 142790

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 149772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.10.02.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.10.02.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 6.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 16.83 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.04.03 | ACERO FY = 4200Kg/Cm2 GRADO 60 | kg | 241.68 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.02.05.01 | TARRAJEO MEZCLA 1:5 | m2 | 83.33 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS | | | | |
| 01.10.02.06.01 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 28.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.02.07 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.02.07.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | glb | 2.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03 | CAMARA ROMPE PRESIÓN TIPO 7 (31 UND) | | | | |
| 01.10.03.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.03.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 64.79 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 64.79 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.02 | MOVIMIENTO DE TIERRA | | | | |
| 01.10.03.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 45.35 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 64.79 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.02.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 58.96 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.03.03.01 | SOLADO E = 2", MEZCLA 1:12 C:H, S/M | m2 | 64.79 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.10.03.04.01 | CONCRETO f 'c=210 kg/cm2 S/M | m3 | 36.36 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 299.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.04.03 | ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 | kg | 1620.54 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.03.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 155.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 181.04 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06 | INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.03.06.01 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 315mm) | und | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06.02 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 250mm) | und | 4.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06.03 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 200mm) | und | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06.04 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 160mm) | und | 8.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06.05 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 140mm) | und | 16.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.06.06 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 75mm) | und | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.03.07 | VARIOS | | | | |
| 01.10.03.07.01 | TAPA METALICA 0.60x0.60 m, e=1/8" | und | 31.00 | 0.00% | 100.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Molina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - P. 331
Reg. CIP 142730

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.10.03.07.02 | TAPA METALICA 0.45x0.60 m, e=1/8" | und | 31.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.04 | VÁLVULA DE CONTROL (23 UND) | | | | |
| 01.10.04.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.04.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 5.52 | 87.00% | 13.00% |
| 01.10.04.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 5.52 | 87.00% | 13.00% |
| 01.10.04.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.10.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS | m3 | 2.59 | 87.00% | 13.00% |
| 01.10.04.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 5.52 | 87.00% | 13.00% |
| 01.10.04.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.04.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 5.52 | 35.00% | 65.00% |
| 01.10.04.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 1.20 | 23.00% | 77.00% |
| 01.10.04.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 21.62 | 35.00% | 65.00% |
| 01.10.04.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.04.04.01 | TARRAJEO (MORTERO 1:5) | m2 | 21.62 | 35.00% | 65.00% |
| 01.10.04.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.04.05.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE CONTROL 200mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.04.05.02 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE CONTROL 160mm | glb | 15.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.04.05.03 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE CONTROL 140mm | glb | 7.00 | 57.00% | 43.00% |
| 01.10.05 | VÁLVULA DE AIRE (11 UND) | | | | |
| 01.10.05.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.05.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 2.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 2.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.10.05.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 1.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 2.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.03 | OBRAS DE CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.05.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 2.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 0.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 10.34 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.05.04.01 | TARRAJEO (MORTERO 1:5) | m2 | 10.34 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.05.05.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.05.02 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE 160mm | glb | 5.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.05.03 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE 140mm | glb | 5.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06 | VÁLVULA DE PURGA (13 UND) | | | | |
| 01.10.06.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Peyo Rodríguez Malina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 147777

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.10.06.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 55.38 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 55.38 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.10.06.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 61.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 55.38 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02.03 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 15 Cm, A = 40 Cm) | m | 19.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 2.93 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 7.41 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 535.03 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.06.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 25.35 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 10.92 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 83.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.10.06.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 13.66 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 140.92 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 400.79 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.06.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 88.14 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 192.79 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.06 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.06.06.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE PURGA 140mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.06.02 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE PURGA 110mm | glb | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.06.03 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE PURGA 90mm | glb | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.06.04 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE PURGA 75mm | glb | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.06.05 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VÁLVULA DE PURGA 63mm | glb | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.07 | VARIOS | | | | |
| 01.10.06.07.01 | TAPA METALICA 0.50x0.50 m, e=1/8" | und | 13.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.07 | HIDRANTE DE RIEGO (300 UND) | | | | |
| 01.10.07.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.10.07.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 72.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 72.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.10.07.02.01 | EXCAVACION MANUAL PARA ESTRUCTURAS | m3 | 33.84 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 72.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.07.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 72.00 | 0.00% | 100.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. Jorge Luis Rodríguez Malina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP. 142715

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP. 98772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.10.07.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 15.60 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 282.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.10.07.04.01 | TARRAJEO (MORTERO 1:5) | m2 | 282.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.07.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.07.05.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN HIDRANTE | glb | 300.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.10.08 | DADOS DE ANCLAJE (LA-LS=206 UND) | | | | |
| 01.10.08.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.10.08.01.01 | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA EN SUELO NORMAL | m3 | 79.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.08.02 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.10.08.02.01 | CONCRETO F'C = 100 KG/CM2 | m3 | 65.92 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.08.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 197.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.08.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.10.08.03.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS DADOS DE ANCLAJE | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11 | FLETE TERRESTRE | | | | |
| 01.11.01 | FLETE TERRESTRE | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.02 | FLETE RURAL | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.03 | FLETE A PULSO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02 | II ALTO CONOCIMIENTO EN TECNICAS DE RIEGO Y MANEJO DE LOS CULTIVOS | | | | |
| 02.01 | FORTALECIMIENTO DEL COMITÉ DE REGANTES | | | | |
| 02.01.01 | FORTALECIMIENTO DEL COMITE DE REGANTES | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.02 | PASANTIA A COLOMBIA | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.03 | PASANTIA A AREQUIPA | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.02 | PLAN DE CAPACITACIÓN EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO | | | | |
| 02.02.01 | DESCRIPCIÓN Y FAMILIARIZACIÓN CON EL SISTEMA DE RIEGO TECNIFICADO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.02 | EVALUACIÓN Y CONTROL DE PRESIONES Y CAUDALES DEL SISTEMA DE RIEGO | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.03 | FRECUENCI A DE RIEGO Y EVALUACIÓN DE HUMEDAD DEL SUELO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.04 | CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL CABEZAL DE RIEGO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.05 | PROCEDIMIENTO DE INYECCION DE FERTILIZANTES | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.06 | REGLAS BASICAS DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.07 | USO DEL SOFTWARE DE ADMINISTRACION DEL AGUA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 03 | III CONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HIDRICOS | | | | |
| 03.01 | INSTALACION DE MODULO DEMOSTRATIVO DE RIEGO TECNIFICADO | | | | |
| 03.01.01 | INSTALACION DE ARCO DE RIEGO PORTATIL | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 03.01.02 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS PARA MODULO DEMOSTRATIVO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huapuncca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 142170

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 03.02 | IMPLEMENTACIÓN CON EQUIPOS DE RIEGO AUTOMATIZADO | | | | |
| 03.02.01 | IMPLEMENTACIÓN CON EQUIPOS DE RIEGO AUTOMATIZADO | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 03.03 | PRUEBA HIDRAÚLICA EN MODULO DE RIEGO DEMOSTRATIVO | | | | |
| 03.03.01 | PRUEBA HIDRAÚLICA | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 03.04 | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE | | | | |
| 03.04.01 | ADQUISICIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA LA ADMINSTRACIÓN DE AGUA DE RIEGO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 04 | IV COMPONENTE SOCIAL | | | | |
| 04.01 | CAPACITACION SOCIAL | glb | 1.00 | 45.00% | 55.00% |
| 05 | V SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA | | | | |
| 05.01 | ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | |
| 05.01.01 | ELABORACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.02 | EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.03 | EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.05 | SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.06 | CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.02 | PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO | | | | |
| 05.02.01 | PLAN DE CONTINGENCIA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.02.02 | RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |

## 4.2 Ejecución de metas de las partidas del presupuesto Adicional N° 01

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | MET. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01 | INFRAESTRUCTURA DE RIEGO | | | | |
| 01.01 | CAPTACION LATERAL DE RIO | | | | |
| 01.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 1,500.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02 | DESVIO PROVISIONAL DEL CURSO DEL RIO | m2 | 300.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.01.02.01 | EXCAVACION DE TERRENO NORMAL CON EXCAVADORA | m3 | 76.27 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.02 | ENROCADO DE PROTECCION | m3 | 597.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.03 | EXCAVACION EN ROCA SUELTA BAJO EL AGUA | m3 | 25.54 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.04 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 45.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.05 | ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 48.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.03 | OBRAS DE CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.01.03.01 | CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PG. ENCAUSAMIENTO | m2 | 12.91 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.03.02 | CONCRETO CICLOPEO FC=140KG/CM2 + 30 % PG. TOMA DIRECTA | m3 | 3.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04 | OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.01.04.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA | m2 | 72.42 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04.02 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 253.93 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04.03 | ACERO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | 6,429.43 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huayanca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | MET. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.01.05 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.01.05.01 | ACCESORIOS EN CAPTACION | GLB | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06 | CONSTRUCCION DE CANAL DE ADUCCION | | | | |
| 01.01.06.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.01.06.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 69.69 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.01.06.02.01 | EXCAVACION MANUAL DE MATERIAL SUELTO | m3 | 61.15 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.02.02 | ACARREO INTERNO DE MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES | m3 | 76.43 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.03 | OBRAS DE CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.01.06.03.01 | SOLADO DE 4" MEZCLA 1:12 CEMENTO:HORMIGON | m2 | 19.72 | 79.00% | 21.00% |
| 01.01.06.03.02 | CONCRETO CICLOPEO f'c=140 KG/CM2 + 30%PG | m3 | 8.70 | 74.00% | 26.00% |
| 01.01.06.04 | OBRAS DE CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.01.06.04.01 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 13.70 | 97.00% | 3.00% |
| 01.01.06.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA | m2 | 58.88 | 89.00% | 11.00% |
| 01.01.06.04.03 | ACERO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | 169.85 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.07 | PINTURA | | | | |
| 01.01.07.01 | PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS | m2 | 213.80 | 0.00% | 100.00% |
| 01.02 | ACCESO A LA CAPTACION | | | | |
| 01.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 1,500.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.02 | TRAZO NIVEL Y REPLANTEO | m2 | 1,500.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.02.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA | m3 | 2,650.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03 | OBRAS DE ARTE EN LINEA DE CONDUCCION PRINCIPAL | | | | |
| 01.03.01 | ACUEDUCTO L= 10.00 M (1.00 UND) | | | | |
| 01.03.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 5.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.01.02 | TRAZO NIVEL Y REPLANTEO | m2 | 5.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.01.02.01 | EXCAVACION DE ESTRUCTURAS | m3 | 2.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 9.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.03 | OBRAS DE CONCRETO | | | | |
| 01.03.01.03.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL | m2 | 29.41 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.03.02 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 5.92 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.03.03 | ACERO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | 339.91 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.01.04.01 | TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE C:A 1:4 E=1.5CM | m2 | 25.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.05 | INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE EN CUCRE DE L=18.00 M | | | | |
| 01.03.01.05.01 | INSTALACIÓN DE TUBERIA HDPE 250 mm PE100 SDR21 PN-6(116PSI) NTP - ISO 4427 | m | 10.70 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02 | CRUCE AEREO L=17.00 M (1.00 UND) | | | | |
| 01.03.02.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.02.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.01.02 | TRAZO NIVEL Y REPLANTEO | m2 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.02.02.01 | EXCAVACION DE ESTRUCTURAS | m3 | 13.30 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 29.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03 | OBRAS DE CONCRETO | | | | |
| 01.03.02.03.01 | ZAPATAS Y COLUMNA | | | | |
| 01.03.02.03.01.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL | m2 | 24.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03.01.02 | CONCRETO FC=100KG/CM2, PARA SOLADO | m2 | 1.25 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03.01.03 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 10.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03.01.04 | ACERO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | 379.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03.02 | CAMARA DE ANCLAJE | | | | |
| 01.03.02.03.02.01 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 4.50 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP. 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | MET. | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.03.02.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.02.04.01 | TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE C:A 1:4 E=1.5CM | m2 | 25.52 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.05 | ESTRUCTURA DE ACERO | | | | |
| 01.03.02.05.01 | INSTALACION DE CABLE TIPO BOA DE Ø 5/8" INC. ACCESORIOS, L=30.00 M | GLB | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.05.02 | INSTALACION DE PENDOLAS DE CABLE DE ACERO DE Ø 3/8" INC. ACCESORIOS, L=17.00 M | GLB | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.06 | INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE EN CUCRE DE L=18.00 M | | | | |
| 01.03.02.06.01 | INSTALACIÓN DE TUBERIA HDPE 250 mm PE100 SDR21 PN-6 NTP - ISO 4427 | m | 17.30 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.02.07 | PINTURA | | | | |
| 01.03.02.07.01 | PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS | m2 | 24.80 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.03 | CRUCE AEREO L=22.00 M (1.00 UND) | | | | |
| 01.03.03.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.03.03.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.01.02 | TRAZO NIVEL Y REPLANTEO | m2 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.03.02.01 | EXCAVACION DE ESTRUCTURAS | m3 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 29.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.03 | OBRAS DE CONCRETO | | | | |
| 01.03.03.03.01 | ZAPATAS Y COLUMNA | | | | |
| 01.03.03.03.01.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL | m2 | 24.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.03.01.02 | CONCRETO FC=100KG/CM2, PARA SOLADO | m2 | 1.25 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.03.01.03 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 14.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.03.01.04 | ACERO F'Y=4200 KG/CM2 | kg | 379.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.03.02 | CAMARA DE ANCLAJE | | | | |
| 01.03.03.03.02.01 | CONCRETO F'C=210 KG/CM2 | m3 | 4.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.03.03.04.01 | TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE C:A 1:4 E=1.5CM | m2 | 25.52 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.05 | ESTRUCTURA DE ACERO | | | | |
| 01.03.03.05.01 | INSTALACION DE CABLE TIPO BOA DE Ø 5/8" INC. ACCESORIOS, L=22.00 M | GLB | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.03.05.02 | INSTALACION DE PENDOLAS DE CABLE DE ACERO DE Ø 3/8" INC. ACCESORIOS, L=22.00 M | GLB | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.03.06 | INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE EN CUCRE DE L=30.00 M | | | | |
| 01.03.03.06.01 | INSTALACIÓN DE TUBERIA HDPE 200 mm PE100 SDR21 PN-8(116PSI) NTP - ISO 4427 | m | 24.00 | 0.00% | 100.00% |
| 01.03.03.07 | PINTURA | | | | |
| 01.03.03.07.01 | PINTURA ESMALTE EN MUROS EXTERIORES 2 MANOS | m2 | 10.54 | 0.00% | 100.00% |

