

Of. Nro. 0548-A-GADM-PALTAS-2020

Catacocha, 04 de septiembre de 2020

Señores.

**SERVICIO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
SERCOP**

En su despacho.-

De mi consideración

JORGE LUIS FEJOO VALAREZO, Alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Paltas, portador de la cédula de ciudadanía Nro. 110217958-5, a ustedes con las debidas consideraciones me presento y pongo a su conocimiento, lo siguiente:

La institución municipal que presido, iniciará el próximo 07 de septiembre del 2020, la convocatoria para el proceso de licitación y concurso público internacional, para la obra: **"CONSTRUCCIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACOCHA Y LOS BARRIOS RURALES: PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTÓN PALTAS, PROVINCIA DE LOJA"**; proyecto que se financia con la Corporación Andina de Fomento CAF, a través del Banco de Desarrollo del Ecuador.

Con tales antecedentes, me permito poner a su conocimiento los pliegos finales, así como también la carta remitida por Daniel Rivera, Representante de la CAF en Ecuador.

Sin otro particular, me suscribo de usted con sentimientos de distinguida consideración y estima distinguida.

Atentamente
DÍOS, PATRIA Y LIBERTAD.

Jorge Luis Fejoo Valarezo
ALCALDE DEL CANTÓN PALTAS

Destino: Original
Copia: Archivo General

SERCOP RECIBIDO
COORDINACIÓN ZONAL 7
(LOJA)

Nombre: Claudia Velasco
No. Trámite: _____
Fecha: 2020/09/07 Hora: 14H32

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE OBRA



GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO DEL CANTON
PALTAS

CÓDIGO DEL PROCESO:
LPI-CAF-GADCP-001-2020

Objeto de Contratación: "CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACOCCHA Y LOS BARRIOS DE PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTON PALTAS, PROVINCIA DE LOJA"

PALTAS, de julio del 2020



GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON PALTAS

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE OBRA

LPI-CAF-GADCP-001-2020

ÍNDICE GENERAL

I. CONDICIONES PARTICULARES

SECCION I	CONVOCATORIA
SECCION II	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
SECCION III	CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO
SECCIÓN IV	EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
SECCIÓN V	OBLIGACIONES DE LAS PARTES

II. CONDICIONES GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS

SECCIÓN I	DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN
SECCIÓN II	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS
SECCIÓN III	FASE CONTRACTUAL

III. FORMULARIOS DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE OBRA

SECCIÓN I	FORMULARIO DE LA OFERTA
SECCIÓN II	FORMULARIO DE COMPROMISO DE PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO Y HOJA DE VIDA
SECCIÓN III	FORMULARIO DE COMPROMISO DE ASOCIACIÓN O CONSORCIO

IV. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO DE LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE OBRAS

V. CONDICIONES GENERALES DE LOS CONTRATOS DE EJECUCIÓN DE OBRAS



ÍNDICE

I. CONDICIONES PARTICULARES DE LICITACIÓN DE OBRAS	
SECCION I	CONVOCATORIA
SECCION II	OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y TÉRMINOS DE REFERENCIA 2.1 Objeto 2.2 Presupuesto referencial 2.3 Especificaciones técnicas
SECCION III	CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO 3.1 Cronograma del procedimiento 3.2 Vigencia de la oferta 3.3 Precio de la oferta 3.4 Plazo de ejecución 3.5 Alcance del precio de la oferta 3.6 Forma de pago
SECCIÓN IV	EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS 4.1 Evaluación de la oferta 4.2 Evaluación por puntaje
SECCIÓN V	OBLIGACIONES DE LAS PARTES 5.1 Obligaciones del Contratista 5.2 Obligaciones de la contratante 5.3 Ejecución de contrato



LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE OBRA
LPI-CAF-GADCP-001-2020

I. CONDICIONES PARTICULARES

SECCIÓN I
CONVOCATORIA

Se convoca a las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o no domiciliadas en el Ecuador, asociaciones de éstas o consorcios o compromisos de asociación, que sean legalmente capaces para contratar, a que presenten sus ofertas para la **CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACUCHA Y LOS BARRIOS DE PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTON PALTAS, PROVINCIA DE LOJA.**

El presupuesto referencial total es de \$ 12'879,990.04 (Doce millones ochocientos setenta y nueve mil novecientos noventa dólares con 04/100) dólares de Estados Unidos de América, sin incluir el IVA, y el plazo estimado para la ejecución del contrato es de **SETECIENTOS VEINTE (720) días**, contado **DESDE LA FECHA DE NOTIFICACIÓN QUE EL ANTICIPO SE ENCUENTRA DISPONIBLE**

Las condiciones de esta convocatoria son las siguientes:

1. El pliego está disponible, sin ningún costo, en la página web del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas www.alcaldiadepaltas.gob.ec así como en las oficinas de la Secretaría de la Comisión Técnica del GADCP; *únicamente el oferente que resulte adjudicado, una vez recibida la notificación de la adjudicación, pagará al GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PALTAS el valor de USD 12000.00 (DOCE MIL CON 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA)*, de conformidad con lo previsto en el inciso 4 del artículo 31 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública-LOSNCP.
2. La etapa de preguntas y respuestas será realizada en la página web del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas www.alcaldiadepaltas.gob.ec, en el término establecido en el cronograma del proceso. Los oferentes además de digitar las preguntas en el campo establecido en la página web institucional, deberán subir como archivo adjunto la o las preguntas mediante oficio dirigido a la máxima autoridad con la firma de responsabilidad del oferente. La Comisión Técnica absolverá obligatoriamente todas las preguntas y realizará las aclaraciones en un término subsiguiente a la conclusión del período establecido para formular preguntas y aclaraciones.
3. La oferta se presentará de forma física y en forma digital (CD/DVD copia de la oferta física) debidamente numerada y sumillada en GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PALTAS o Secretaría de Alcaldía, ubicada en INDEPENDENCIA S/N y 25 DE JUNIO, Referencia: EDIFICIO MUNICIPAL; hasta la fecha en que se cierre el plazo establecido en el cronograma del presente pliego para la presentación de la oferta. La apertura de las ofertas se realizará una hora más tarde de la hora prevista para la recepción de las ofertas. El acto de apertura de ofertas será público y se efectuará en calle INDEPENDENCIA S/N y 25 DE JUNIO Referencia Salón del Pueblo EDIFICIO MUNICIPAL. La oferta debe ser entregada en sobre único, con la caratula establecida en el pliego.



4. La oferta debe presentarse por la totalidad de la contratación.
5. El procedimiento SI contempla reajuste de precios.
6. La evaluación de las ofertas se realizará aplicando los parámetros de calificación previstos en el pliego.
7. Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos del Contrato de Financiamiento y Servicios Bancarios suscrito con el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. provenientes de un préstamo de CAF Banco de Desarrollo de América Latina y fondos de la contraparte local, provenientes del presupuesto de la entidad contratante relacionados con la partida presupuestaria:

Número de Partida	Descripción
7.5.331.01.01.01	CONSTRUCCIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEL SISTEMA REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACocha

Los pagos del contrato se realizarán con cargo a los fondos del Contrato de Financiamiento de Línea de Crédito y Servicios Bancarios con el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P. provenientes de un préstamo de CAF-Banco de Desarrollo de América y fondos provenientes del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas, ingresados al presupuesto de la entidad contratante relacionados con la partida presupuestaria 7.5.331.01.01.01 denominada **CONSTRUCCIÓN Y FISCALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DEL SISTEMA REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACocha**.

Las partidas presupuestarias certifican la totalidad de la contratación incluyéndose el IVA., por un total de USD \$ 12,879,990.04, (Doce millones ochocientos setenta y nueve mil novecientos noventa dólares con 04/100).

Anticipo: Se otorgará un anticipo de 40%. El valor por concepto de anticipo que entregará la Entidad, será depositado en la cuenta del contratista previa firma del contrato y entrega de garantías correspondientes, el mismo que será utilizado para la ejecución de la obra objeto de este contrato.

Pago por planilla: de 60%. Se lo hará mediante pago contra presentación de planillas MENSUALES, debidamente aprobadas por la fiscalización y autorizadas por el administrador del contrato.

8. El art. 3 de la ley Orgánica del sistema nacional de contratación pública señala. "Contratos Financiados con Prestamos y Cooperación Internacional. - En las contrataciones que se financien, previo convenio, con fondos provenientes de organismos multilaterales de crédito de la cuales el Ecuador sea miembro, o en las contrataciones que se financien con fondos reembolsables proveniente de financiamiento de gobierno a gobierno; u organismos internacionales de cooperación, se observa la acordado en los respectivos convenios. Lo no previsto en dichos convenios se regirá por las disposiciones de esta Ley".