## 4.3 Ejecución de metas de las partidas del presupuesto Adicional N° 02.

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01 | **EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA PARA RIEGO (ADICIONAL 02)** | | | | |
| 01.01 | **OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CANAL ADUCCION Y DESARENADOR** | | | | |
| 01.01.01 | **OBRAS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.01.01.01 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 28.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 49.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 63.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.03 | PERFILADO SECCION DE CANALES | m2 | 109.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.04 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA CANALES | m2 | 110.68 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.03 | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL Ing. José Gabriel Rupa Huaroncco ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL Reg. CIP 119777

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.01.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 14.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04 | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.01.04.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANALES | m2 | 60.15 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04.02 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 153.11 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.04.03 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 10.43 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.05 | **JUNTA DE DILATACION** | | | | |
| 01.01.05.01 | JUNTAS ELASTOMERICAS | m | 13.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06 | **INSTALACION DE TUBERIAS Y ACCESORIOS EN DESARENADOR** | | | | |
| 01.01.06.01 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 Cm, A = 60 Cm) | m | 26.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 26.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.03 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 5.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.06.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 15.98 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02 | **CRUCE AEREO L1=17.00m EN LINEA DE CONDUCCION** | | | | |
| 01.02.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.02 | TERMOFUSION DE TUBERIA HDPE DE 250mm X6m | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.03 | SUMINISTRO, COLOCACION DE PENDOLAS Y ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 19.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03 | **CRUCE AEREO L2=22.00m EN LINEA DE CONDUCCION** | | | | |
| 01.03.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02 | TERMOFUSION DE TUBERIA HDPE DE 250mm X6m | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PRINCIPAL TIPO BOA D= 1/2" | m | 34.46 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CONTRAVIENTO TIPO BOA D=3/8" | m | 31.54 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05 | SUMINISTRO, COLOCACION DE PENDOLAS Y ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 23.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04 | **VIGA EMBEBIDA DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 DE 250mm, C=7.5** | | | | |
| 01.04.01 | **OBRAS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.04.01.01 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 7.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN TERRENO ROCA SUELTA | m3 | 12.94 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 12.94 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.03 | PERFILADO DE SECCION DE VIGA EMBEBIDA | m2 | 7.83 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.04 | REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION | m2 | 3.92 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.05 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 86.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.06 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 11.91 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03 | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.04.03.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 2.52 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05 | **CRUCE AEREO L3=20.00m EN LINEA DE DISTRIBUCION (PRINCIPAL)** | | | | |
| 01.05.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.05.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 100.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 25.06 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.05.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA(CAMARA - ZAPATA) | m3 | 23.41 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.05.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 5.78 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.04 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.05.04.01 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 295.04 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA DE COLUMNAS | m2 | 48.07 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.04.03 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 13.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.05 | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.05.05.01 | TARRAJEO EN EXTERIORES CON CEMENTO | m2 | 17.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.06 | **CABLES Y ACCESORIOS** | | | | |
| 01.05.06.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.06.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PRINCIPAL TIPO BOA D= 1/2" | m | 26.06 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.06.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CONTRAVIENTO TIPO BOA D=3/8" | m | 23.50 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Malima
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.05.06.04 | SUMINISTRO, COLOCACION DE PENDOLAS Y ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 19.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.06.05 | TERMOFUSION DE TUBERIA HDPE DE 250mm X6m | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.07 | **PINTURA** | | | | |
| 01.05.07.01 | PINTURA EN COLUMNAS - VIGAS | m2 | 17.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06 | **CRUCE AEREO L4=42.00m EN LINEA DE DISTRIBUCION (PRINCIPAL)** | | | | |
| 01.06.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.06.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 208.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 52.09 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.06.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ROCA SUELTA(CAMARA - ZAPATA) | m3 | 57.81 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.03 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.06.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 10.58 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.04 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.06.04.01 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 600.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA DE COLUMNAS | m2 | 81.14 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.04.03 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 29.71 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.05 | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.06.05.01 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 31.98 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.06 | **CABLES Y ACCESORIOS** | | | | |
| 01.06.06.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.06.02 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE PRINCIPAL TIPO BOA D= 1/2" | m | 55.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.06.03 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE CONTRAVIENTO TIPO BOA D=3/8" | m | 50.25 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.06.04 | SUMINISTRO, COLOCACION DE PENDOLAS Y ACCESORIOS PARA CRUCE AEREO (SEGUN DISEÑO) | und | 41.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.06.05 | TERMOFUSION DE TUBERIA HDPE DE 250mm X6m | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06.07 | **PINTURA** | | | | |
| 01.06.07.01 | PINTURA EN COLUMNAS - VIGAS | m2 | 31.98 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07 | **RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO (V = 1200 M3)** | | | | |
| 01.07.01 | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.07.01.01 | CONCRETO CICLOPEO fc=140 kg/cm2 + 70 % PG. | m3 | 32.73 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.02 | **JUNTAS DE DILATACION** | | | | |
| 01.07.02.01 | JUNTA DE DILATACION CON WATER STOP DE 6" DE NEOPRENO Y ELASTOMERICO a=1" , e = 1/2" | m | 679.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.03 | **SISTEMA DE DRENAJE** | | | | |
| 01.07.03.01 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 43.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 12.09 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.03.03 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 5.75 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.04 | **RELLENO CLASIFICADO ESPALDAR DE MUROS** | | | | |
| 01.07.04.01 | RELLENO CON MATERIAL FRICCIONANTE EN POTENCIA NO MENOR 0.25m SOBRE ZAPATA | m3 | 15.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.04.02 | RELLENO CON SUELO COHESIVO EN POTENCIA NO MENOR A 0.25m SOBRE ZAPATA | m3 | 37.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05 | **ACCESO AL RESERVORIO** | | | | |
| 01.07.05.01 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 1,737.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05.02 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO | m2 | 1,972.39 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05.03 | EXCAVACION DE TERRENO EN MATERIAL SUELTO CON MAQUINARIA PESADA | m3 | 1,737.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05.04 | CONFORMACION DE RELLENO Y/O TERRAPLENES | m3 | 232.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05.05 | RELLENO Y PERFILADO CON MATERIAL PROPIO | m2 | 1,737.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.05.06 | LASTRADO CON MATERIAL GRANULAR | m2 | 1,737.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.06 | **OBRAS DE ARTE** | | | | |
| 01.07.06.01 | CONSTRUCCION DE CUNETAS LATERALES | m | 386.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08 | **TUBERIA DE REBOSE EN EL RESERVORIO** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.08.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.08.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 690.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 517.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.03 | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO LINEAL | m | 345.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 517.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.08.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 165.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02.02 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 345.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02.03 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 15 Cm, A = 60 Cm) | m3 | 20.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 82.30 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 77.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.02.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 26.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.03 | **SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS** | | | | |
| 01.08.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 345.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.08.04 | **PRUEBA HIDRAULICA** | | | | |
| 01.08.04.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 345.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09 | **CAJA DE DISIPACION DE ENERGIA EN LINEA DE REBOSE (02 und)** | | | | |
| 01.09.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.09.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 8.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 5.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.09.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 3.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 5.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.02.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 4.64 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.03 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.09.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 5.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.04 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.09.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 3.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 39.08 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 158.42 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.05 | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.09.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 19.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 23.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.09.06 | **VARIOS** | | | | |
| 01.09.06.01 | TAPA METALICA 0.70x0.70 m, e=1/8" | und | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10 | **CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7** | | | | |
| 01.10.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.10.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 34.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 34.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.10.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 24.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 34.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.02.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 31.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.03 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.10.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 34.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.04 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.10.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 21.89 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 203.77 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 950.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05 | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.10.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 96.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 133.11 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06 | **INSTALACION DE ACCESORIOS** | | | | |
| 01.10.06.01 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 250mm) | und | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.02 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 200mm) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.03 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 160mm) | und | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.06.04 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN CAMARA ROMPE PRESION TIPO 7 (RED C-10, D = 140mm) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.07 | **VARIOS** | | | | |
| 01.10.07.01 | TAPA METALICA 0.70x0.70 m, e=1/8" | und | 7.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.10.07.02 | TAPA METALICA 1.20x1.00 m, e=1/8" | und | 7.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11 | **VALVULAS REGULADORAS DE PRESION** | | | | |
| 01.11.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.11.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 17.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m2 | 10.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.11.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 7.14 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 10.20 | 100.00% | 0.00% |

Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 140730

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

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RÍOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nava Huancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.11.02.03 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 9.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.03 | **OBRAS DE CONCRETO SIMPLE** | | 14,312.06 | | |
| 01.11.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 10.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.04 | **OBRAS DE CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.11.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 6.48 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 73.36 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 289.97 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.05 | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.11.05.01 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 42.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.06 | **INSTALACION DE ACCESORIOS** | | | | |
| 01.11.06.01 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN VALVULA REGULADORA DE PRESION DE DIAMETRO = 160mm | und | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.06.02 | INSTALACION DE SUMINISTROS Y ACCESORIOS EN VALVULA REGULADORA DE PRESION DE DIAMETRO = 110mm | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.11.07 | **VARIOS** | | | | |
| 01.11.07.01 | TAPA METALICA 1.20x1.00 m, e=1/8" | und | 4.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12 | **HIDRANTE DE RIEGO** | | | | |
| 01.12.01 | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.12.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 156.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 156.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.02 | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.12.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 31.32 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 31.32 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.02.03 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 27.06 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.03 | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.12.03.01 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 5.22 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 8.25 | 100.00% | 0.00% |
| 01.12.04 | **SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS** | | | | |
| 01.12.04.01 | SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN HIDRANTES DE RIEGO DE LOBO | und | 87.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.13 | **FLETE** | | | | |
| 01.13.01 | FLETE RURAL | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02 | **II ALTO CONOCIMIENTO EN TECNICAS DE RIEGO Y MANEJO DE LOS CULTIVOS** | | | | |
| 02.01 | **FORTALECIMIENTO DEL COMITE DE REGANTES** | | | | |
| 02.01.01 | **ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION** | | | | |
| 02.01.01.01 | **ASISTENCIA TECNICA** | | | | |
| 02.01.01.01.01 | ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION EN CAMPO | mes | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.01.01.02 | SERVICIOS DE ANALISIS DE CARACTERIZACION DE SUELOS | Serv | 85.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.01.02 | **CAPACITACION** | | | | |
| 02.01.01.02.01 | CAPACITACION EN FERTILIZACION Y MANEJO DE SUELOS | Evento | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.01.02.02 | CAPACITACION EN FERTIRIEGO | Evento | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.01.03 | **PASANTIA** | | | | |
| 02.01.01.03.01 | INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS (PASANTIA) | viaje | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02 | **AMPLIACION DE AREAS DE CULTIVO DE CACAO** | | | | |
| 02.01.02.01.01 | PLANTONES DE CACAO VRAE 99 (INJERTADO) | ha | 3.50 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.01.02 | HIJUELOS DE PLATANO DE ISLA | ha | 3.50 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.01.03 | HIJUELOS DE PLATANO ORDINARIO | ha | 3.50 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.01.04 | PLANTIN FORESTAL (GUABA) | ha | 3.50 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.02.01 | GUANO DE ISLA (PARA CULTIVO PRINCIPAL-CACAO) | kit | 7.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.02.02 | GUANO DE ISLA (PARA SOMBRA TEMPORAL-PLATANO) | kit | 7.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.02.02.03 | GUANO DE ISLA (PARA SOMBRA PERMANENTE-FORESTAL) | kit | 7.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.03 | **INSTALACION DE PLATANO** | | | | |
| 02.01.03.01.01 | HIJUELOS DE CULTIVO DE PLATANO | ha | 1.50 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.03.02.01 | GUANO DE ISLA (PARA CULTIVO PRINCIPAL-PLATANO) | kit | 3.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.03.02.02 | MEZCLA NUTRICIONAL 2 | kit | 3.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.04 | **MANTENIMIENTO DE AREAS DE CULTIVO DE CACAO** | | | | |
| 02.01.04.01 | **ABONOS Y FERTILIZANTES** | | | | |
| 02.01.04.01.01 | GUANO DE ISLA(CULTIVO PRINCIPAL-CACAO) | kit | 65.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.04.01.02 | MEZCLA NUTRICIONAL 1 | kit | 65.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.04.02 | **FUNGICIDAS Y INSECTICIDAS** | | | | |
| 02.01.04.02.01 | FUNGICIDAS PARA CULTIVO DE CACAO | kit | 65.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.01.04.02.02 | INSECTICIDAS PARA CULTIVO DE CACAO | kit | 65.00 | 0.00% | 100.00% |
| 02.01.04.03 | **HERRAMIENTAS AGRICOLAS** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Hudrancca
Reg. CIP 119772