En tal sentido, la presente Licitación Pública Internacional, se regirá por el contrato de financiamiento y Servicios Bancarios suscrito con el Banco de Desarrollo del Ecuador B.P., con

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON PALTAS



fondos provenientes de CAF-BANCO DE DESARROLLO DE AMERICA LATINA, las políticas emitidas por CAF y por este pliego autorizados por Dicho Organismo Multilateral

9. **EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PALTAS** se reserva el derecho de cancelar o declarar desierto el procedimiento de contratación, situación en la que no habrá lugar a pago de indemnización alguna.

Paltas, Agosto del 2020



JORGE LUIS FEIJOO VALAREZO
ALCALDE

GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON PALTAS

**SECCIÓN II
OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, PRESUPUESTO REFERENCIAL Y ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS**

2.1 Objeto: Este procedimiento precontractual tiene como propósito seleccionar a la mejor oferta de obra, para la construcción de: **CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACOCCHA Y LOS BARRIOS DE PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTON PALTAS, PROVINCIA DE LOJA**

2.1.1 Descripción del objeto del contrato procedimiento tiene como propósito realizar la construcción de obras civiles que permitan la ejecución de la LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL para la CONSTRUCCIÓN DEL PLAN MAESTRO REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACOCCHA Y LOS BARRIOS DE PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTON PALTAS, PROVINCIA DE LOJA. Las obras necesarias para la ejecución de este plan son:

- Construcción de obras de captación en las Quebradas Landapo, Quebrada Honda, Quebrada Tuche, Quebrada Chinchal.
- Construcción de caseta de Guardián
- Construcción de tanques de interconexión
- Conducciones desde las captaciones hasta el desarenador
- Construcción de desarenador
- Conducción desde el desarenador hacia la Planta de Tratamiento
- Construcción de pasos elevados
- Construcción de planta de tratamiento de agua potable
- Conducciones secundarias de planta de tratamiento – RESERVAS
- Construcción de tanques de reserva
- Redes de Distribución
- Obras civiles Menores
- Construcción de planta de tratamiento convencional con filtros múltiples a presión para el barrio Velacruz
- Conservación y restauración de áreas degradadas y enriquecimiento en la zona de importación hídrica CAPTACIONES
- Sistema Eléctrico para la Planta de Tratamiento

Durante la ejecución de la obra, el contratista deberá tener especial cuidado con las obras de infraestructura existentes en la zona de intervención, pues la reparación de todos los daños que se causen producto de la construcción del proyecto será responsabilidad y a costo del contratista.

2.2 Presupuesto referencial: El presupuesto referencial es de \$ 12'879,990.04 (Doce millones ochocientos setenta y nueve mil novecientos noventa dólares con 04/100) dólares de Estados Unidos de América, NO INCLUYE EL VALOR DEL IVA

ITEM	RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNIT	P. TOTAL
A	OBRAS DE CAPTACIÓN				
A.1	Captación Quebrada Landapo Derecha				
A.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	22.11		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	22.11		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.03		
PMRAPC-004	EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EQUIPO: PUINJER	M3	7.91		
PMRAPC-005	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	5.42		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN f _c =140 Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	17.02		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	11.12		

PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	5.39		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	301.97		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	49.53		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	6.72		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	7.24		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	32.62		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	120.79		
PMRAPC-015	REJILLA AUTOLIMPIANTE TIPO COANDA EN ACERO INOXIDABLE DE 0.40x0.20 m. CURVA DE ACELERACIÓN, LATERALES, APOYOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN INOXIDABLES.	U	1.00		
PMRAPC-016	VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE $e=2$ mm (CALIBRADO L/S)	U	1.00		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	2.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
A.1.2	Accesorios				
PMRAPC-019	TUBERIA PVC-EC 160mm x 6m 0,50 Mpa	ML	3.95		
PMRAPC-020	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 6" o 160 mm	U	1.00		
PMRAPC-021	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 160mm	U	1.00		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	1.00		
PMRAPC-023	TUBERIA PVC-P E/C 110 mm 0.63MPA	M	5.10		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-025	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 110 mm	U	2.00		
PMRAPC-026	CODO PVC-P E/C 90 : 110MM	U	1.00		
PMRAPC-027	TUBERIA PVC-P U/E 200mm - 0,63 Mpa	M	6.10		
PMRAPC-028	CODO PVC E/C 200 mm x 90°	U	3.00		
A.2	Captación Quebrada Landapo Izquierda				
A.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	32.14		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	32.14		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.34		
PMRAPC-004	EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EQUIPO: PUINJER	M3	23.93		
PMRAPC-005	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	12.40		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	36.25		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	7.22		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	11.02		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	270.00		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	72.76		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	6.72		

PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	20.10		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	74.14		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	108.00		
PMRAPC-015	REJILLA AUTOLIMPIANTE TIPO COANDA EN ACERO INOXIDABLE DE 0.40x0.20 m. CURVA DE ACELERACIÓN, LATERALES, APOYOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN INOXIDABLES.	U	1.00		
PMRAPC-016	VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE e=2 mm (CALIBRADO L/S)	U	1.00		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	2.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
A.2.2	Accesorios				
PMRAPC-019	TUBERIA PVC-EC 160mm x 6m 0,50 Mpa	ML	4.05		
PMRAPC-029	CODO PVC EC 160 mm x 45°	U	1.00		
PMRAPC-020	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 6" o 160 mm	U	1.00		
PMRAPC-021	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 160mm	U	1.00		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	1.00		
PMRAPC-023	TUBERIA PVC-P E/C 110 mm 0.63MPA	M	5.60		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-025	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 110 mm	U	2.00		
PMRAPC-026	CODO PVC-P E/C 90 : 110MM	U	1.00		
PMRAPC-027	TUBERIA PVC-P U/E 200mm - 0,63 Mpa	M	6.20		
PMRAPC-028	CODO PVC E/C 200 mm x 90°	U	3.00		
A.3	Captación Quebrada Honda				
A.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	16.22		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	16.22		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.34		
PMRAPC-004	EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EQUIPO: PUINJER	M3	12.18		
PMRAPC-005	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	6.26		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON f _c =140 Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	18.26		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	3.81		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	4.86		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	195.41		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	44.50		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	6.72		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	0.87		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	3.13		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	19.54		

PMRAPC-015	REJILLA AUTOLIMPIANTE TIPO COANDA EN ACERO INOXIDABLE DE 0.40x0.20 m. CURVA DE ACELERACIÓN, LATERALES, APOYOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN INOXIDABLES.	U	1.00		
PMRAPC-016	VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE e=2 mm (CALIBRADO L/S)	U	1.00		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	2.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
A.3.2	Accesorios				
PMRAPC-023	TUBERIA PVC-P E/C 110 mm 0.63MPA	M	7.30		
PMRAPC-025	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 110 mm	U	3.00		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" ø 110 mm	U	2.00		
PMRAPC-030	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 110 x 100	U	1.00		
PMRAPC-026	CODO PVC-P E/C 90 : 110MM	U	1.00		
PMRAPC-027	TUBERIA PVC-P U/E 200mm - 0,63 Mpa	M	4.50		
PMRAPC-028	CODO PVC E/C 200 mm x 90°	U	3.00		
A.4	Captación Quebrada Tushe				
A.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	51.48		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	51.48		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.34		
PMRAPC-004	EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EQUIPO: PUNJER	M3	25.47		
PMRAPC-005	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	21.09		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON f _c =140 Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	42.71		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	8.56		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	22.77		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	312.62		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	80.60		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	6.72		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	14.04		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	60.80		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	156.31		
PMRAPC-015	REJILLA AUTOLIMPIANTE TIPO COANDA EN ACERO INOXIDABLE DE 0.40x0.20 m. CURVA DE ACELERACIÓN, LATERALES, APOYOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN INOXIDABLES.	U	1.00		
PMRAPC-016	VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE e=2 mm (CALIBRADO L/S)	U	1.00		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	2.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
A.4.2	Accesorios				
PMRAPC-027	TUBERIA PVC-P U/E 200mm - 0,63 Mpa	M	11.80		