Ing. José Pepe Rodríguez Malima
Reg. CIP 142130

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 02.01.04.03.01 | HERRAMIENTAS DE MANEJO AGRONOMICO | kit | 65.00 | 0.00% | 100.00% |
| 03 | **III CONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HIDRICOS** | | | | |
| 03.01 | **IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DE RIEGO AUTOMARIZADO** | | | | |
| 03.01.01 | IMPLEMENTACIÓN CON EQUIPOS DE RIEGO AUTOMATIZADO - ADICIONAL | glb | 1.00 | 0.00% | 100.00% |
| 03.02 | **MODULO DEMOSTRATIVO** | | | | |
| 03.02.01 | MODULOS DEMOSTRATIVOS | und | 65.00 | 0.00% | 100.00% |
| 04 | **COMPONENTE SOCIAL** | | | | |
| 04.01 | **CAPACITACION SOCIAL** | | | | |
| 04.01.01 | MATERIALES DE ESCRITORIO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 04.01.02 | HERRAMIENTAS DE CAMPO | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 04.01.03 | HORTICULTURA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 04.01.04 | CULTIVO DE PIÑA | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 04.01.05 | CACAO Y CICTRICOS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05 | **SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA** | | | | |
| 05.01 | **SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA** | | | | |
| 05.01.01 | LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.02 | SENSIBILIZACION | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 05.01.03 | MEDIDAS DE PREVENCION COLECTIVAS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |

## 4.4 Ejecución de metas de las partidas del presupuesto Adicional N° 03

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| **01** | **I EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA PARA RIEGO** | | | | |
| **01.01** | **CAPTACION** | | | | |
| **01.01.01** | **ESPIGON EN BOCATOMA** | | | | |
| **01.01.01.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.01.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 86.90 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 86.90 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.01.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.01.01.02.01 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 96.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 41.67 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 75.35 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 55.19 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.01.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.01.01.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 1.95 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.03.02 | PIEDRA EMBOQUILLADO e=0.30 m | m2 | 82.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.01.04** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.01.01.04.01 | CONCRETO f'c=280 kg/cm2 | m3 | 15.99 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 53.04 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 538.93 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.02** | **CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO DESARENADOR Y PREFILTRO (L=68M)** | | | | |
| **01.01.02.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranccai
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Perry Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 122330

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01.01.02.01.01 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 156.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 156.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.02.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.01.02.02.01 | EXCAVACION DE HOYOS PARA POSTES | m3 | 1.92 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.02.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.01.02.03.01 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 (Colocado de Postes Metalicos) | m2 | 1.97 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.02.04** | **INSTALACION DE CERCO PERIMETRICO** | | | | |
| 01.01.02.04.01 | CERCO PERIMETRICO DE SEG. CON TUBO F°G° Y MALLA 2" X 2" (Sub Contrata) | m2 | 154.35 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.02.04.02 | PUERTA CON TUBO F°G°DE 2" Y MALLA 2"X2" (Sub Contrata) | m2 | 2.57 | 100.00% | 0.00% |
| **01.01.02.05** | **PINTURA** | | | | |
| 01.01.02.05.01 | PINTURA EN CERCO PERIMETRICO (Sub Contrato.) | m2 | 156.92 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03** | **LINEA PRINCIPAL (MARGEN DERECHA)** | | | | |
| **01.03.01** | **INSTALACION DE TUBERIA** | | | | |
| **01.03.01.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.01.01.01 | DESBROCE Y DEFORESTACIÓN VEGETACIÓN 100% | m2 | 3,472.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.01.02 | LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL | m2 | 3,472.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.01.03 | TRAZO, NIVELACIÓN Y REPLANTEO LINEAL | m | 2,315.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.01.04 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 2,315.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.01.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.03.01.02.01 | EXCAVACION EN ROCA FIJA | m3 | 106.56 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.02 | EXCAVACION DE ZANJA EN ROCA SUELTA | m3 | 1,019.04 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.03 | REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIAS | m | 2,315.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.04 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H=15Cm. A=60 Cm) | m3 | 138.90 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 552.45 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.06 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 555.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02.07 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE, C/CARRETILLA | m3 | 194.78 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.01.03** | **SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS** | | | | |
| 01.03.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 1,485.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-10 | m | 830.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.01.04** | **PRUEBA HIDRAULICA** | | | | |
| 01.03.01.04.01 | PRUEBA HIDRAULICA DE TUBERIA | m | 2,315.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.04.02 | PRUEBA DE DESINFECCION DE TUBERIA PVC | m | 2,315.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.02** | **DADO DE ANCLAJE EN TUBERIA** | | | | |
| **01.03.02.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.02.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 5.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 5.76 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.02.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.03.02.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 4.03 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 5.72 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.02.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.03.02.03.01 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 5.76 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.02.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 6.72 | 100.00% | 0.00% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nuja Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Malina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA
Reg. CIP 102370

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| **01.03.03** | **EMBOQUILLADO DE PIEDRA EN TUBERIA PRINCIPAL (M.D.)** | | | | |
| **01.03.03.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.03.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 10.72 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 10.72 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.03.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.03.03.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 3.22 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.03.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 7.20 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.03.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.03.03.03.01 | PIEDRA EMBOQUILLADO e=0.30 m | m2 | 3.22 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04** | **VALVULA DE AIRE (06 UNIDADES)** | | | | |
| **01.03.04.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.04.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 4.86 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 4.86 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.03.04.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 6.80 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 4.86 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.03.04.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 4.86 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04.04** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.03.04.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 0.39 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 43.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 115.38 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04.05** | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.03.04.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 4.32 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.04.06** | **SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS** | | | | |
| 01.03.04.06.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE AIRE 250mm | glb | 6.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.04.06.02 | TAPA METALICA ESTRIADA e=1/8" DE 0.80X0.80m VALV.AIRE SIFON N°02 (Con Llave Tipo Bujia, Dado N°13 y Ganchos de Anclaje) | und | 6.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.05** | **VALVULA DE PURGA (01 UNIDADES)** | | | | |
| **01.03.05.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.05.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 4.39 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.01.02 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 4.39 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.05.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRAS** | | | | |
| 01.03.05.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 4.14 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.02.02 | REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL | m2 | 3.52 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.02.03 | CAMA DE APOYO CON MATERIAL DE PRESTAMO (H = 10 cm, A = 40 cm) | m | 1.10 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.02.04 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO | m3 | 0.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.02.05 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 0.57 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.02.06 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCENTE, C/CARRETILLA | m3 | 3.17 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.05.03** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.03.05.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 1.21 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.03.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 0.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.03.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 6.30 | 100.00% | 0.00% |

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

Ing. Joel Percy Rodríguez Molina
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 119772

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

Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 119772

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| **01.03.05.04** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.03.05.04.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 0.87 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 9.26 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.04.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 21.02 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.05.05** | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.03.05.05.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 6.78 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.05.02 | TARRAJEO DE EXTERIORES, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 14.83 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.05.06** | **SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS** | | | | |
| 01.03.05.06.01 | SUMINISTRO E INST. ACCESORIOS EN VALVULAS DE PURGA 250mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.05.06.02 | TAPA METALICA ESTRIADA e=1/8" DE 0.80X0.80m PARA VALVULA DE PURGA (Con Llave Tipo Bujia, Dado N°13 y Ganchos de Anclaje) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.06** | **VIGA EMBEBIDA DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 DE 250mm. C-10** | | | | |
| **01.03.06.01** | **TRABAJOS PRELIMINARES** | | | | |
| 01.03.06.01.01 | TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA | m2 | 12.50 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.06.02** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.03.06.02.01 | EXCAVACION PARA ESTRUCTURA EN MATERIAL SUELTO | m3 | 21.87 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.02.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA | m3 | 21.87 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.02.03 | PERFILADO DE SECCION DE VIGA EMBEBIDA | m3 | 13.23 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.02.04 | REFINE. NIVELACION Y COMPACTACION | m2 | 6.62 | 100.00% | 0.00% |
| **01.03.06.03** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.03.06.03.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 2.71 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.02.02 | ACERO DE REFUERZO FY=4200 kg/cm2 | kg | 132.27 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.02.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 17.31 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.06.04 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 250 mm | | | | |
| 01.03.06.04.01 | ACCESORIOS PARA TUBERIA PVC ISO 250 mm | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.04** | **CASETA DE VALVULA EN RESERVORIO** | | | | |
| **01.04.01** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.04.01.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 13.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA | m3 | 15.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.03 | REFINE. NIVELACION Y COMPACTACION | m2 | 12.54 | 100.00% | 0.00% |
| **01.04.02** | **CONCRETO SIMPLE** | | | | |
| 01.04.02.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 6.67 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.02 | CONCRETO F'C=140 KG/CM2 | m3 | 1.94 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.02.03 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 6.80 | 100.00% | 0.00% |
| **01.04.03** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.04.03.01 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 5.56 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 38.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.03.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 259.96 | 100.00% | 0.00% |
| **01.04.04** | **REVOQUES Y ENLUCIDOS** | | | | |
| 01.04.04.01 | TARRAJEO MURO INTERIORES, MEZCLA 1:5 Cm | m2 | 17.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.04.02 | SUMINISTRO E INST. DE PUERTAS Y VENTANAS EN CASETA DE VALVULAS | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05** | **OBRAS COMPLEMENTARIAS** | | | | |
| **01.05.01** | **VARIOS** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranccu
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Mendoza
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| **01.05.01.01** | **TAPAS METALICAS ESTRIADAS** | | | | |
| 01.05.01.01.01 | TAPA METALICA ESTRIADA e=1/8" DE 0.70X0.70m PARA VALVULA DE AIRE (Con Llave Tipo Bujia, Dado N°13 y Ganchos de Anclaje) | und | 21.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.01.02 | TAPA METALICA ESTRIADA e=1/8" DE 0.80X0.80m PARA VALVULA DE CONTROL (Con Llave Tipo Bujia, Dado N°13 y Ganchos de Anclaje) | und | 30.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.01.03 | TAPA METALICA ESTRIADA e=1/8" DE 0.60X0.60m PARA VALVULA DE PURGA (Con Llave Tipo Bujia, Dado N°13 y Ganchos de Anclaje) | und | 7.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05.02** | **POSTE FOTOVOLTAICO EN CASETA DE CABECERA DE RIEGO** | | | | |
| **01.05.02.01** | **MOVIMIENTO DE TIERRA** | | | | |
| 01.05.02.01.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 0.61 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02.01.02 | ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/CARRETILLA | m3 | 0.13 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05.02.02** | **CONCRETO ARMADO** | | | | |
| 01.05.02.02.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 0.61 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 8.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05.02.03** | **POSTE METALICO PARA PASTORAL** | | | | |
| 01.05.02.03.01 | POSTE METALICO PARA PASTORAL | und | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02.03.02 | LUMINARIA SOLAR 50w | und | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02.03.03 | POSTE CON PASTORAL | und | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05.03** | **LIMPIEZA FINAL DE OBRA** | | | | |
| **01.05.03.01** | **LIMPIEZA MANUAL EN LINEA DE CONDUCCION Y DISTRIBUCION** | | | | |
| 01.05.03.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO EN LINEA DE CONDUCCION | m2 | 4,935.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.01.02 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO EN LINEA DE PRINCIPAL | m2 | 7,269.90 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.01.03 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO EN LINEA DE SECUNDARIA | m2 | 9,720.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.01.04 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO EN LINEA DE TERCIARIA | m2 | 5,503.65 | 100.00% | 0.00% |
| **01.05.03.02** | **PINTURA EN LINEA DE CONDUCCION Y DISTRIBUCION** | | | | |
| 01.05.03.02.01 | SEÑALIZACION Y PINTURA DE PROGRESIVAS EN LINEA CONDUCCION | m | 3,290.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.02.02 | SEÑALIZACION Y PINTURA DE PROGRESIVAS EN LINEA PRINCIPAL | m | 4,846.60 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.02.03 | SEÑALIZACION Y PINTURA DE PROGRESIVAS EN LINEA SECUNDARIA | m | 6,480.40 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.02.04 | SEÑALIZACION Y PINTURA DE PROGRESIVAS EN LINEA TERCIARIA | m | 3,669.10 | 100.00% | 0.00% |
| **02** | **II ALTO CONOCIMIENTO EN TECNICAS DE RIEGO Y MANEJO DE LOS CULTIVOS** | | | | |
| **02.01** | **ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION** | | | | |
| **02.01.01** | **ASISTENCIA TECNICA** | | | | |
| 02.01.01.01 | SERVICIOS DE ANALISIS DE CARACTERIZACION DE SUELOS | glb | 10.00 | 100.00% | 0.00% |
| **02.01.01.02** | **CAPACITACION** | | | | |
| 02.01.01.02.01 | ELABORACION Y DISEÑO DE MANUALES TECNICOS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| **02.02** | **MANTENEMIENTO DE AREAS DE CULTIVO DE CACAO** | | | | |
| **02.02.01** | **ABONOS Y FERTILIZANTES** | | | | |
| 02.02.01.01 | ABONO COMPUESTO | kit | 65.00 | 100.00% | 0.00% |
| **02.02.02** | **HERRAMIENTAS AGRICOLAS** | | | | |
| 02.02.02.01 | HERRAMIENTAS DE MANEJO AGRONOMICO | kit | 5.00 | 100.00% | 0.00% |
| **02.02.03** | **INSTALACION DE MODULOS DEMOSTRATIVO DE FERTIRIEGO** | | | | |
| 02.02.03.01 | MODULO DE FERTIRIEGO | mod | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| 02.02.03.02 | FERTILIZANTES SOLUBLES PARA FERTIRRIEGO | mod | 2.00 | 100.00% | 0.00% |
| **03** | **III CONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HIDRICOS** | | | | |
| **03.01** | **IMPLEMENTACION CON EQUIPOS DE RIEGO AUTOMARIZADO** | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nava Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP. 118772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Pedro Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 143750