PMRAPC-031	CODO PVC P - E/C 200 mm x 45 °	U	1.00		
PMRAPC-032	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 8" o 200 mm	U	1.00		
PMRAPC-033	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 200 mm	U	1.00		
PMRAPC-034	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 225 X 200	U	1.00		
PMRAPC-023	TUBERIA PVC-P E/C 110 mm 0.63MPA	M	6.60		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-025	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 110 mm	U	2.00		
PMRAPC-026	CODO PVC-P E/C 90 : 110MM	U	1.00		
PMRAPC-028	CODO PVC E/C 200 mm x 90°	U	3.00		
A.5	Captación Quebrada Chinchal				
A.5.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	16.22		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	16.22		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.34		
PMRAPC-004	EXCAVACION EN ROCA CON EXPLOSIVOS, EQUIPO: PUINJER	M3	12.18		
PMRAPC-005	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	6.26		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	18.26		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	3.81		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	4.86		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	195.41		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DEENCOFRADO	M2	44.50		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	6.72		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	61.10		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	172.88		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	646.81		
PMRAPC-015	REJILLA AUTOLIMPIANTE TIPO COANDA EN ACERO INOXIDABLE DE 0.40x0.20 m. CURVA DE ACELERACIÓN, LATERALES, APOYOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN INOXIDABLES.	U	1.00		
PMRAPC-016	VERTEDERO DE ACERO INOXIDABLE $e=2$ mm (CALIBRADO L/S)	U	1.00		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	2.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
A.5.2	Accesorios				
PMRAPC-023	TUBERIA PVC-P E/C 110 mm 0.63MPA	M	7.30		
PMRAPC-025	BRIDA PVC INYECTADA CAMPANA E/C 110 mm	U	3.00		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	2.00		
PMRAPC-030	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 110 x 100	U	1.00		
PMRAPC-026	CODO PVC-P E/C 90 : 110MM	U	1.00		

PMRAPC-027	TUBERIA PVC-P U/E 200mm - 0,63 Mpa	M	4.50		
PMRAPC-028	CODO PVC E/C 200 mm x 90°	U	3.00		
A.6	Caseta de Guardián				
A.6.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	225.00		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON f'c=140 Kg/cm2 e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	5.60		
PMRAPC-035	PLINTOS H.S f'c=210 Kg/cm2	M3	1.60		
PMRAPC-036	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS + ENCOFRADO f'c=210 Kg/cm2	M3	0.45		
PMRAPC-037	HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS INFERIORES + ENCOFRADO f'c=210 Kg/cm2	M3	1.76		
PMRAPC-038	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15x6mm	M2	65.00		
PMRAPC-039	HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2	M3	3.30		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	11.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	95.94		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	469.65		
PMRAPC-042	CERÁMICA DE PISO	M2	56.00		
PMRAPC-043	CERÁMICA DE PARED	M2	18.00		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	4.50		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	1.00		
PMRAPC-046	PUERTAS DE PANELADA DE MDF 2.05 X 0.90	U	2.00		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	290.40		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	322.10		
PMRAPC-049	EMPASTADO DE PAREDES EXTERIORES	M2	162.00		
PMRAPC-050	EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES	M2	162.00		
PMRAPC-051	MUEBLES BAJO MESONES	ML	2.60		
PMRAPC-052	MUEBLES ALTO DE COCINA	ML	3.00		
PMRAPC-053	CLOSET	M2	3.00		
PMRAPC-054	INODORO TIPO TANQUE	U	1.00		
PMRAPC-055	LAVANDERIA 0,60x1,20 m., 2 LLAVES	U.	1.00		
PMRAPC-056	URINARIOS	U	1.00		
PMRAPC-057	LAVAMANO SIMPLE	U	1.00		
PMRAPC-058	DUCHAS	U	1.00		
PMRAPC-059	FREGADERO ACERO INOX 1P.	U	1.00		
PMRAPC-060	DINTELES DE H.A (15X5X110 cm.) F'c=180 Kg/cm2	ML	2.70		
B	TANQUES DE INTERCONEXIÓN				
B.1	Tanque N° 1				
B.1.1	Obra Civil				

PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	7.19		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	10.40		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	5.86		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	3.19		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	2.42		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	166.45		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	15.50		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	5.20		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M ³ *KM	0.36		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	1.81		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	16.60		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	1.00		
PMRAPC-018	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.50X0.85	U	1.00		
B.1.2	Accesorios				
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	6.00		
PMRAPC-020	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 6" o 160 mm	U	3.00		
PMRAPC-061	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 10" o 250mm	U	1.00		
PMRAPC-062	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5.70		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.50		
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	2.00		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	6.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
B.2	Tanque N° 2				
B.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	7.22		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	7.22		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	8.23		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	4.88		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	3.39		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	257.35		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	15.17		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	4.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M ³ *KM	0.50		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	25.50		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	25.70		

PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	5.00		
B.2.2	Accesorios				
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	4.00		
PMRAPC-061	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 10" o 250mm	U	2.00		
PMRAPC-020	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 6" o 160 mm	U	1.00		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2.40		
PMRAPC-062	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1.90		
PMRAPC-067	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1.90		
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	4.00		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	2.00		
PMRAPC-030	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 110 x 100	U	2.00		
PMRAPC-068	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 250MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-069	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 110MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
C	CONDUCCIONES CAPTACIONES HASTA DESARENADOR				
C.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	4,011.25		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	6.26		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	4,507.00		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	3,294.45		
PMRAPC-401	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=10cm	M3	377.64		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	4,507.00		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	9.80		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f'c=210 kg/cm2	M3	11.26		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. f'c=180 Kg/cm2) INC. ENCOFRADO	M3	45.00		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	25.00		
PMRAPC-075	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.90x0.90	U	9.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	45.05		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	202.68		
C.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-076	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 0.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,169.00		

PMRAPC-067	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	562.42		
PMRAPC-077	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	220.00		
PMRAPC-078	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	100.00		
PMRAPC-062	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	377.99		
PMRAPC-079	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	428.77		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,435.47		
PMRAPC-080	VALVULA DE AIRE 1" M - TRIPLE ACCIÓN PE, BASE METAL	U	25.00		
PMRAPC-081	VALVULA DE DESAGUE DE 160MM(PEAD) A 2" + ACCESORIOS	U	2.00		
PMRAPC-082	VÁLVULA DE DESAGUE DE 200MM(PEAD) A 2" + ACCESORIOS	U	1.00		
PMRAPC-083	VÁLVULA DE DESAGUE DE 250MM(PEAD) A 3" + ACCESORIOS	U	6.00		
D	DESARENADOR				
D.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	47.28		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	47.28		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	70.73		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	45.78		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	19.11		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	1,440.73		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DEENCOFRADO	M2	58.14		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	11.10		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	83.07		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	291.73		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	2,737.39		
PMRAPC-017	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.85X1.15	U	1.00		
D.2	Accesorios				
PMRAPC-084	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM x 0,60MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	19.25		
PMRAPC-085	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 355X355X355	U	2.00		
PMRAPC-086	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 355	U	6.00		
PMRAPC-087	VALVULA DE COMPUERTA B/B VOLANTE HF 14" ϕ 355MM	U	3.00		
PMRAPC-088	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 355MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-067	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	33.60		
PMRAPC-030	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 110 x 100	U	2.00		

PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" ø 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	1.00		
E	CONDUCCIÓN DESARENADOR - PLANTA DE TRATAMIENTO				
E.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	20,685.12		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	42.35		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	13,195.00		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	19,793.00		
PMRAPC-507	EXCAVACION EN PLATAFORMA SUELO SIN CLASIFICAR EN SECO, A MAQUINA DESALOJO HASTA 50m	M3	13,052.00		
PMRAPC-508	EXCAVACION EN PLATAFORMA SUELO ROCOSO A MAQUINA, DESALOJO HASTA 50m	M3	1,673.00		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	26,292.54		
PMRAPC-401	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=10cm	M3	2,541.00		
PMRAPC-073	RELLEÑO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	13,165.54		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	19,435.00		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	59.37		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	42.18		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE F'C=240 kg/cm ²	M3	759.52		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	468.21		
PMRAPC-473	CINTA DE SEÑALIZACIÓN (PELIGRO)	M	50,000.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	60.00		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	6.00		
PMRAPC-095	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.10X1.10	U	17.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	640.43		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETRÉO EN ACEMILA	M3*KM	2,285.85		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	7,965.00		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	3,202.15		
E.2	Accesorios				
PMRAPC-084	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM x 0,60MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	8,182.80		
PMRAPC-096	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM X 0,80MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	8,667.76		
PMRAPC-097	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM X 1,00MPA(Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,760.00		
PMRAPC-098	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM X 1,25MPA(Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,620.00		
PMRAPC-099	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355MM X 1,60MPA(Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4,207.00		
PMRAPC-100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355 X 2.0 MPA(Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4,121.00		
PMRAPC-101	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 355 X 2.5 MPA(Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,960.00		
PMRAPC-102	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ø 14" (355,6x7,92MM) -SHC	ML	8,803.00		

	20 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B PUNTAS BISELADAS CEDULA 20. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)				
PMRAPC-103	VÁLVULA DE AIRE 2" TRIPLE ACCIÓN (Incluye accesorios de instalación)	U	50.00		
PMRAPC-086	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 355	U	6.00		
PMRAPC-104	VALVULA DE DESAGUE TIPO MARIPOSA 110 MM INCLUY: ENLACE PEAD + ACCESORIOS	U	12.00		
PMRAPC-105	VÁLVULA DE CONTROL HIDRÁULICO 14" (CIERRE AUTOMÁTICO)	U	13.00		
PMRAPC-088	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 355MMX90°	U	45.00		
PMRAPC-106	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 355MMX45°	U	112.00		
PMRAPC-107	CODO 90° LA 355 mm e=7.92mm	U	7.00		
PMRAPC-108	CODO 45° LA 355 mm e=7.92mm	U	50.00		
PMRAPC-109	CODO 22.5° LA 355 mm e=7.92mm	U	138.00		
PMRAPC-110	CODO 11.25° LA 355 mm e=7.92 mm	U	220.00		
E.3	Pasos Elevados				
E.3.1	Paso Elevado N° 1 - L= 14 m				
E.3.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	41.60		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	37.44		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	17.65		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	9.85		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	3.40		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180 \text{ Kg/cm}^2$) INC. ENCOFRADO	M3	4.41		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	328.46		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	482.38		
PMRAPC-111	PLACA METALICA 600x600x12mm	U	2.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	23.43		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	181.71		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	2,432.53		
PMRAPC-112	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=315mm-0.63Mp	ML	15.00		
E.3.2	Paso Elevado N° 2 - L=16 m				
E.3.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	46.80		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	42.72		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	21.16		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	11.90		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	3.96		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180 \text{ Kg/cm}^2$) INC. ENCOFRADO	M3	5.30		

PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	366.33		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	537.34		
PMRAPC-111	PLACA METALICA 600x600x12mm	U	2.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	27.78		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	215.80		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	2,711.01		
PMRAPC-112	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=315mm-0.63Mp	ML	17.00		
E.3.3	Paso Elevado N° 3 - L=17 m				
E.3.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	49.92		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	45.36		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	23.04		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	13.00		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	4.28		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	5.80		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	385.27		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	565.24		
PMRAPC-111	PLACA METALICA 600x600x12mm	U	2.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	50.77		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	234.10		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	2,851.53		
PMRAPC-112	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=315mm-0.63Mp	ML	18.00		
E.3.4	Paso Elevado N° 4 - L=40 m				
E.3.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	167.10		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	55.02		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	13.99		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $f_c=240$ kg/cm ²	M3	34.76		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	12.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	1,800.44		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	439.67		
PMRAPC-113	CABLE DE ACERO DE 1 3/4" (Incluye transporte e instalación)	ML	140.20		
PMRAPC-114	CABLE DE ACERO DE 1 1/2" (Incluye transporte e instalación)	ML	47.40		
PMRAPC-115	TENSOR ACERO 3/4" * 15"	M	4.00		
PMRAPC-116	GRILLETES	U	32.00		
PMRAPC-117	PLATINA 2" * 1/4" L=20cm	U	38.00		

PMRAPC-118	PLATINA 2" * 1/4" L=7.5cm	U	38.00		
PMRAPC-119	FIADOR D= 7 cm	U	4.00		
PMRAPC-120	GALAPAGOS SOBRE TORRE PARA PASO DE CABLES (Incluye accesorios de instalación)	U	4.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	102.92		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	574.41		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	3,920.19		
PMRAPC-112	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=315mm-0.63Mp	ML	41.00		
E.3.5	Paso Elevado N° 5 - L=140 m				
E.3.5.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	776.80		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	191.14		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	24.55		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE F'C=240 kg/cm2	M3	161.78		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. fc=180 Kg/cm2) INC. ENCOFRADO	M3	36.82		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	6,693.63		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFLERIA METALICA	Kg	1,549.12		
PMRAPC-113	CABLE DE ACERO DE 1 3/4" (Incluye transporte e instalación)	ML	909.60		
PMRAPC-114	CABLE DE ACERO DE 1 1/2" (Incluye transporte e instalación)	ML	135.12		
PMRAPC-115	TENSOR ACERO 3/4" * 15"	M	4.00		
PMRAPC-116	GRILLETES	U	64.00		
PMRAPC-117	PLATINA 2" * 1/4" L=20cm	U	138.00		
PMRAPC-118	PLATINA 2" * 1/4" L=7.5cm	U	138.00		
PMRAPC-119	FIADOR D= 7 cm	U	4.00		
PMRAPC-120	GALAPAGOS SOBRE TORRE PARA PASO DE CABLES (Incluye accesorios de instalación)	U	4.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	463.32		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	2,772.42		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	15,661.23		
PMRAPC-121	SUMINISTRO,TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC D=450mm-0.63Mp	ML	142.00		
F	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				
F.1	Preparación de Plataformas				
F.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	9,600.00		
PMRAPC-122	DESBANQUE Y NIVELACION A MAQUINA	M3	1,650.00		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	114.00		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	4,950.00		
F.2	Distribuidor, Canal de entrada y mezcla				
F.2.1	Obra Civil				

PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	7.20		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.44		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	7.20		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $F'C=240$ kg/cm ²	M3	6.14		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	369.51		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	25.50		
PMRAPC-124	ENLUCIDO PALETEADO FINO EXTERIOR	M2	25.50		
PMRAPC-125	COMPUERTA MURAL METÁLICA TIPO VOLANTE DE 0.19 X 0.40	U	2.00		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	51.00		
F.2.1	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-127	VALVULA REGULADORA DE CAUDAL DE 355 MM (INCLUYE REDUCTORES Y BRIDAS PARA ACOPLE)	U	1.00		
PMRAPC-128	CAUDALÍMETRO ELECTROMAGNETICO 200 MM INCLUYE REDUCTORES Y BRIDAS DE ACOPLE	U	2.00		
PMRAPC-129	SENSORES ELECTRÓNICOS DE PROPIEDADES FÍSICO QUÍMICAS, INCLUYE COLLAR DE DERIVACIÓN PARA ACOPLE, SENSOR, CABLEADO Y PANELES DE LECTURA	U	3.00		
PMRAPC-130	TUBERÍA PVC UPSE 110MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	30.00		
PMRAPC-024	VÁLVULA COMPUERTA B/B VOLANTE HF 4" o 110 mm	U	1.00		
F.3	Floculador				
F.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	133.77		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	114.37		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	6.02		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	2,357.87		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $F'C=240$ kg/cm ²	M3	38.24		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	133.77		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	66.90		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	5.72		
PMRAPC-132	PLACAS DE ACERO INOXIDABLE VARIABLE ENTRE 0.75 A 1.12 m e=4mm	M2	208.08		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	65.02		
PMRAPC-124	ENLUCIDO PALETEADO FINO EXTERIOR	M2	32.81		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	601.97		
PMRAPC-133	TUBO CUADRADO DE ACERO GALVANIZADO DE 5X5 CM	M	56.64		
PMRAPC-134	ANGULO DE ACERO INOXIDABLE DE 2.5X2.5 CM PARA FIJACIÓN DE PLACAS	M	408.00		
PMRAPC-135	COMPUERTA MURAL METÁLICA INOXIDABLE TIPO VOLANTE DE 0.50X0.45	U	2.00		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	97.38		
F.3.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-136	DRENES DE TUBERÍA PVC D=110 mm	ML	140.00		

PMRAPC-020	VALVULA COMPUERTA B/B VOLANTE CLASE 10 HF 6" o 160 mm	U	2.00		
PMRAPC-137	CAJA VÁLVULA HF TIPO TRAFICO PESADO Ø=160mm	U	2.00		
PMRAPC-138	TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 0,80MPA(116PSI)	ML	30.00		
PMRAPC-139	UNIÓN GIBAULT HF Ø 160mm SIMÉTRICA	U	4.00		
F.4	Sedimentador				
F.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	63.60		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	248.93		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	13.10		
PMRAPC-133	TUBO CUADRADO DE ACERO GALVANIZADO DE 5X5 CM	M	44.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	3,281.14		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE F'C=240 kg/cm2	M3	51.63		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	63.60		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON fc=140 Kg/cm2 e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	31.80		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	24.89		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	150.91		
PMRAPC-124	ENLUCIDO PALETEADO FINO EXTERIOR	M2	32.17		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	1,310.16		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-140	TUBO DE ACERO ELICOIDAL CON RECUBRIMIENTO INTERIOR DE 500 MM X6.4 MM	M	11.00		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	183.08		
F.4.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-141	TRAMO CORTO HF BB Ø=315mm	U	8.00		
PMRAPC-142	VÁLVULA MARIPOSA 355 MM BRIDADA, MANDO TELESCOPICO	U	4.00		
PMRAPC-143	PANEL DE SEDIMENTACIÓN RÁPIDA CONSTRUIDO CON PLASTICO VIRGEN ABS, CELDAS CUADRADAS CON INCLINACIÓN DE 60°	M2	37.40		
PMRAPC-136	DRENES DE TUBERÍA PVC D=110 mm	ML	80.00		
PMRAPC-144	TRAMO CORTO LA LL Ø=160mm e=6mm, L=0,50m, INCLUYE PERFORACIÓN, SOLDADO Y RESANE EN TUBERÍA PRINCIPAL DE 500mm	U	2.00		
PMRAPC-145	BRIDA CIEGA ACERO 500mm	U	2.00		
PMRAPC-146	UNIÓN GIBAULT HF Ø 500mm ASIMÉTRICA	U	2.00		
PMRAPC-147	CODO 90° LA LL 500 mm e=6mm	U	1.00		
PMRAPC-148	TEE LA LL 500mm e=6mm	U	1.00		
PMRAPC-149	VÁLVULA MARIPOSA 500 MM BRIDADA, PORTA BRIDAS, MANDO TELESCOPICO	U	2.00		
PMRAPC-137	CAJA VÁLVULA HF TIPO TRAFICO PESADO Ø=160mm	U	2.00		
PMRAPC-150	TUBERÍA PVC UPSE 500MM X 6M 1.0MPA (145PSI)	ML	30.00		
F.5	Filtros				
F.5.1	Obra Civil				

PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	46.32		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	178.33		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.11		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	3,070.70		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $F'c=240$ kg/cm ²	M3	35.35		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	46.32		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	23.20		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	8.92		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	107.86		
PMRAPC-124	ENLUCIDO PALETEADO FINO EXTERIOR	M2	30.00		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	902.21		
PMRAPC-151	REJILLA METÁLICA MÓVIL (RETENCIÓN DE SÓLIDOS)	M2	5.10		
PMRAPC-152	GRAVA PARA FILTROS	M3	5.40		
PMRAPC-153	ARENA PARA FILTROS	M3	4.11		
PMRAPC-154	ANTRACITA	M3	6.85		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-155	CANALETAS DE ACERO INOXIDABLE 4mm DE H=0.25m, B=0.30m, FILO DENTADO	M	16.40		
F.5.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-136	DRENES DE TUBERÍA PVC D=110 mm	ML	54.00		
F.5.2.1	Entrada de Retrolavado y salida agua filtrada				
PMRAPC-156	UNIÓN GIBAULT HF Ø 160mm ASIMÉTRICA	U	1.00		
PMRAPC-157	VALVULA REGULADORA DE CAUDAL DE 150 MM (INCLUYE REDUCTORES Y BRIDAS PARA ACOPLE)	U	1.00		
PMRAPC-158	TEE HF BB 160mm	U	8.00		
PMRAPC-159	REDUCTOR LA LL 160mm x 90mm e=6mm	U	1.00		
PMRAPC-160	UNIÓN GIBAULT HF Ø 90mm ASIMÉTRICA	U	1.00		
PMRAPC-161	VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA 160 MM, MANDO TELESCÓPICO	U	8.00		
PMRAPC-162	TEE LA LL 250mm, e=6mm	U	3.00		
PMRAPC-163	CODO 90° LA - BB 160mm e=6mm	U	4.00		
PMRAPC-164	CODO 90° LA LL 250 mm e=6mm	U	5.00		
PMRAPC-165	REDUCTOR LA LL 250mm x 160mm e=6mm	U	4.00		
PMRAPC-166	UNIÓN GIBAULT HF Ø 250mm ASIMÉTRICA	U	1.00		
PMRAPC-167	TUBERÍA LA LL Ø=90mm, e=6mm	ML	3.00		
PMRAPC-168	BRIDA DE ACERO Ø=90mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	1.00		
PMRAPC-169	TUBERÍA LA LL Ø=160mm, e=6mm	ML	14.00		
PMRAPC-170	BRIDA DE ACERO Ø=160mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	38.00		

PMRAPC-171	TUBERIA LA LL D=250mm	ML	6.00		
PMRAPC-172	BRIDA DE ACERO Ø=250mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	16.00		
PMRAPC-138	TUBERÍA PVC UPSE 160MM X 6M 0,80MPA(116PSI)	ML	130.00		
PMRAPC-163	CODO 90° LA - BB 160mm e=6mm	U	2.00		
PMRAPC-173	TUBERÍA PVC UPSE 250MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	6.00		
PMRAPC-174	TUBERÍA PVC UPSE 90MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	6.00		
F.5.2.2	Salida de Retrolavado				
PMRAPC-164	CODO 90° LA LL 250 mm e=6mm	U	4.00		
PMRAPC-175	VÁLVULA MARIPOSA 200 MM BRIDADA, MANDO TELESCOPICO	U	4.00		
PMRAPC-176	TUBERÍA LA LL Øn=200mm, e=6mm	ML	20.00		
PMRAPC-177	BRIDA DE ACERO Ø=200mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	16.00		
F.5.2.3	Desague				
PMRAPC-178	CODO 90° HF BB 100 mm	U	4.00		
PMRAPC-179	VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA 100 MM, MANDO TELESCÓPICO	U	4.00		
PMRAPC-180	TUBERÍA LA LL Ø=110mm, e=6mm	ML	8.00		
PMRAPC-181	BRIDA DE ACERO Ø=100mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	61.00		
F.5.2.4	Entrada de agua sedimentada				
PMRAPC-182	TEE LA LL 355mm x 90mm e=6mm	U	4.00		
PMRAPC-183	BRIDA CIEGA ACERO 355mm	U	1.00		
PMRAPC-184	VÁLVULA MARIPOSA BRIDADA 90 mm, MANDO TELESCÓPICO	U	4.00		
PMRAPC-185	CODO 90° HF BB 90 mm	U	4.00		
PMRAPC-186	UNIÓN GIBALT HF Ø 355mm ASIMÉTRICA	U	1.00		
PMRAPC-167	TUBERÍA LA LL Ø=90mm, e=6mm	ML	8.00		
PMRAPC-168	BRIDA DE ACERO Ø=90mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	4.00		
PMRAPC-187	TUBERÍA LA LL D=355mm, e=6mm	ML	6.00		
PMRAPC-188	BRIDA DE ACERO D=355 mm CON PERNOS Y EMPAQUES	U	7.00		
PMRAPC-189	TUBERÍA PVC UPSE 355MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	6.00		
F.6	Sistema de Desinfección				
F.6.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	9.66		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	2.90		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.25		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	250.66		
PMRAPC-035	PLINTOS H.S fc=210 Kg/cm2	M3	1.99		
PMRAPC-037	HORMIGON SIMPLE EN CADENAS INFERIORES + ENCOFRADO fc=210 Kg/cm2	M3	0.98		
PMRAPC-036	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS + ENCOFRADO fc=210 Kg/cm2	M3	0.97		

PMRAPC-190	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	0.98		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.97		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	9.66		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	6.00		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	29.12		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	1.00		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	3.82		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	66.04		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	66.04		
F.6.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-191	DOSIFICADOR DE CLORO GAS 500 G/H	U	1.00		
PMRAPC-192	BÁSCULA ELECTRÓNICA	U	1.00		
PMRAPC-193	CILINDROS DE CLOROGAS 75 KG	U	6.00		
PMRAPC-173	TUBERÍA PVC UPSE 250MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	12.00		
PMRAPC-164	CODO 90° LA LL 250 mm e=6mm	U	6.00		
F.6.2.1	Control de Fugas				
PMRAPC-174	TUBERÍA PVC UPSE 90MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	12.00		
PMRAPC-185	CODO 90° HF BB 90 mm	U	4.00		
PMRAPC-194	COLLAR DERIVACIÓN Ø= 200mm x 3/4"	U	2.00		
PMRAPC-195	ELECTROVÁLVULA 90 MM	U	1.00		
PMRAPC-196	TEE HF BB 90mm	U	1.00		
PMRAPC-197	SPLINKER DE CIELO RASO 1" + COLLAR DE DERIVACIÓN	U	14.00		
PMRAPC-198	SENSOR DE FUGAS DE CLORO	U	1.00		
PMRAPC-199	TABLERO DE CONTROL APERTURA CIERRE ELECTROVÁLVULA	U	1.00		
F.7	Tanque de contacto impulsión tanque retrolavado				
F.7.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	31.05		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	74.52		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.55		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	2,101.67		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $f_c=240$ kg/cm ²	M3	23.36		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	31.05		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	15.00		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	3.73		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	45.60		