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMULADO | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| **03.01.02** | **MODULO DEMOSTRATIVO** | | | | |
| 03.01.02.01 | MODULOS DEMOSTRATIVOS | glb | 1.00 | 100.00% | 0.00% |

## 4.5 Ejecución de las metas de las partidas del presupuesto Adicional N° 04

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMUL. | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | % | % |
| 01 | EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA PARA RIEGO | | | | |
| 01.01 | OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CAPTACION | | | | |
| 01.01.01 | MURO DE MAMPOSTERIA DE PIEDRA | | | | |
| 01.01.01.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.01.01.01.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 3.06 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.01.01.02.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 9.82 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.02.02 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2 + 50% PG | m3 | 7.02 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.03 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.01.01.03.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 0.91 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.03.02 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 0.08 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.03.03 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 4.16 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.01.01.04.01 | TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE, MEZCLA 1:5, E = 1.5 Cm | m2 | 6.68 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.05 | CARPINTERIA METALICA | | | | |
| 01.01.01.05.01 | SUMINISTRO Y COLOCACION COMPUERTA METALICA (1.60m X 0.60m) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.01.01.05.02 | SUMINISTRO Y COLOCACION DE REJILLA DE CAPTACION (0.98m X 0.64m) | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02 | LINEA DE ADUCCION | | | | |
| 01.02.01 | VALVULA REGULADORA DE PRESION | | | | |
| 01.02.01.01 | TRABAJOS PRELIMINARES | | | | |
| 01.02.01.01.01 | LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO CON PRESENCIA VEGETACION | m2 | 2.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR, 100% VEGETACION | m | 1.68 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.02.01.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 2.11 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.02.02 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, ESPONJAMIENTO 25% | m3 | 0.70 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.03 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.02.01.03.01 | SOLADO DE CONCRETO FC=100 KG/CM2 | m2 | 2.24 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.04 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.02.01.04.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 10.56 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.04.02 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 24.02 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.04.03 | CONCRETO FC=210 Kg/Cm2, C/M | m3 | 0.73 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.05 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.02.01.05.01 | TARRAJEO EXTERIOR (MORTERO 1:5) | m2 | 0.52 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.06 | INSTALACION DE ACCESORIOS | | | | |
| 01.02.01.06.01 | INSTALACION DE SUMINISTRO Y ACCESORIOS EN VALVULA REGULADORA DE PRESION DE 250mm | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.02.01.07 | VARIOS | | | | |
| 01.02.01.07.01 | TAPA METALICA 1.20x1.00 m, e=1/8" | und | 1.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03 | OBRAS COMPLEMENTARIAS EN CASETA CABEZAL DE RIEGO | | | | |
| 01.03.01 | REPOSICION DE ESTRUCTURA POR EFECTOS DE DERRUMBE | | | | |
| 01.03.01.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.03.01.01.01 | ELIMINACION DE MATERIAL, ZONA DE DERRUMBE PARTE POSTERIOR, C/MAQUINARIA | m3 | 160.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.02 | CONCRETO SIMPLE | | | | |
| 01.03.01.02.01 | CONCRETO 1:8+25% PM PARA SOBRECIMIENTOS (REPOSICION AFECTADO POR DERRUMBE) | m3 | 0.17 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.03 | ALBAÑILERIA | | | | |
| 01.03.01.03.01 | MURO DE SOGA LADRILLO CORRIENTE (CARAVISTA - REPOSICION AFECTADO POR DERRUMBE) | m2 | 2.84 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.04 | CANALETA PLUVIAL DE CONCRETO | | | | |

Ing. Joel Percy Rodríguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - PROVRAEM

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huancccu
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 114...

| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROG | AVANCE ACUMUL. % | SALDO % |
|---|---|---|---|---|---|
| 01.03.01.04.01 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2 | m3 | 1.25 | 100.00% | 0.00% |
| 01.03.01.04.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO | m2 | 4.07 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04 | MURO DE CONTENCION CON GAVIONES PARTE POSTERIOR EN CASETA CABEZAL DE RIEGO | | | | |
| 01.04.01 | MUROS DE GAVION | | | | |
| 01.04.01.01 | APILAMIENTO MANUAL DE PIEDRAS CANTO RODADO DE 5" A 10" | m3 | 63.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.02 | CARGUIO Y TRASLADO DE PIEDRAS CANTO RODADO DE 5" A 10" (DISTANCIA=1KM) - RIO CHIRIUNPIARI @ CASETA | m3 | 63.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.03 | SUMINISTRO Y MONTAJE DE GAVIONES CAJA SIMPLE 5mX5mX1m | und | 12.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.04 | COLOCACION DE PIEDRAS EN GAVIONES 5mX5mX1m | m3 | 60.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.04.01.05 | COSIDO Y ATIRANTAMIENTO DE LOS GAVIONES 5mX5mX1m | und | 12.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05 | CAJAS DE CONCRETO PARA ARCOS DE RIEGO | | | | |
| 01.05.01 | OBRAS PRELIMINARES | | | | |
| 01.05.01.01 | LIMPIEZA Y DEFORESTACION MANUAL | m2 | 139.20 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.01.02 | TRAZO Y REPLANTEO | m2 | 97.44 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.05.02.01 | EXCAVACION MANUAL EN ESTRUCTURAS | m3 | 38.28 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.02.02 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO | m3 | 10.88 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03 | CONCRETO ARMADO | | | | |
| 01.05.03.01 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CASETA DE ARCO DE RIEGO | m2 | 870.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.02 | ACERO DE REFUERZO FY = 4200Kg/Cm2 | kg | 2,368.58 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.03.03 | CONCRETO FC = 175 Kg/Cm2, S/M | m3 | 58.81 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.04 | REVOQUES Y ENLUCIDOS | | | | |
| 01.05.04.01 | TARRAJEO EXTERIOR (MORTERO 1:5) | m2 | 478.50 | 100.00% | 0.00% |
| 01.05.05 | INSTALACION DE TAPA METALICA | | | | |
| 01.05.05.01 | TAPA METALICA 1.20x0.60 m, e=1/8" | und | 87.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.06 | REPOSICION DE MATERIAL DE RELLENO EN ZANJA LINEA PRINCIPAL Y LINEA SECUNDARIA | | | | |
| 01.06.01 | MOVIMIENTO DE TIERRAS | | | | |
| 01.06.01.01 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO, ESPONJAMIENTO 25% | m3 | 623.04 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07 | FLETE | | | | |
| 01.07.01 | FLETE RURAL | | | | |
| 01.07.01.01 | FLETE DE CEMENTO | und | 697.00 | 100.00% | 0.00% |
| 01.07.01.02 | FLETE DE AGREGADO | m3 | 158.76 | 100.00% | 0.00% |

**En resumen según la valorización final del mes de Mayo 2021, se informa la culminación al 100% de ejecución de las metas:**

## RESUMEN DE VALORIZACION FINAL MAYO- 2021

* INSTALACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA PARA RIEGO EN LA COMUNIDAD DE TAHUANTINSUYO LOBO, CENTRO POBLADO TAHUANTINSUYO LOBO, DISTRITO DE KIMBIRI - LA CONVENCIÓN – CUSCO*

| | | | |
|---|---|---|---|
| SUPERVISOR DE OBRA | : ING. FELIX CHALCO MEDINA | LUGAR | : LOBO - TAHUANTINSUYO |
| RESIDENTE DE OBRA | : ING. DANTE TINEO MENDOZA | DISTRITO | : KIMBIRI |
| MODALIDAD | : ADMINISTRACION DIRECTA | PROVINCIA | : LA CONVENCION |
| PRESUPUESTO ACTUAL: | 7,263,438.61 | DEPARTAMENTO | : CUSCO |

| Nº | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | VALORIZACION FINAL - 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACUMUL. ANTERIOR | | MES ACTUAL | | ACUMUL. TOTAL | | SALDO | |
| | | | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % |
| 01 | PRESUPUESTO BASE LOBO TAHUANTINSUYO | 6,078,008.35 | 3,612,717.97 | 59.44% | 354,436.53 | 5.83% | 3,967,154.50 | 65.27% | 2,110,853.85 | 34.73% |
| 02 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01 | -132,769.20 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | -132,769.20 | 0.00% |
| 03 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 | 384,269.20 | 298,261.95 | 77.62% | | 0.00% | 298,261.95 | 77.62% | 86,007.25 | 22.38% |
| 04 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 02 | -1,055,010.52 | | | | | 0.00 | | -1,055,010.52 | |
| 05 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 | 1,055,010.52 | 667,515.47 | 63.27% | 95,490.38 | 9.05% | 763,005.85 | 72.32% | 292,004.67 | 27.68% |
| 06 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 | 151,524.69 | 151,524.69 | | 0.00 | | 151,524.69 | | | 0.00% |
| 07 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N°03 | -1,218,086.00 | | | | | 0.00 | | -1,218,086.00 | |
| 08 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 | 977,561.24 | 730,617.12 | 74.74% | 246,944.14 | 25.26% | 977,561.26 | 100.00% | | 0.00% |
| 09 | PRESUPUESTO MAYORES METRADOS | 11,315.24 | 11,315.24 | | | 100.00% | 11,315.24 | 100.00% | 0.00 | 100.00% |
| 10 | PRESUPUESTO ADICIONAL DE GASTOS GENERALES | 423,155.08 | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 11 | DEDUCTIVO DEL ADICIONAL N°04-AUTOMATIZACION | -83,000.00 | | | | | 0.00 | | -83,000.00 | |
| 12 | ADICIONAL N° 04 | 263,342.54 | 224,071.91 | | 39,270.63 | 14.91% | 263,342.54 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 13 | PRESUPUESTO POR RETRASOS Y PARALIZACIONES | 408,117.46 | 268,150.85 | | 139,966.65 | 34.30% | 408,117.50 | 100.00% | | 0.00% |
| | TOTAL VALORIZACION | 7,263,438.61 | 6,387,330.28 | | 876,108.33 | | 7,263,438.61 | | 0.00 | |
| | TOTAL PORCENTAJE (%) | 100.00% | 87.94% | | 12.06% | | 100.00% | | 0.00% | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA
Reg. CIP 142730



PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Jose Luis Salvapa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| METAS PROGRAMADAS/EJECUTADAS, SEGÚN EL EXP. TEC. PRIMIGENIO | | | | | METAS EJECUTADAS SEGÚN EL RESUMEN DE ADICIONALES DE OBRAS | | TOTAL - METRADOS EJECUTADOS | AVANCE FISICO ALCANZADO (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROGRAMADOS | METRADOS EJECUTADO | DESCRICPION | METRADOS EJECUTADO | | |
| **01** | **I EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA DE AGUA PARA RIEGO** | | | | | | | |
| 01.01 | OBRAS PRELIMINARES Y PROVISIONALES | | | | | | | |
| 01.01.02 | OBRAS PROVISIONALES | GLB | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| **01.02** | **CAPTACIÓN** | | | | | | | |
| 01.02.01 | BOCATOMA (01 UND) | UND | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| 01.02.02 | DESARENADOR - FILTRO PRIMARIO (01 UND) | UND | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| **01.03** | **LÍNEA DE CONDUCCIÓN (L=3,408.33 ML)** | | | | | | | |
| 01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | | | | |
| 01.03.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315 mm, C-7.5 | m | 1020.00 | 901.00 | | | 901.00 | 100.00% |
| 01.03.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 2328.33 | 2,257.64 | | | 2,257.64 | 100.00% |
| 01.03.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA HDPE NTP ISO 4427, 250 mm, PN 6.0 | m | 60.00 | 60.00 | | | 60.00 | 100.00% |
| 01.03.02 | OBRAS DE ARTE | | | | | | | |
| 01.03.02.01 | CRUCE QUEBRADA - L1=22m (01 UND) | UND | 1.00 | 0.00 | | | | |
| 01.03.02.02 | CRUCE QUEBRADA - L2=14m (02 UND) | UND | 2.00 | 0.00 | | | | |
| | | | | | CRUCE AEREO DE L=18.97ML. DE TUB. HDPE 250MM | 1.00 | 1.00 | 100.00% |
| | | | | | CRUCE AEREO DE L=22.10ML. DE TUB. HDPE 250MM | 1.00 | 1.00 | 100.00% |
| 01.03.02.03 | CRUCE QUEBRADA - L3=4m (01 UND) | UND | 1.00 | 0.00 | | | 0.00 | 0.00% |
| 01.03.02.04 | VÁLVULA DE AIRE (06 UND) | UND | 6.00 | 6.00 | | | 6.00 | 100.00% |
| 01.03.02.05 | VÁLVULA DE PURGA (01 UND) | UND | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| 01.03.02.06 | DADOS DE ANCLAJE (LC=108 UND) | UND | 108.00 | 108.00 | | | 108.00 | 100.00% |
| | | | | | VALVULA REDUCTORA DE PRESION DE Ø 250MM | 1.00 | 1.00 | 100.00% |
| **01.04** | **RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO (V=1,200 M3)** | **UND** | **1.00** | **1.00** | | | **1.00** | **100.00%** |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142739

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 119772

| METAS PROGRAMADAS/EJECUTADAS, SEGÚN EL EXP. TEC. PRIMIGENIO | | | | | METAS EJECUTADAS SEGÚN EL RESUMEN DE ADICIONALES DE OBRAS | | TOTAL - METRADOS EJECUTADOS | AVANCE FISICO ALCANZADO (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROGRAMADOS | METRADOS EJECUTADO | DESCRICPION | METRADOS EJECUTADO | | |
| 01.04.01 | CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO (L=132 M) | GLB | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| | | | | | **INSTALACION DE TUBERIA DE REBOCE** | | | |
| | | ML | | | TUBERÍA PVC ISO 1452 Ø 160mm. C-7.5 | 345.00 | 345.00 | 100.00% |
| | | ML | | | TUBERÍA PVC ISO 1452 Ø 140mm. C-7.5 | 690.00 | 690.00 | 100.00% |
| | | | | | CAJA DISIPADORA DE ENERGÍA DE REBOCE N°01 | 2.00 | 2.00 | 100.00% |
| **01.05** | **LÍNEA DE ADUCCIÓN (L=106.72 ML)** | | | | | | | |
| 01.05.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | | | | |
| 01.05.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315 mm, C-7.5 | m | 106.72 | 106.72 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315 mm, C-7.5 | 18.31 | 125.03 | 117.16% |
| **01.06** | **CABEZAL DE RIEGO (01 UND)** | | | | | | | |
| 01.06.02 | CONSTRUCCIÓN DE CASETA DE SEGURIDAD PARA CABEZAL DE RIEGO | GLB | 1.00 | 1.00 | | | 1.00 | 100.00% |
| **01.07** | **LÍNEA PRINCIPAL (L=2,531.58 ML)** | | | | | | | |
| 01.07.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | | | | |
| 01.07.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | m | 1644.74 | 1,644.74 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-7.5 | 1,339.22 | 2,983.96 | 181.42% |
| | | | | | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250 mm, C-10 | 840.00 | 840.00 | 100.00% |
| 01.07.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200 mm, C-7.5 | m | 659.34 | 0.00 | | | | |
| 01.07.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 227.50 | 0.00 | | | | |
| **01.08** | **LÍNEA SECUNDARIA (L=12,096.94 ML)** | | | | | | | |
| 01.08.01 | INSTALACION DE TUBERIAS | | | | | | | |
| 01.08.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200 mm, C-7.5 | m | 330.15 | 330.15 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200 mm, C-7.5 | 720.26 | 1,050.41 | 318.16% |
| 01.08.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 3904.80 | 3,449.53 | | | 3,449.53 | 88.34% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP: 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Gabriel Napa Huaroncco
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| METAS PROGRAMADAS/EJECUTADAS, SEGÚN EL EXP. TEC. PRIMIGENIO | | | | | METAS EJECUTADAS SEGÚN EL RESUMEN DE ADICIONALES DE OBRAS | | TOTAL - METRADOS EJECUTADOS | AVANCE FISICO ALCANZADO (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROGRAMADOS | METRADOS EJECUTADO | DESCRICPION | METRADOS EJECUTADO | | |
| 01.08.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140 mm, C-7.5 | m | 4026.01 | 2,882.00 | | | 2,882.00 | 71.58% |
| 01.08.01.03.04 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110 mm, C-7.5 | m | 1543.14 | 1,543.14 | | | 1,543.14 | 100.00% |
| 01.08.01.03.05 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90 mm, C-7.5 | m | 1257.75 | 301.76 | | | 301.76 | 23.99% |
| 01.08.01.03.06 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75 mm, C-7.5 | m | 635.09 | 635.09 | | | 635.09 | 100.00% |
| 01.08.01.03.07 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63 mm, C-7.5 | m | 400.00 | 0.00 | | | | |
| **01.09** | **LINEA TERCIARIA O PORTA HIDRANTES (L=16,316.57 ML)** | | | | | | | |
| 01.09.01 | PORTA HIDRANTES | | | | | | | |
| 01.09.01.03.01 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160 mm, C-7.5 | m | 23.03 | 0.00 | | | | |
| 01.09.01.03.02 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140 mm, C-7.5 | m | 349.99 | 0.00 | | | | |
| 01.09.01.03.03 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110 mm, C-7.5 | m | 1,882.62 | 762.08 | | | 762.08 | 40.48% |
| 01.09.01.03.04 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90 mm, C-7.5 | m | 1,903.66 | 0.00 | | | | |
| 01.09.01.03.05 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75 mm, C-7.5 | m | 3,628.95 | 44.79 | | | 44.79 | 1.23% |
| 01.09.01.03.06 | INSTALACION DE TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63 mm, C-7.5 | m | 8,528.32 | 3,362.55 | | | 3,362.55 | 39.43% |
| **01.10** | **OBRAS DE ARTE (LA-LP-LS)** | | | | | | | |
| 01.10.01 | CRUCE QUEBRADA - L1=22m (01 UND) | UND | 1.00 | 0.00 | CRUCE AEREO DE L=20.00ML. DE TUB. HDPE 250MM | 1.00 | 1.00 | 100.00% |
| 01.10.02 | CRUCE QUEBRADA - L2=14m (02 UND) | UND | 2.00 | 0.00 | CRUCE AEREO DE L=42.00ML. DE TUB. HDPE 250MM | 1.00 | 1.00 | 50.00% |
| 01.10.03 | CAMARA ROMPE PRESIÓN TIPO 7 (31 UND) | UND | 31.00 | 0.00 | CAMARA ROMPE PRESIÓN C.R.P. (31 UND) | 7.00 | 7.00 | 22.58% |
| | | | | | VALVULA DE REGULADORA DE PRESIONES | 4.00 | 4.00 | 100.00% |
| 01.10.04 | VÁLVULA DE CONTROL (23 UND) | UND | 23.00 | 20.00 | | | 20.00 | 86.96% |
| 01.10.05 | VÁLVULA DE AIRE (11 UND) | UND | 11.00 | 11.00 | VÁLVULA DE AIRE | 8.00 | 19.00 | 172.73% |
| 01.10.06 | VÁLVULA DE PURGA (13 UND) | UND | 13.00 | 13.00 | VÁLVULA DE PURGA ( UND) | 1.00 | 14.00 | 107.69% |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Jorge Gabriel Mapa Huamancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| METAS PROGRAMADAS/EJECUTADAS, SEGÚN EL EXP. TEC. PRIMIGENIO | | | | | METAS EJECUTADAS SEGÚN EL RESUMEN DE ADICIONALES DE OBRAS | | TOTAL - METRADOS EJECUTADOS | AVANCE FISICO ALCANZADO (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PARTIDA | DESCRIPCION | UND | METRADO PROGRAMADOS | METRADOS EJECUTADO | DESCRICPION | METRADOS EJECUTADO | | |
| 01.10.07 | HIDRANTE DE RIEGO (300 UND) | UND | 300.00 | 0.00 | | | | |
| | | | | | HIDRANTES - ARCOS DE RIEGO | 87.00 | 87.00 | 100.00% |
| | | | | | INSTALACION DE MODULOS DE RIEGO | 65.00 | 65.00 | 100.00% |
| | | | | | INSTALACION DE MODULOS DE FERRTI RIEGO | 2.00 | 2.00 | 100.00% |
| 01.10.08 | DADOS DE ANCLAJE (LA-LS=206 UND) | UND | 206.00 | 206.00 | | | 206.00 | 100.00% |
| **02** | **II ALTO CONOCIMIENTO EN TECNICAS DE RIEGO Y MANEJO DE LOS CULTIVOS** | **GLB** | **1.00** | **1.00** | | | **1.00** | **100.00%** |
| **03** | **III CONOCIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HIDRICOS** | **GLB** | **1.00** | **1.00** | | | **1.00** | **100.00%** |
| **04** | **IV COMPONENTE SOCIAL** | **GLB** | **1.00** | **1.00** | | | **1.00** | **100.00%** |
| **05** | **V SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA** | **GLB** | **1.00** | **1.00** | | | **1.00** | **100.00%** |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RÍOS APURÍMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

## 5. DE LA VERIFICACIÓN EN CAMPO DE LAS METAS EJECUTADAS

En la visita de campo, se verificó la ejecución de estructuras de la Bocatoma hasta el Reservorio estructuras en la línea de conducción siendo 01 sistema de captación, 01 desarenador–filtro, 01 caja de válvulas, 06 Caja de válvulas de aire, 01 acueducto, 02 cruces aéreos, 01 caja reductora de presión y una purga la cual se detalla su ubicación:

| DESCRIPCION | PROG. | UND | CANT. | DETALLE |
|---|---|---|---|---|
| CAPTACION, DEL RIO CHIRUMPIARI (CAP.=98.70 LIT/SEG.) | 0+000.00 | UND | 1.00 | CONSTA DE ESPIGÓN, MURO DE MAMPOSTERÍA, CANAL DE ADMISIÓN TAPADO, CAJA DESRIPIADOR, DOS CONPUERTA Y CANAL DE LIMPIA |
| DESARENADOR - PRE FILTRO | 0+078.30 | UND | 1.00 | CONSTA DE UN DESARENADOR, FILTRO LENTO, 01 VALVULA DE LIMPIA DE PºPº250mm y 01 VALVULA DE SALIDA DE PºPº250mm. |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº01 | 0+037.98 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" TAPA 0.60X0.60, TUB. PVC 250MM |
| ACUEDUCTO | 0+284.19 | UND | 1.00 | ACUEDUCTO DE CONCRETO ARMADO DE 13ML. |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº02 | 0+508.78 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" TAPA 0.60X0.60, TUB. PVC 250MM |
| CRUCE AEREO Nº01 | 0+561.03 | UND | 1.00 | CRUCE AEREO DE L=18.97ML. DE TUB. HDPE 250MM |
| CRUCE AEREO Nº02 | 0+861.33 | UND | 1.00 | CRUCE AEREO DE L=22.10ML. DE TUB. HDPE 250MM |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº03 | 0+886.41 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" PARA TUB. PVC 250MM |
| CAJA DE VALVULA DE REDUCTORA DE PRESIÓN | 0+889.19 | UND | 1.00 | VALVULA REDUCTORA DE PRESION DE Ø 250MM |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº04 | 1+637.34 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" PARA TUB. PVC 250MM |
| CAJA DE VALVULA DE PURGA | 1+989.29 | UND | 1.00 | VALVULA DE PURGA Ø 160MM |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº05 | 2+599.65 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" PARA TUB. PVC 250MM |
| CAJA DE VALVULA DE AIRE Nº06 | 2+948.95 | UND | 1.00 | VALVULA DE AIRE DOBLE EFECTO 2" PARA TUB. PVC 250MM |

Así también, la comisión verificó las estructuras mayores de la Red de Distribución que consta de 01 reservorio, 01 cabezal de riego, 02 cruces aéreos y 02 cajas disipadoras de energía, detallándose su ubicación:

| DESCRIPCION | | UND | CANT. | FUNCION |
|---|---|---|---|---|
| RESERVORIO V=1200 M3 | 0+000.00 | UND | 1.00 | RESERVORIO DE CONCRETO ARMADO DE 1200m3 (37.00m X 21.10m Y 1.80 Y 2.0M DE ALTURA), CASETA DE VALVULAS Y CERCO PERIMETRICO DE MALLA GANADERA 85.70ml |
| CABEZAL DE RIEGO | 0+100.00 | UND | 1.00 | CONSTA DE UN SISTEMA DE FILTRO AUTOMATICO (3 CILINDROS C/MALLAS DE 8", VALVULAS, CAUDALIMETRO Y VALVULAS DE AIRE) |
| CRUCE AEREO Nº01 (L.P. DERECHA) | 0+190.25 | UND | 1.00 | CRUCE AEREO DE L=20.00ML. DE TUB. HDPE 250MM |
| CRUCE AEREO Nº02 (L.P. DERECHA) | 0+805.77 | UND | 1.00 | CRUCE AEREO DE L=42.00ML. DE TUB. HDPE 250MM |
| CAJA DISIPADORA DE ENERGÍA DE REBOCE Nº01 | 0+133.47 | UND | 1.00 | 01 CAJA DISIPADORA CON PANTALLA DE CONCRETO Y TAPA METALICA DE 0.80X0.80m |
| CAJA DISIPADORA DE ENERGÍA DE REBOCE Nº02 | 0+345.00 | UND | 1.00 | 01 CAJA DISIPADORA CON PANTALLA DE CONCRETO Y TAPA METALICA DE 0.80X0.80m |