F.7.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-136	DRENES DE TUBERÍA PVC D=110 mm	ML	28.00		
PMRAPC-173	TUBERÍA PVC UPSE 250MM X 6M 0,63MPA(91PSI)	ML	12.00		
PMRAPC-164	CODO 90° LA LL 250 mm e=6mm	U	1.00		
PMRAPC-200	BOMBA SUMERGIBLE, TDH=11m, Q=1.74 l/s, 0.5 HP	U	1.00		
PMRAPC-201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	85.00		
PMRAPC-202	VALVULA DE AIRE 1" DOBLE ACCION + ACCESORIOS	U	1.00		
PMRAPC-203	VÁLVULA CHEK DE 2"	U	1.00		
PMRAPC-204	VALVULA DE ASIENTO 50 mm	U	1.00		
PMRAPC-205	VÁLVULA ANTICIPADORA DE ONDA 5 mm, INCLUYE ACCESORIOS DE ACOPLA	U	1.00		
F.8	Tanque de Retrolavado				
F.8.1	Obra Civil				
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	1.25		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	0.06		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	250.66		
PMRAPC-035	PLINTOS H.S $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	1.99		
PMRAPC-037	HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS INFERIORES + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	0.98		
PMRAPC-036	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	0.97		
PMRAPC-190	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	0.98		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.97		
PMRAPC-131	EMPEDRADO BASE ESPESOR=20CM, CON MATERIAL DEL SITIO	M2	6.25		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	36.25		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	29.12		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	1.00		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	3.82		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	66.04		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	66.04		
F.8.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-206	TANQUE DE POLIETILENO VIRGEN DE ALTA RESISTENCIA DE 20m ³	U	1.00		
PMRAPC-207	VÁLVULA HIDRÁULICA 50 mm DE CONTROL DE NIVEL CON FLOTADOR DE DOBLE NIVEL	U	1.00		
PMRAPC-208	ACCESORIO DE ACOPLA DE TUBERÍA DE 50 mm A TANQUE DE POLIETILENO	U	2.00		
PMRAPC-209	VÁLVULA MARIPOSA 160 mm INCLUYE ACCESORIOS DE ACOPLA	U	2.00		
PMRAPC-202	VALVULA DE AIRE 1" DOBLE ACCION + ACCESORIOS	U	1.00		
PMRAPC-158	TEE HF BB 160mm	U	2.00		
PMRAPC-163	CODO 90° LA - BB 160mm e=6mm	U	2.00		
F.9	Cerramiento				
F.9.1	Obra Civil				

PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	144.00		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	190.56		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	9.63		
PMRAPC-210	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA VEHICULAR, inc. CANDADO	M2	12.25		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	1,200.00		
PMRAPC-211	CERRAMIENTO CON MALLA (H=2.0 M)	ML	397.00		
F.10	Redes Hidrosanitarias				
F.10.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.50		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	450.00		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	405.00		
PMRAPC-212	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=5cm	M3	15.00		
PMRAPC-213	POZO DE REVISION H=0.8-2.50 m. NO INCLUYE TAPA HF	U	6.00		
PMRAPC-214	POZO DE REVISION H=2.51-4.0 m., NO INCLUYE TAPA HF	U	2.00		
PMRAPC-215	CAJA DE REVISIÓN DE H°S de 0.60 X 0.60 m, e=0.10 m, incluye tapa de tool	U	6.00		
F.10.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-216	TUBERIA PVC PERFIL ESTRUCTURAL 160 mm	ML	150.00		
PMRAPC-217	TUBERIA PVC PERFIL ESTRUCTURAL 500 mm	ML	250.00		
PMRAPC-218	COLLAR DERIVACIÓN 160 mm X 50 mm	U	1.00		
PMRAPC-219	TUBERIA PVC-P E/C 50 mm 1MPA	M	60.00		
PMRAPC-220	TEE PVC - P E/C 50mm	U	1.00		
PMRAPC-221	TUBERÍA PVC PR DE 1/2"	M	12.00		
PMRAPC-222	REDUCTOR 2" x 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-223	BIODIGESTOR + POZO DE INFILTRACIÓN	U	1.00		
F.11	Edificio de Químicos				
F.11.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	179.00		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	18.00		
PMRAPC-035	PLINTOS H.S $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	10.80		
PMRAPC-036	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	6.77		
PMRAPC-037	HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS INFERIORES + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	8.00		
PMRAPC-038	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15x6mm	M2	94.40		
PMRAPC-039	HORMIGÓN SIMPLE $f_c=180$ kg/cm ²	M3	9.44		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	37.76		
PMRAPC-190	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS + ENCOFRADO $f_c=210$ Kg/cm ²	M3	14.46		
PMRAPC-224	LOSA ALIVIANADA e = 20 cm; $f_c = 210$ Kg / cm ²	M2	158.18		

PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	4,796.86		
PMRAPC-042	CERÁMICA DE PISO	M2	181.56		
PMRAPC-043	CERÁMICA DE PARED	M2	15.20		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	26.52		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	5.00		
PMRAPC-046	PUERTAS DE PANELADA DE MDF 2.05 X 0.90	U	2.00		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	297.00		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	594.00		
PMRAPC-049	EMPASTADO DE PAREDES EXTERIORES	M2	297.00		
PMRAPC-050	EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES	M2	297.00		
PMRAPC-051	MUEBLES BAJO MESONES	ML	8.30		
PMRAPC-056	URINARIOS	U	2.00		
PMRAPC-057	LAVAMANO SIMPLE	U	2.00		
PMRAPC-060	DINTELES DE H.A (15X5X110 cm.) $F'C=180$ Kg/cm ²	ML	6.00		
PMRAPC-221	TUBERÍA PVC PR DE 1/2"	M	3.00		
PMRAPC-225	CODO PVC PR DE 1/2" x 90°	U	5.00		
PMRAPC-226	TEE PVC-P U/Rc 1/2"	U	3.00		
PMRAPC-227	PUNTO DE AGUA POTABLE	PTO	4.00		
PMRAPC-228	PUNTO DE DESAGÜE	PTO	4.00		
PMRAPC-229	TUBERÍA PVC E/C DESAGUE DE 110 mm	ML	6.00		
PMRAPC-230	LUMINARIAS 2*40W	PTO	11.00		
PMRAPC-231	PUNTO TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	6.00		
PMRAPC-232	INTERRUPTOR DOBLE	U	6.00		
PMRAPC-233	CAJA DE MEDIDORES	U	1.00		
PMRAPC-234	MEDIDOR BIFASICO	U	1.00		
F.12	Tanques de Mezcla				
F.12.1	Obra Civil				
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	784.00		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE $F'C=240$ kg/cm ²	M3	12.80		
PMRAPC-235	VIGA METÁLICA PARA SOPORTE DE EQUIPO AGITADOR	M	8.00		
F.12.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-236	MOTOREDUCTORES DE EJE VERTICAL	U	4.00		
PMRAPC-237	AGITADOR PARA TANQUE CUADRADO DE 2X2	U	4.00		
PMRAPC-238	TUBERIA PVC-P U/Rc 2"	ML	30.00		
PMRAPC-239	CODO 90° PVC - PR D=2"	U	10.00		
PMRAPC-240	CODO 45° PVC-PR D=2"	U	4.00		

PMRAPC-241	CRUZ PVC PR 2"	U	1.00		
PMRAPC-242	TEE PVC-P U/Rc 2"	U	3.00		
PMRAPC-204	VALVULA DE ASIENTO 50 mm	U	8.00		
PMRAPC-243	TUBERÍA PVC PR DE 1"	ML	20.00		
PMRAPC-244	CODO PVC PR DE 1" x 90°	U	4.00		
PMRAPC-245	CODO PVC PR DE 1" x 45°	U	2.00		
PMRAPC-246	TEE PVC PR DE 1"	U	2.00		
PMRAPC-247	VALVULA DE ASIENTO 25 mm	U	4.00		
F.13	Caseta de Guardián				
F.13.1	Obra Civil				
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	45.90		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON f'c=140 Kg/cm2 e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	29.00		
PMRAPC-035	PLINTOS H.S f'c=210 Kg/cm2	M3	1.15		
PMRAPC-036	HORMIGÓN SIMPLE EN COLUMNAS + ENCOFRADO f'c=210 Kg/cm2	M3	1.51		
PMRAPC-037	HORMIGÓN SIMPLE EN CADENAS INFERIORES + ENCOFRADO f'c=210 Kg/cm2	M3	1.08		
PMRAPC-038	MALLA ELECTROSOLDADA 15x15x6mm	M2	45.90		
PMRAPC-039	HORMIGÓN SIMPLE f'c=180 kg/cm2	M3	4.59		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	18.36		
PMRAPC-190	HORMIGÓN SIMPLE EN VIGAS + ENCOFRADO f'c=210 Kg/cm2	M3	1.44		
PMRAPC-224	LOSA ALIVIANADA e = 20 cm; f'c = 210 Kg / cm2	M2	3.51		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	750.74		
PMRAPC-042	CERÁMICA DE PISO	M2	34.51		
PMRAPC-043	CERÁMICA DE PARED	M2	18.00		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	7.50		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	2.00		
PMRAPC-046	PUERTAS DE PANELADA DE MDF 2.05 X 0.90	U	3.00		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	99.00		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	198.00		
PMRAPC-049	EMPASTADO DE PAREDES EXTERIORES	M2	99.00		
PMRAPC-050	EMPASTADO DE PAREDES INTERIORES	M2	92.45		
PMRAPC-051	MUEBLES BAJO MESONES	ML	2.40		
PMRAPC-052	MUEBLES ALTO DE COCINA	ML	2.40		
PMRAPC-053	CLOSET	M2	7.25		
PMRAPC-055	LAVANDERIA 0,60x1,20 m., 2 LLAVES	U.	1.00		
PMRAPC-056	URINARIOS	U	1.00		