En la Red de Distribución del sistema la comisión verificó la ejecución de 20 Válvulas de control, 07Cámras Rompe Presión, 14 Válvulas de Purga, 19 Válvulas de Aire y 04 Válvulas reductores de presión cuyas ubicaciones de detallan a continuación:

| TRAMO | VALVULA DE CONTROL | CRP T-7 | VALVULA DE PURGA | VALVULA DE AIRE | VALVULA REDUCTORA DE PRESION |
|---|---|---|---|---|---|
| CASETA RESERVORIO | 1 | | | 1 | |
| CASETA CABEZAL DE RIEGO | 1 | | | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-01 | 1 | | 1 | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-02 | | | 3 | 1 | |
| LINEA PRINCIPAL DERECHO | 1 | | | | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | | 1 | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | 1 | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Carlos Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg CIP 119772

| TRAMO | VALVULA DE CONTROL | CRP T-7 | VALVULA DE PURGA | VALVULA DE AIRE | VALVULA REDUCTORA DE PRESION |
|---|---|---|---|---|---|
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | | 1 | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-04 | 1 | | | | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | | 1 | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | 1 | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-05 | 1 | | 1 | 2 | 1 |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | 1 | | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL -B | 1 | | | | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | | 1 | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-06 | 1 | | 1 | | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | | | | 1 | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-07 | 1 | | 1 | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-08 | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| L. SECUNDARIA RAMAL-09 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| L. PRINCIPAL DERECHO | 1 | | | | |
| L. PRINCIPAL IZQUIERDO | 1 | | | 1 | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-10 | 2 | 2 | 1 | 1 | |
| L. PRINCIPAL IZQUIERDO | | | | 1 | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-11 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| L. SECUNDARIA RAMAL-12 | 1 | | 1 | | |
| L. PRINCIPAL IZQUIERDO | | 1 | | | |
| L. SECUNDARIA RAMAL-13 | 2 | | 1 | 3 | 1 |
| TOTALES (UNIDAD) | 20 | 7 | 14 | 19 | 4 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 142770

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

# CUADRO DE RESUMEN DE TUBERIAS UTILIZADOS EN EL PROYECTO

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSDI 6 BAR 250250mm X9.6 mm X6.0m | 0+561.03 | LINEA DE CONDUCCION | Metros | | 24.00 | | -124.00 | | | | | | | | |
| 2 | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSDI 6 BAR 250250mm X9.6 mm X6.0m | 0+861.33 | LINEA DE CONDUCCION | Metros | | 24.00 | | | | | | | | | | |
| 3 | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSDI 6 BAR 250250mm X9.6 mm X6.0m | 0+190.25 | LINEA PRINCIPAL LADO DERECHO | Metros | | 24.00 | | | | | | | | | | |
| 4 | TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSDI 6 BAR 250250mm X9.6 mm X6.0m | 0+805.77 | LINEA PRINCIPAL LADO DERECHO | Metros | | 48.00 | | | | | | | | | | |
| 5 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315mm ; C-7.5 | 0+010.9 AL 0+078.30 | ADUCCION CAPTACION - DESARENADOR | Metros | | | 67.35 | | | | | | | | | |
| 6 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315mm ; C-7.5 | 1+828.30 AL 2+729.38 | LINEA DE CONDUCCION | Metros | | | 901.01 | | | | | | | | | |
| 7 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315mm ; C-7.5 | | LINEA DE ADUCCION | Metros | | | 89.13 | | | | | | | | | |
| 8 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315mm ; C-7.5 | | BAY PASS CASETA CABEZAL DE RIEGO | Metros | | | 20.41 | | | | | | | | | |
| 9 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 315mm ; C-7.5 LINEA ADUCCION CASETA CABEZAL DE RIEGO A LA LINEA PRINCIPAL | | LINEA ADUCCION CASETA CABEZAL DE RIEGO A LA LINEA PRINCIPAL | Metros | | | 13.52 | | | | | | | | | |

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

Ing. Joel Perez Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 142730

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

Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | | FILTRO LENTO ( TUBERIA DE LIMPIA) | Metros | | | | 14.20 | | | | | | | | |
| 11 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | 0+000 AL 1+828.30 | LINEA DE CONDUCCION | Metros | | | | 1,828.30 | | | | | | | | |
| 12 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | 2+729.38 AL 3+158.64 | LINEA DE CONDUCCION | Metros | | | | 429.26 | | | | | | | | |
| 13 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | 0+000 AL 1+902.35 | LINEA PRINCIPAL LADO DERECHO | Metros | | | | 1,902.35 | | | | | | | | |
| 14 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-10 | 1+902.35 AL 2+725.18 | LINEA PRINCIPAL LADO DERECHO | Metros | | | | | 827.19 | | | | | | | |
| 15 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-10 | | RAMAL -05 | Metros | | | | | 12.92 | | | | | | | |
| 16 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | 2+725.18 AL 3+253.61 | LINEA PRINCIPAL LADO DERECHO | Metros | | | | 524.07 | | | | | | | | |
| 17 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | 0+000 AL 465.36 | LINEA PRINCIPAL LADO IZQUIERDO | Metros | | | | 465.42 | | | | | | | | |
| 18 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 250mm ; C-7.5 | | OTROS USOS BAY PASS RESERVORIO, LINEA DE ADUCCION Y DRENAJE | Metros | | | | 156.99 | | | | | | | | |
| 19 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200mm ; C-7.5 | 0+000 AL 0+ 205.16 | RAMAL-01 | Metros | | | | | | 205.16 | | | | | | |

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

Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142730

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

Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200mm ; C-7.5 | 0+000 AL 0+ 177.02 | RAMAL-02 | Metros | | | | | | 177.02 | | | | | | |
| 21 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 200mm ; C-7.5 | | RAMAL-13 | Metros | | | | | | 668.23 | | | | | | |
| 22 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | 0+000 AL 0+345 | LINEA DE REBOSE | Metros | | | | | | | 345.00 | | | | | |
| 23 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -01 | Metros | | | | | | | 256.77 | | | | | |
| 24 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -02 | Metros | | | | | | | 146.05 | | | | | |
| 25 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -04 | Metros | | | | | | | 133.32 | | | | | |
| 26 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -05 | Metros | | | | | | | 308.94 | | | | | |
| 27 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -06 | Metros | | | | | | | 13.14 | | | | | |
| 28 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -07 | Metros | | | | | | | 130.58 | | | | | |
| 29 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -08 | Metros | | | | | | | 84.68 | | | | | |
| 30 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -09 | Metros | | | | | | | 26.28 | | | | | |
| 31 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -10 | Metros | | | | | | | 700.28 | | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RÍOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RÍOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nepa Huaranccá
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 32 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -11 | Metros | | | | | | | 976.94 | | | | | |
| 33 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -12 | Metros | | | | | | | 29.49 | | | | | |
| 34 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 160mm ; C-7.5 | | RAMAL -13 | Metros | | | | | | | 298.06 | | | | | |
| 35 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | 0+000 AL 0+345 | LINEA REBOSE 02 TUB. PARALELOS | Metros | | | | | | | | 690.00 | | | | |
| 36 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -01 | Metros | | | | | | | | 244.46 | | | | |
| 37 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -02 | Metros | | | | | | | | 279.02 | | | | |
| 38 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -04 | Metros | | | | | | | | 53.74 | | | | |
| 39 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -05 | Metros | | | | | | | | 129.09 | | | | |
| 40 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -09 | Metros | | | | | | | | 464.48 | | | | |
| 41 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -10 | Metros | | | | | | | | 417.23 | | | | |
| 42 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -12 | Metros | | | | | | | | 192.72 | | | | |
| 43 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 140mm ; C-7.5 | | RAMAL -13 | Metros | | | | | | | | 411.26 | | | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RÍOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142739

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nopa Huaranccá
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -02 | Metros | | | | | | | | | 407.02 | | | |
| 45 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -03 | Metros | | | | | | | | | 73.44 | | | |
| 46 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -06 | Metros | | | | | | | | | 134.99 | | | |
| 47 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -07 | Metros | | | | | | | | | 83.91 | | | |
| 48 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -08 | Metros | | | | | | | | | 286.62 | | | |
| 49 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -10 | Metros | | | | | | | | | 225.15 | | | |
| 50 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -11 | Metros | | | | | | | | | 470.86 | | | |
| 51 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -12 | Metros | | | | | | | | | 110.97 | | | |
| 52 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 110mm ; C-7.5 | | RAMAL -13 | Metros | | | | | | | | | 512.26 | | | |
| 53 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90mm ; C-7.5 | | RAMAL -02 | Metros | | | | | | | | | | 249.10 | | |
| 54 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90mm ; C-7.5 | | RAMAL -05 | Metros | | | | | | | | | | 15.72 | | |
| 55 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 90mm ; C-7.5 | | RAMAL -13 | Metros | | | | | | | | | | 36.94 | | |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 142170

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 56 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL -02 | Metros | | | | | | | | | | | 62.99 | |
| 57 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL -03 | Metros | | | | | | | | | | | 85.78 | |
| 58 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL -04 | Metros | | | | | | | | | | | 121.54 | |
| 59 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL - A | Metros | | | | | | | | | | | 41.23 | |
| 60 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL - B | Metros | | | | | | | | | | | 60.84 | |
| 61 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL - 7 | Metros | | | | | | | | | | | 42.26 | |
| 62 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL - 11 | Metros | | | | | | | | | | | 170.15 | |
| 63 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 75mm ; C-7.5 | | RAMAL - 13 | Metros | | | | | | | | | | | 95.09 | |
| 64 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 01 | Metros | | | | | | | | | | | | 96.72 |
| 65 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 02 | Metros | | | | | | | | | | | | 391.54 |
| 66 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 03 | Metros | | | | | | | | | | | | 6.41 |
| 67 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 04 | Metros | | | | | | | | | | | | 2.98 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 142720

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

| ITEM | DESCRIPCION | PROGRESIVA | UBICACIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | HDPE | TUBERIA 315mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-7.5 | TUBERIA 250mm; C-10 | TUBERIA 200mm; C-7.5 | TUBERIA 160mm; C-7.5 | TUBERIA 140mm; C-7.5 | TUBERIA 110mm; C-7.5 | TUBERIA 90mm; C-7.5 | TUBERIA 75mm; C-7.5 | TUBERIA 63mm; C-7.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 05 | Metros | | | | | | | | | | | | 75.42 |
| 69 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 06 | Metros | | | | | | | | | | | | 74.12 |
| 70 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - A | Metros | | | | | | | | | | | | 80.30 |
| 71 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 07 | Metros | | | | | | | | | | | | 69.32 |
| 72 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 08 | Metros | | | | | | | | | | | | 289.81 |
| 73 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 09 | Metros | | | | | | | | | | | | 165.08 |
| 74 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 10 | Metros | | | | | | | | | | | | 277.22 |
| 75 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 11 | Metros | | | | | | | | | | | | 463.28 |
| 76 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - C | Metros | | | | | | | | | | | | 203.81 |
| 77 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 12 | Metros | | | | | | | | | | | | 152.67 |
| 78 | TUBERIA PVC NTP ISO 1452 UF 63mm ; C-7.5 | | RAMAL - 13 | Metros | | | | | | | | | | | | 1,013.87 |
| TOTALES | | | | METROS | | 120 | 1091.419 | 5196.59 | 840.11 | 1050.41 | 3449.53 | 2882 | 2305.22 | 301.76 | 679.88 | 3362.55 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
CIP. 142739

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Vapa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119771

Físicamente en resumen, el proyecto contempla la construcción de una Bocatoma para captar 98.7 lt/seg. obras de arte como 01 desarenador-filtro, 3,395.70ml de línea de conducción con tubería de Ø 315 mmm y 250 mm., hasta llegar al reservorio de capacidad de 1200m, un cabezal se riego, asimismo 17,983.77 ml de Red de distribución con tuberías de Ø 315mm a 63mmm. y obras de arte como 01 acueducto, 04 pases aéreos, 20 válvulas de control, 25 válvulas de aire, 05 válvula reductora de presión, 07 cámaras rompen presión, 15 válvula de purga, 02 cajas disipadoras de energía y 87 hidrantes.

Como se indica hay metas modificadas en cantidad y ubicación, por las siguientes causales:

a) Mediante **R.D.E. No 067-2020-MINAGRI-PROVRAEM-DE** (21.SET.20), la entidad aprueba modificaciones del expediente técnico, debido a deficiencias del expediente técnico y/o a las modificaciones surgidas durante la ejecución de obra, los que a continuación se explicaron brevemente:
   - ✓De acuerdo a los planos de obra, se tenía previsto instalar 300 hidrantes, de acuerdo al plano. Estos hidrantes estaban distribuidos en lugares no acordes a la ubicación real de las 65 parcelas beneficiarias, menos aún en lugares de cultivo de cacao, café, cítricos o plátanos, sino algunos en bosques y/o cultivos ilícitos.
   - ✓Ha petición de los usuarios, se incluye 22 beneficiarios adicionales, correspondiente a igual número de familias, se ha verificado en el plano catastral parcelario, resultando factible su inclusión pues corresponden a cultivos aptos según cédula de cultivo, haciendo un total de 87 familias como beneficiarios con puntos de hidrantes. Dichas parcelas suman las 150 hectáreas como meta programada del proyecto, esto se sustenta en el cumplimiento de la cédula de cultivo y la verificación del funcionamiento hidráulico de la red según el esquema hidráulico actual y el D.L. No 1241, Capítulo III Producción, Comercialización y Control de los Cultivos de Coca, en su Artículo 4.- Prohibición y fiscalización de cultivos de coca.

b) **Adicional - Tubería de rebose, purga y entrega a quebrada:**
   - En el expediente técnico no estaba considerado una tubería para este fin, no se indicaba en los planos, metrados y presupuesto. El lugar apropiado para desfogar es una quebrada ubicada a 345m ( en 03 tuberías paralelas por disponibilidad de materiales como 01 línea de 160mm y 02 líneas de 140mm) y es segura para su funcionamiento, ya que por su ubicación el reservorio se emplaza en una ladera de pendiente no menor a 35°, muy erosionable y con predios privados alrededor.
   - Se ha considerado 02 cámaras de disipación de energía, consistente en una caja de concreto armado, necesario debido al desnivel topográfico y a la erosionabilidad del suelo.

c) **Adicional – Hidrantes de Riego**
   - De acuerdo al replanteo de la red terciaria, la identificación de las 87 parcelas beneficiarias, indicados en el plano catastral parcelario, permite determinar también la necesidad de instalar 87 hidrantes, con arco de riego mejorado, cuyos planos son distintos a los del expediente técnico.
   - El plano nuevo es mejor, porque prevé la instalación de accesorios que permitirán la inyección de fertilizantes, así como la implementación del sistema de automatización.

## 6. DE LA REVISIÓ DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA

Según los documentos verificados, el proyecto fue actualizado y aprobado con Resolución Directoral Ejecutiva N°044-2019-MINAGRI-PROVRAEM/DE, con un presupuesto Inicial aprobado de S/.6,078,008.35, aprobada el 19 de junio del 2019, iniciándose su ejecución el 16/08/2019, con la siguiente especifica de gasto:

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huaranca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

**ANALITICA SEGÚN EXPEDIENTE TECNICO**

| CLASIFICADOR DE GASTO | DESCRIPCIÓN | MONTO |
|---|---|---|
| 2.6.2 3. 4 3 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - MANO DE OBRA | 2,436,736.93 |
| 2.6.2 3. 4 4 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - BIENES | 2,443,823.04 |
| 2.6.2 3. 4 5 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - SERVICIOS | 1,197,448.38 |
| | TOTALES | 6,078,008.35 |

| FECHA DE DESEMBOLSOS | DOCUMENTO DE TRANSFERENCIA | IMPORTE TRANSFERIDO S/. |
|---|---|---|
| 23/07/2019 | Resolución de Secretaria General N° 0093-2019-MINAGRI-SG | 1,200,000.00 |
| 30/10/2019 | Resolución de Secretaria General N° 0148-2019-MINAGRI-SG – Lima. | 251,500.00 |
| PIA - PIM - 2020 | Proceso Presupuestario | 4,880,701.00 |
| 05/02/2021 | Nota Modificatoria Interna -PROVRAEM | 265,350.00 |
| 29/03/2021 | Resolución de Secretaria General N° 056-2021-MINAGRI-SG | 588,460.00 |
| TOTAL DESEMBOLSOS S/. | | 7,186,011.00 |

Durante la ejecución de la obra se tuvo desembolsos durante los años 2019, 2020 y 2021 al PROVRAEM

## RESUMEN DE PRESUPUESTO SOLICITADO

| N° | DESCRIPCION | PRESUPUESTO |
|---|---|---|
| | PRESUPUESTO DE ACUERDO AL EXPEDIENTE TECNICO – MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KIMBIRI. | 6,078,008.35 |
| 2 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 - RDE N°-098-2019 | 251,500.00 |
| 3 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 - RDE N°-049-2020. | 151,524.69 |
| | PRESUPUESTO ADICIONAL DEDUCTIVO N° 02 RDE N°-067-2020 | 0.00 |
| 4 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 - RDE N°-079-2020 | 193,945.57 |
| 5 | ADICIONAL N° 04 - RDE N°-034 - 2021 | 588,460.00 |
| | TOTAL PRESUPUESTO | 7,263,438.61 |

En el siguiente cuadro se puede apreciar el resumen consolidado una ejecución financiera total de S/. 7'168,008.04 en los tres años 2019,2020 y 2021, cuyo gasto por especifica de gastos se tuvo, en mano de obra el presupuesto asignado, con el PIM total de S/ 2'939,457.00, en bienes presupuesto asignado con el PIM, por un monto total de S/. 2'654,420.21 y en servicios por un monto asignado de S/. 1'592,130.73, quedando un saldo de S/.3.06, (Nota: sea considerado como gasto el pago de servicios de liquidación física y financiera por un monto de S/.17,999.99, que a la fecha se encuentra pendiente de pago hasta la aprobación).

Del total de presupuesto asignado fueron ejecutados el 99.99%.

| CLASIFICADOR DE GASTO | DESCRIPCIÓN | AÑO | PRESUPUESTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PIM | CERTIFICADO | DEVENGADO | GIRADO | SALDO |
| 2.6.2 3. 4 3 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - MANO DE OBRA | 2019,2020-2021 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | |
| 2.6.2 3. 4 4 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - BIENES | 2019,2020 - 2021 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,420.21 | 2.79 |
| 2.6.2 3. 4 5 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - SERVICIOS | 2019,2020-2021 | 1,592,131.00 | 1,592,131.00 | 1,574,130.83 | 1,592,130.73 | 0.27 |
| | TOTALES | | 7,186,011.00 | 7,186,011.00 | 7,168,008.04 | 7,186,007.04 | 3.06 |

Ing. Jesús Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119780

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Pérez Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

Como también, la comisión verificó la existencia de diversos materiales como tuberías, accesorios, herramientas y equipos, dichos saldo de materiales fueron internados en el almacén central del PROVRAEM ubicada en la localidad de Pichari (frente al Campo ferial) y almacén de la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo mediante Acta de internamiento de materiales para las labores de operación y mantenimiento, materiales que fueron valorizados de acuerdo al costo unitario de las compras o adquisiciones que se detalla a continuación:

| | AÑO FISCAL 2019 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE INGRESO | UND | DESCRIPCIÓN | MATERIALES EMPLEADO EN OBRA | SALDO DE MATERIALES EN ALMACEN | |
| | | | | CANTIDAD | EN MONTO S/. |
| 24/10/2019 | | INVERSIONES MULTISERVIS FERPA S.A.C. | | | 96.50 |
| | UND | CINCEL PUNTA ACERADA 1X30 CM ( BARRETILLA PARA ROMPER PAVIMIENTO PUNTA AAGUDO OXAGONAL) | 22.00 | 3.00 | 69.00 |
| | UND | PLOMADA CILINDRICA DE 25G | 2.00 | 1.00 | 27.50 |
| 15/10/2019 | | LEO CORPORACION S.A.C. | | — | 265.00 |
| | UND | PIZARRA ACRILICA BLANCO | 1.00 | 1.00 | 265.00 |
| 29/10/2019 | | ROJAS MORALES WALTER | | | 175.00 |
| | UND | ALGODÓN | 1.0 | 1.00 | 30.00 |
| | UND | GASA ESTERIL | 3 | 1.00 | 25.00 |
| | UND | WARFARINA 1.17% UNGÜENTO X 180 g WARFARINA 5mg | | 10.00 | 120.00 |
| 05/11/2019 | | MONTERO VALLADOLID ALICIA | | | 126.00 |
| | UND | CINTA ELASTICA E IMPERMEABLE DE NEOPRENO 6X25M | 20.00 | | |
| | GLN | PEGAMENTO PARA PVC | 1 | | |
| | GLN | PINTURA ESMALTE SATINADO (CRAYOLA - CPP) | 3.00 | 3.00 | 126.00 |
| 22/11/2019 | | INVERSIONES RIYU VRAEM E.I.R.L. | | | 60.00 |
| | UND | NTP 350.062-3.2012 EXTINTORES PORTATILES | 1.00 | 1.00 | 60.00 |
| 05/12/2019 | | BIO FOODS EXPORT S.A.C. | | | 5,066.44 |
| | UND | ACOPLES EMPERNADOS | | 14.00 | 2,865.24 |
| | UND | UNION PARA SOLDAR DE ACERO DE CARBO TIPO 14 23/32 | | 8.00 | 2,201.20 |
| 10/12/2019 | | R&WEM E.I.R.L. | | | 60.00 |
| | UND | LLANTA PARA CARRETILLA TIPO BUGUI DE 40 CM INCLUYE LLANTA DE JEBE Y CAMARA | 10.00 | 1.00 | 60.00 |

| | AÑO FISCAL 2020 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| FECHA DE INGRESO | UND | DESCRIPCIÓN | MATERIALES EMPLEADO EN OBRA | SALDO DE MATERIALES EN ALMACEN | |
| | | | | CANT. | EN MONTO |
| 16/03/20 | | CORPORACION OCHOA &H S.A.C | | | 2,010.00 |
| | UND | DISCO DE CORTE DE ACERO 9" | 3.0 | 7.00 | 105.00 |
| | UND | DISCO DE CORTE PARA MADERA DE 9 1/4 | 3.0 | 7.00 | 455.00 |
| | UND | LLANTA PARA CARRETILLA TIPO BUGUI DE 40 CM INCLUYE LLANTA DE JEBE Y CAMARA | | 20.00 | 1,000.00 |
| | UND | MOLDE DE FIERRO PARA PROBETAS O TESTIGO DE CONCRETO 15X30 | | 3.00 | 450.00 |
| 16/03/20 | | INVERSIONES MULTISERVIS FERPA S.A,C | | | 1,053.00 |
| | UND | ARNES DE SEGURIDAD DE POLIESTER DE 2 ANILLOS | 1.0 | 4.00 | 340.00 |
| | UND | CASCO PROTECTOR DE PLASTICO + GANCHO | 47.0 | 3.00 | 33.00 |
| | UND | OREJERAS DE SEGURIDAD DE PVC | 60.0 | 20.00 | 680.00 |
| 20/04/20 | | ROJAS MORALES WALTER | | | 40.00 |
| | UND | CURITAS | 6.0 | 1.00 | 10.00 |
| | UND | TINTURA DE YODO TIN 1 L (PROVIDONA YODADA) | | 2.00 | 30.00 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg CIP 119772

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 30/06/20 | | INVERSIONES RIYU VRAEM E.I.R.L | | | 3,978.00 |
| | UND | CAMILLA BOLSA TACTICA DE NAILON CON CORREA Y ASAS 75X1.70 | | 2.00 | 3,978.00 |
| 30/06/20 | | BARNICO SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABLIDAD LIMITADA | | | 12,001.00 |
| | PAR | GUANTES DE LATEX NEOFRENO TALLA L | | 100.00 | 5,700.00 |
| | PAR | GUANTES DE LATEX NEOFRENO TALLA M | 37.0 | 63.00 | 3,528.00 |
| | PAR | GUANTES DE LATEX NEOFRENO TALLA M | 53.0 | 47.00 | 2,773.00 |
| 01/07/20 | | BARNICO SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABLIDAD LIMITADA | | | 1,705.00 |
| | UND | BOLSAS DE POLIETILENO 2 um X 50 cm X 60 cm COLOR NEGRO - NACIONAL | 21.0 | 9.00 | 261.00 |
| | UND | DESINFECTANTE LIMPIADOR AROMATICO X 1 gal | 12.0 | 8.00 | 156.00 |
| | KLG | DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO CON SENSOR DE ACRILICO - NACIONAL | 3.0 | 3.00 | 234.00 |
| | LITRO | JABON DE TOCADOR LIQUIDO A GRANEL - EBERHARD FABER | 63.0 | 37.00 | 814.00 |
| | GLN | LEJIA ( HIPOCLORITO DE SODIO) AL 2.5% | 14.0 | 16.00 | 240.00 |
| 15/07/20 | | ESTACION DE SERVICIOS ASUNCION SA ISIDRO E.I.R.L | | | 340.00 |
| | KG | GRASA PARA RODAMIENTA | 6.0 | 4.00 | 340.00 |
| 27/07/20 | | GRUPO MINERO Y CONSTRUCCION S.AC | | | 136,638.22 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 250 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 273.0 | 2.00 | 590.00 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 200 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 190.0 | 2.00 | 565.34 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 160 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 593.0 | 164.00 | 19,545.52 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 140 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 516.0 | 264.00 | 24,921.60 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 110 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 398.0 | 204.00 | 13,721.04 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 90 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC - . ANILLONICOLL - INCLUYE ANILLO | 53.0 | 550.00 | 31,801.00 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 75 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 118.0 | 572.00 | 22,948.64 |
| | UND | TUBERIA PVC UF 63 mm X 6 m CLASE 7.5 , NTP ISO 1452 - INC. ANILLO - NICOLL - INCLUYE ANILLO | 697.0 | 932.00 | 22,545.08 |
| 04/08/20 | | INVERSIONES RIYU VRAEM E.I.R.L | | | 11,500.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC SAP 90 mm X 63 mm, C-10 (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 15.0 | 21.00 | 1,470.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 200 mm X 160 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 2.0 | 2.00 | 356.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 250mm X 160 mm INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 5.0 | 4.00 | 712.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 315 mm X 250 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 0.0 | 2.00 | 760.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 140 mm X 110 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 14.0 | 5.00 | 450.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 140 mm X 90 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 3.0 | 2.00 | 160.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 140 mm X 75 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 1.0 | 2.00 | 360.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 110 mm X 90 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 5.0 | 16.00 | 1,248.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 110 mm X 75 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 7.0 | 11.00 | 858.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 110 mm X 63 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 20.0 | 2.00 | 156.00 |
| | UND | REDUCCION CON ROSCA DE PVC TIPO UF CLASE 10 90 mm X 75 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 7.0 | 11.00 | 770.00 |
| | UND | REDUCCION TIPO UF CLASE 10 75 mm X 63 mm (INCLUYE ANILLO) - NICOLL | 20.0 | 70.00 | 4,200.00 |
| 04/08/20 | | INVERSIONES RIYU VRAEM E.I.R.L | | | 9,777.00 |

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Percy Rodríguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Napa Huayancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP 119177

| FECHA DE INGRESO | UND | DESCRIPCIÓN | MATERIALES EMPLEADO EN OBRA | SALDO DE MATERIALES EN ALMACEN | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | CANTIDAD | EN MONTO S/. |
| | | 2021 | | | |
| 18/02/2021 | | ADQ. DE HERRAMIENTAS | | | 228.00 |
| | UND | PICO CON MANGO TRUPER | 29.00 | 6.00 | 228.00 |
| | | ADQ. DE MATERIALES DE CONSTRUCCION | | | 211.60 |
| 02/03/2021 | MTS | ALAMBRE DE PUA DE 200 METROS ACERO 2.6 UNIDADES | | 529.00 | 211.60 |
| | | ADQUISICIÓN DE ACERO, ALAMBRE Y CLAVOS | | | 2,408.00 |
| 31/03/2021 | KG | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 016 | 137.00 | 103.00 | 721.00 |
| | KG | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 008 | 134.00 | 46.00 | 322.00 |
| | KG | CLAVO DE 2" | 7.00 | 83.00 | 581.00 |
| | KG | CLAVO DE 3" | 62.00 | 58.00 | 406.00 |
| | KG | CLAVO DE 4" | 26.00 | 54.00 | 378.00 |
| | | ADQUISICION DE VESTUARIO | | | 665.00 |
| | UND | PANTALON DRILL COLOR VERDE TALLA "M" Y "L" | 16.00 | 19.00 | 665.00 |
| 21/04/2021 | 211 | ADQUISISCION DE COLLARIN, GOTERO, TERMINAL | | | 2,674.00 |
| | UND | COLLARIN REFORZADA ABARAZADERA HDPE 250 MM X 2" | 1.00 | 9.00 | 2,160.00 |
| | UND | INYECTOR DE GRASA | 1.00 | 1.00 | 514.00 |
| | | ADQUISICIÓN DE ACCESORIOS Y TUBERIAS | | | 7,105.00 |
| | UND | CODO DE PVC NTP ISO 1452 UF DE 160MM X 90° INCLUYE ANILLO | | 10.00 | 1,800.00 |
| | UND | CODO DE PVC NTP ISO 1452 UF DE 140MM X 90° INCLUYE ANILLO | 2.00 | 2.00 | 160.00 |
| | UND | CODO DE PVC NTP ISO 1452 UF DE 140MM X 45° INCLUYE ANILLO | 4.00 | 2.00 | 180.00 |
| | UND | CODO DE PVC NTP ISO 1452 UFDE 160MM X 45° INCLUYE ANILLO | 4.00 | 4.00 | 680.00 |
| | UND | CODO DE PVC NTP ISO 1452 UF DE 250 MM X 90° INCLUYE ANILLO | | 6.00 | 2,700.00 |
| | UND | CONO DE PVC 4" A 63 MM | 2.00 | 5.00 | 125.00 |
| | UND | UNION PVC NTP ISO 1452 UF DE 160MM X 160 INCLUYE ANILLO | | 2.00 | 180.00 |
| | UND | UNION PVC NTP ISO 1452 UF DE 140MM X 140 INCLUYE ANILLO | | 2.00 | 240.00 |
| | UND | UNION PVC NTP ISO 1452 UFDE 250MM X250 C-10 INCLUYE ANILLO | | 4.00 | 1,040.00 |
| | | OREDEN DE SERVICIO | | | |
| | | PARIONA QUISPE SERAFIN | | | 4,830.00 |
| | UND | TAPAS METÁLICAS DE ROMPE PRESIÓN DE 1.00 x 1.20 m | 5.00 | 6.00 | 1,980.00 |
| | UND | TAPAS METÁLICAS DE ROMPE PRESIÓN DE 0.80 x 0.80 m | 3.00 | 10.00 | 2,650.00 |
| *TOTAL SALDO DE MATERIALES VALORIZADOS* | | | | | S/. 255,964.66 |

Todos los saldos de materiales y equipos valorizan a la suma de S/. 255,964.66 soles, los cuales se han internados al almacén de PROVRAEM y al comité de regantes Tahuantinsuyo Lobo, como consta en las actas de internamiento.

## CONCLUSIÓN:

Revisado la presente documentación y realizado la visita de campo, SE DA OPINIÓN FAVORABLE al Liquidación Técnico – Financiero de Obra "Instalación de Servicios de Agua para Riego en la Comunidad de Tahuantinsuyo Lobo, Centro Poblado Tahuantinsuyo Lobo, Distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco", con el siguiente resumen:

1. Físicamente en resumen, proyecto consta de la construcción de una Bocatoma para captar 98.7 lt/seg. obras de arte como 01 desarenador-filtro, 3,395.70ml de línea de conducción con tubería de Ø 315 mmm y 250 mm., hasta llegar al reservorio de capacidad de 1200m, un cabezal se riego, asimismo 17,983.77 ml de Red de distribución con tuberías de Ø 315mm a 63mmm. y obras de arte como 01 acueducto, 04 pases aéreos, 20 válvulas de control, 25 válvulas de aire, 05 válvula reductora de presión, 07 cámaras rompe presión, 15 válvulas de purga, 02 cajas disipadoras de energía y 87 hidrantes, reportando en la valorización final una ejecución de 100% .

| Nº | DESCRIPCION | PRESUPUESTO | VALORIZACION FINAL - 2021 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ACUMUL. ANTERIOR | | MES ACTUAL | | ACUMUL. TOTAL | | SALDO | |
| | | | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % | PARCIAL | % |
| 01 | PRESUPUESTO BASE LOBO TAHUANTINSUYO | 6,078,008.88 | 3,612,717.97 | 59.44% | 354,436.53 | 5.83% | 3,967,154.50 | 65.27% | 2,110,853.85 | 34.73% |
| 02 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01 | -132,769.20 | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | 0.00 | 0.00% | -132,769.20 | 0.00% |
| 03 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01 | 384,269.20 | 298,261.95 | 77.62% | | 0.00% | 298,261.95 | 77.62% | 86,007.25 | 22.38% |
| 04 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 02 | -1,055,010.52 | | | | | 0.00 | | -1,055,010.52 | |
| 05 | PRESUPUESTO ADICIONAL N° 02 | 1,055,010.52 | 667,515.47 | 63.27% | 95,490.38 | 9.05% | 763,005.85 | 72.32% | 292,004.67 | 27.68% |
| 06 | PRESUPUESTO POR IMPLEMENTACION POR COVID-19 | 151,524.69 | 151,524.69 | | 0.00 | | 151,524.69 | | | 0.00% |
| 07 | PRESUPUESTO DEDUCTIVO N°03 | -1,218,086.00 | | | | | 0.00 | | -1,218,086.00 | |
| 08 | PRESUPUESTO ADICIONAL N°03 | 977,561.24 | 730,617.12 | 74.74% | 246,944.14 | 25.26% | 977,561.26 | 100.00% | | 0.00% |
| 09 | PRESUPUESTO MAYORES METRADOS | 11,315.24 | 11,315.24 | | | 100.00% | 11,315.24 | 100.00% | 0.00 | 100.00% |
| 10 | PRESUPUESTO ADICIONAL DE GASTOS GENERALES | 423,155.08 | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% | 423,155.08 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 11 | DEDUCTIVO DEL ADICIONAL N°04-AUTOMATIZACION | -83,000.00 | | | | | 0.00 | | -83,000.00 | |
| 12 | ADICIONAL N° 04 | 263,342.54 | 224,071.91 | | 39,270.63 | 14.91% | 263,342.54 | 100.00% | 0.00 | 0.00% |
| 13 | PRESUPUESTO POR RETRASOS Y PARALIZACIONES | 408,117.48 | 268,150.55 | | 139,966.66 | 34.30% | 408,117.50 | 100.00% | | 0.00% |
| | TOTAL VALORIZACION | 7,263,436.61 | 6,387,330.28 | | 876,108.33 | | 7,263,436.61 | | 0.00 | |
| | TOTAL PORCENTAJE (%) | 100.00% | 87.94% | | 12.06% | | 100.00% | | 0.00% | |



PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Rojas Huaracca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Carly Rodriguez Mallma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
CIP 147270

2. En el siguiente cuadro se puede apreciar el resumen consolidado una ejecución financiera total de S/. 7'168,008.04 en los tres años 2019,2020 y 2021, cuyo gasto por especifica de gastos se tuvo, en mano de obra el presupuesto asignado, con el PIM total de S/ 2'939,457.00, en bienes presupuesto asignado con el PIM, por un monto total de S/. 2'654,420.21 y en servicios por un monto asignado de S/. 1'592,130.73, quedando un saldo de S/.3.06, (Nota: sea considerado como gasto el pago de servicios de liquidación física y financiera por un monto de S/:17,999.99, que a la fecha se encuentra pendiente de pago hasta la aprobación).

   Del total de presupuesto asignado fueron ejecutados el 99.99%.

| CLASIFICADOR DE GASTO | DESCRIPCIÓN | AÑO | PRESUPUESTO | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PIM | CERTIFICADO | DEVENGADO | GIRADO | SALDO |
| 2.6.2 3. 4 3 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - MANO DE OBRA | 2019,2020-2021 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | 2,939,457.00 | |
| 2.6.2 3. 4 4 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - BIENES | 2019,2020 - 2021 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,423.00 | 2,654,420.21 | 2.79 |
| 2.6.2 3. 4 5 | COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR ADMINISTRACIÓN - SERVICIOS | 2019,2020-2021 | 1,592,131.00 | 1,592,131.00 | 1,574,130.83 | 1,592,130.73 | 0.27 |
| | **TOTALES** | | **7,186,011.00** | **7,186,011.00** | **7,168,008.04** | **7,186,007.04** | 3.06 |

3. Respecto al plazo de ejecución se ha verificado que se tiene un total de 464 días de plazo de ejecución final siendo el 23 de Mayo 2021 como fecha de culminación.

4. Asimismo existen diversos materiales como tuberías, accesorios, herramientas y equipos, como saldo de obra que valorizan la suma de S/. 255,964.66 soles, los cuales fueron internados en el almacén central del PROVRAEM ubicada en la localidad de Pichari (frente al Campo ferial) y respecto a los materiales para la Operación y Mantenimiento del sistema se internaron en el almacén de la comunidad de Tahuantinsuyo Lobo mediante Acta de internamiento de materiales.

## RECOMENDACIONES:

Se recomienda aprobar la presente Liquidación Técnico – Financiero de Obra "Instalación de Servicios de Agua para Riego en la Comunidad de Tahuantinsuyo Lobo, Centro Poblado Tahuantinsuyo Lobo, Distrito de Kimbiri - La Convención – Cusco" mediante acto resolutivo por la institución.

Atentamente

c.c.

Archivo

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. José Gabriel Nepo Huarancca
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA RURAL
Reg. CIP 119772

PROYECTO ESPECIAL DE DESARROLLO DEL VALLE DE LOS RIOS APURIMAC, ENE Y MANTARO
PROVRAEM
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA RURAL
Ing. Joel Percy Rodriguez Malma
ESPECIALISTA EN INFRAESTRUCTURA - RURAL
Reg. CIP. 142730