PMRAPC-057	LAVAMANO SIMPLE	U	1.00		
PMRAPC-058	DUCHAS	U	1.00		
PMRAPC-059	FREGADERO ACERO INOX 1P.	U	1.00		
PMRAPC-060	DINTELES DE H.A (15X5X110 cm.) F'C=180 Kg/cm2	ML	3.40		
F.13.2	Tuberías y Accesorios, y conexiones eléctricas				
PMRAPC-221	TUBERÍA PVC PR DE 1/2"	M	6.00		
PMRAPC-248	CODO PVC-P U/Rc 90° 1/2"	U	5.00		
PMRAPC-249	TEE PVC PR DE 1/2"	U	3.00		
PMRAPC-227	PUNTO DE AGUA POTABLE	PTO	4.00		
PMRAPC-228	PUNTO DE DESAGÜE	PTO	4.00		
PMRAPC-229	TUBERÍA PVC E/C DESAGUE DE 110 mm	ML	9.00		
PMRAPC-230	LUMINARIAS 2*40W	PTO	4.00		
PMRAPC-231	PUNTO TOMACORRIENTE DOBLE	PTO	2.00		
PMRAPC-232	INTERRUPTOR DOBLE	U	3.00		
PMRAPC-233	CAJA DE MEDIDORES	U	1.00		
PMRAPC-234	MEDIDOR BIFASICO	U	1.00		
G	CONDUCCIONES SECUNDARIAS PLANTA DE TRATAMIENTO - RESERVAS				
G.1	Conducción Planta de Tratamiento - Colinas del Calvario - Cruz del Calvario - Ayuma				
G.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	6,612.88		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	13.23		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	1,216.70		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	6,894.64		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	7,935.45		
PMRAPC-401	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=10cm	M3	794.00		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	969.43		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	6,085.62		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	6.68		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	15.63		
PMRAPC-092	HORMIGON SIMPLE F'C=240 kg/cm ²	M3	130.59		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	3.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80x0.80	U	25.00		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00x1.00	U	11.00		
PMRAPC-250	TAPA Y CERCO HF Ø= 0.60M, ABISAGRADA	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	106.56		

PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	32.40		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	145.88		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	213.12		
G.1.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-251	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	179.64		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	57.28		
PMRAPC-252	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	138.75		
PMRAPC-253	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	77.85		
PMRAPC-254	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	252.93		
PMRAPC-255	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	954.21		
PMRAPC-256	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 2.50 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	708.00		
PMRAPC-257	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 225MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	157.36		
PMRAPC-258	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 225MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	416.00		
PMRAPC-259	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 225MM X 2.50 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	655.00		
PMRAPC-079	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	89.85		
PMRAPC-260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	316.65		
PMRAPC-261	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	274.08		
PMRAPC-262	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	471.00		
PMRAPC-263	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	236.72		
PMRAPC-264	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 2.50 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	580.00		
PMRAPC-265	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	265.00		
PMRAPC-266	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBÓN CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ø 8" (219,1x6,35MM) -SHC 20 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B PUNTAS BISELADAS CEDULA 20. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5,609.00		
PMRAPC-267	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBON CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ø 6" (168,3x6,35MM) -SHC 40 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B	ML	2,258.00		

	PUNTAS BISELADAS CEDULA 40. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)				
PMRAPC-268	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 225MMX90°	U	3.00		
PMRAPC-269	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX90°	U	1.00		
PMRAPC-270	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX45°	U	2.00		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	5.00		
PMRAPC-271	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 225MMX45°	U	3.00		
PMRAPC-272	CODO 45° LA LL 200 mm e=6mm	U	9.00		
PMRAPC-273	CODO 11.25° LA 200 mm e=6mm	U	114.00		
PMRAPC-274	CODO 45° LA LL 160 mm e=6mm	U	6.00		
PMRAPC-275	CODO 22.5° LA LL 200mm e=6mm	U	102.00		
PMRAPC-276	CODO 22.5° LA LL 160mm e=6mm	U	11.00		
PMRAPC-277	CODO 11.25° LA LL 160mm e=6mm	U	9.00		
PMRAPC-085	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 355X355X355	U	1.00		
PMRAPC-278	TEE LA LL 200 mm e=6mm	U	1.00		
PMRAPC-279	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 225X160	U	1.00		
PMRAPC-280	REDUCTOR HF LL 200mm x 160mm	U	1.00		
PMRAPC-281	ENLACE DE TRANSICIÓN ESPIGA PEAD - PE HIERRO FUNDIDO 200x250	U	2.00		
PMRAPC-282	ENLACE DE TRANSICIÓN ESPIGA PEAD - PE HIERRO FUNDIDO 225 X 200	U	2.00		
PMRAPC-283	ENLACE DE TRANSICIÓN ESPIGA PEAD - PE HIERRO FUNDIDO 200 X 160	U	2.00		
PMRAPC-103	VÁLVULA DE AIRE 2" TRIPLE ACCIÓN (Incluye accesorios de instalación)	U	25.00		
PMRAPC-104	VALVULA DE DESAGUE TIPO MARIPOSA 110 MM INCLUY: ENLACE PEAD + ACCESORIOS	U	11.00		
PMRAPC-284	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF BB Ø =160mm (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-285	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=200mm	U	2.00		
PMRAPC-286	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=160mm	U	1.00		
G.2	Conducción Planta de Tratamiento - La Supa - El Placer - San Pedro - Chapango				
G.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	3,212.54		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	6.42		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	569.71		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	3,228.35		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	3,855.04		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	328.52		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	3,233.98		

PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	3.08		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	7.84		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	3.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	10.00		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	5.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	25.10		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	112.90		
G.2.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,774.00		
PMRAPC-288	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	677.00		
PMRAPC-289	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	845.00		
PMRAPC-290	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	129.00		
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,255.00		
PMRAPC-292	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	342.00		
PMRAPC-293	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	7.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	753.00		
PMRAPC-295	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	187.00		
PMRAPC-296	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	407.00		
PMRAPC-297	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	78.00		
PMRAPC-298	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 50X90°	U	2.00		
PMRAPC-299	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 63X63X63	U	1.00		
PMRAPC-300	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 50X50X50	U	1.00		
PMRAPC-301	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 63X50	U	1.00		
PMRAPC-302	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 50X40	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	30.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	10.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	2.00		
PMRAPC-306	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1 1/2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-307	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=50mm	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	2.00		
G.3	Conducción Tanque Colinas - Sauce - El Purón - Ongonga - Opoluca Alto - Opoluca Bajo				
G.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	3,751.74		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	7.50		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	1,800.84		

PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	540.25		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	3,001.38		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	1,793.34		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	486.23		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	6.09		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	9.57		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	10.00		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	4.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	10.00		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	3.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	30.62		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	137.80		
G.3.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,719.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,418.00		
PMRAPC-295	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,504.00		
PMRAPC-297	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	223.00		
PMRAPC-310	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 40X90°	U	1.00		
PMRAPC-311	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 40X40X40	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	25.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	10.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	4.00		
G.4	Conducción Planta de Tratamiento - Reserva Las Cochas				
G.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	5,578.18		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	11.16		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	2,677.53		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	379.31		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	4,462.54		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	2,660.28		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	266.03		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	3.99		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	8.41		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	21.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	3.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	26.92		

PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	121.10		
G.4.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-312	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 63MM X 0.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,076.36		
PMRAPC-313	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 63MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	60.00		
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	40.00		
PMRAPC-288	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	80.00		
PMRAPC-289	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	280.00		
PMRAPC-290	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	800.00		
PMRAPC-314	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	140.00		
PMRAPC-201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	100.00		
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	100.00		
PMRAPC-292	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	140.00		
PMRAPC-315	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	140.00		
PMRAPC-293	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	120.00		
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,660.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	680.00		
PMRAPC-295	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,360.00		
PMRAPC-296	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,120.00		
PMRAPC-297	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	920.00		
PMRAPC-298	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 50X90°	U	2.00		
PMRAPC-301	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 63X50	U	1.00		
PMRAPC-302	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 50X40	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	12.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	6.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	2.00		
PMRAPC-306	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1 1/2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-307	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=50mm	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	2.00		
G.5	Impulsión Planta de Tratamiento - Reserva para los barrios Naranja Palto y Agua Rusia Alto				
G.5.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	837.00		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	1.67		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	401.76		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	669.60		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	398.42		

PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.68		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	3.94		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	7.00		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	2.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	12.60		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	56.74		
G.5.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	93.00		
PMRAPC-292	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	192.00		
PMRAPC-315	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	153.00		
PMRAPC-293	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	110.00		
PMRAPC-316	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 2.50 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	744.00		
PMRAPC-317	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBON CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ϕ 1 1/2" (48,30x3,68 mm) - SHC 40 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B PUNTAS BISELADAS CEDULA 40. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	382.00		
PMRAPC-318	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 1 1/2" * 40 mm	U	1.00		
PMRAPC-298	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 50X90°	U	2.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	7.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	2.00		
G.6	Conducción Tanque Alto - Reserva Natanjo Palto				
G.6.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	950.50		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	1.90		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	114.06		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	855.45		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	1,045.55		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	189.62		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	854.02		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.48		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	0.30		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	1.00		
G.6.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,551.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	194.00		

PMRAPC-295	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	156.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	4.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	1.00		
G.7	Derivación a PTAP de Velacruz desde conducción principal				
G.7.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	32.38		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.06		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	15.54		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	25.90		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	15.47		
G.7.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-292	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4.39		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	61.00		
PMRAPC-319	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 355X90X355	U	1.00		
PMRAPC-320	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X50	U	1.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	1.00		
PMRAPC-321	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	1.00		
G.8	Impulsión PTAP de Velacruz a tanque de distribución				
G.8.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	385.50		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.77		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	185.04		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	308.40		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	182.72		
G.8.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	139.00		
PMRAPC-288	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	20.00		
PMRAPC-289	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 1.60 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	70.00		
PMRAPC-290	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 63MM X 2.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	20.00		
PMRAPC-322	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 63 MM X 2.5 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	90.00		
PMRAPC-323	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBON CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ø 2" (60,30x3,91 mm) -SHC 40 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B PUNTAS BISELADAS CEDULA 40. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	392.00		

PMRAPC-324	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO 1 1/2" - 63mm	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	5.00		
PMRAPC-304	VALVULA DE DESAGUE 32mm + ACCESORIOS	U	2.00		
H	TANQUES DE RESERVA				
H.1	Tanque de Reserva Planta de Tratamiento V=100 M3				
H.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	59.45		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	51.53		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	77.28		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	51.08		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	47.66		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	59.45		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	4,493.18		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	1.00		
PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	166.75		
PMRAPC-326	ENCOFRADO METÁLICO	M2	136.67		
PMRAPC-327	ENCOFRADO ESPECIAL METÁLICO PARA CÚPULA	M2	53.55		
PMRAPC-328	COLOCADO DE GEOTEXTIL EN DRENAJE DE TANQUES	m2	60.50		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DEENCOFRADO	M2	218.46		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	178.71		
	Cerramiento				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.06		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	5.70		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	8.55		
PMRAPC-329	TUBO HG $\varnothing=2"$ PARA CERRAMIENTO	ML	56.97		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXGAGONAL 50/11	M2	12.60		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	63.30		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	112.52		
H.1.2	Tuberías y Accesorios				
	Entrada a Tanque				
PMRAPC-333	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 250X250X250	U	1.00		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4.70		
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	4.00		
PMRAPC-334	VÁLVULA MARIPOSA HF D=250MM	U	1.00		

PMRAPC-068	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 250MMX90°	U	2.00		
	Salida de Tanques a Colinas, Cruz y Ayuma				
PMRAPC-335	CERNIDERA DE ALUMINIO 250 MM	U	1.00		
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4.30		
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	8.00		
PMRAPC-334	VÁLVULA MARIPOSA HF D=250MM	U	2.00		
PMRAPC-333	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 250X250X250	U	1.00		
PMRAPC-336	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 250MM	U	1.00		
PMRAPC-337	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=250mm	U	1.00		
PMRAPC-338	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D= 160 mm (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	Salida a Tanques San Pedro - Chapango - La Supa - El Placer				
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.95		
PMRAPC-339	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 63X90°	U	1.00		
PMRAPC-279	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 225X160	U	1.00		
PMRAPC-340	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X63	U	1.00		
PMRAPC-341	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=63MMX2"	U	6.00		
PMRAPC-342	UNIVERSAL PVC-PR 2"	U	6.00		
PMRAPC-343	NEPLO PVC PR-2" L=0.10cm.	U	6.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		
PMRAPC-345	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=63mm	U	1.00		
PMRAPC-346	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=50 MM (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	Salida a Reserva Las Cochas				
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.95		
PMRAPC-339	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 63X90°	U	1.00		
PMRAPC-279	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 225X160	U	1.00		
PMRAPC-340	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X63	U	1.00		
PMRAPC-341	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=63MMX2"	U	6.00		
PMRAPC-342	UNIVERSAL PVC-PR 2"	U	6.00		
PMRAPC-343	NEPLO PVC PR-2" L=0.10cm.	U	6.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		
PMRAPC-345	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=63mm	U	1.00		
PMRAPC-346	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=50 MM (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		

	By Pass				
PMRAPC-063	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 250MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2.17		
PMRAPC-064	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD-PE HIERRO FUNDIDO DE 250	U	2.00		
PMRAPC-334	VÁLVULA MARIPOSA HF D=250MM	U	1.00		
PMRAPC-068	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 250MMX90°	U	2.00		
	Aireadores				
PMRAPC-347	TRAMO CORTO HG 2" L= 30 cm	U	4.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	8.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	4.00		
	Desague				
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.40		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	2.00		
PMRAPC-351	VÁLVULA MARIPOSA HF D=160MM	U	1.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
	Rebose				
PMRAPC-352	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO D=160mm	U	1.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5.20		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	2.00		
	Drenaje				
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	55.00		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	8.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	8.00		
	Accesorios de Impulsión				
PMRAPC-356	BOMBA SUMERGIBLE 2.0 HP (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-317	SUM. E INST. TUBERÍA DE ACERO AL CARBON CON LAS SIG ESP, SIN COSTURA ø 1 1/2" (48,30x3,68 mm) - SHC 40 ACC A API 5L/ASTM A53/ 106 STANDARD, Gr. B PUNTAS BISELADAS CEDULA 40. RECUBRIMIENTOS: EXTERNOS PINTURA DE POLIURETANO x 250 MICRAS DE ESPESOR; INTERNO PINTURA EPOXICA 250 MICRAS DE ESPESOR GRADO ALIMENTICIO. (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3.50		
PMRAPC-357	CODO HG 90° 1-1/2"	U	8.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
PMRAPC-318	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 1 1/2" * 40 mm	U	1.00		
H.2	Tanque de Reserva Colinas del Calvario V=500M3				
H.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	179.08		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	179.08		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	268.62		

PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	191.34		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	153.34		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	167.42		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	13,292.55		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	1.00		
PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-326	ENCOFRADO METÁLICO	M2	384.84		
PMRAPC-327	ENCOFRADO ESPECIAL METÁLICO PARA CÚPULA	M2	286.79		
PMRAPC-328	COLOCADO DE GEOTEXTIL EN DRENAJE DE TANQUES	m2	83.05		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	272.87		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	390.72		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	327.65		
	Cerramiento				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.08		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	7.50		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	11.25		
PMRAPC-329	TUBO HG Ø=2" PARA CERRAMIENTO	ML	75.60		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXGAGONAL 50/11	M2	164.60		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	83.30		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	148.07		
H.2.2	Tuberías y Accesorios				
	Entrada a Tanque				
PMRAPC-358	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 200X200X200	U	1.00		
PMRAPC-260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	7.00		
PMRAPC-034	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 225 X 200	U	4.00		
PMRAPC-359	VÁLVULA MARIPOSA HF D=200MM	U	1.00		
PMRAPC-285	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=200mm	U	1.00		
PMRAPC-269	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-360	CLOREDOR EX EN LINEA CAPACIDAD 4KG	U	2.00		
	Salida a Zona N° 1- Catacocha				
PMRAPC-361	CERNIDERA.BB Ø=110mm	U	1.00		
PMRAPC-077	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5.30		
PMRAPC-030	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 110 x 100	U	8.00		
PMRAPC-362	VÁLVULA MARIPOSA HF D=110MM	U	2.00		

PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	1.00		
PMRAPC-363	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 110MM	U	1.00		
PMRAPC-069	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 110MMX90°	U	1.00		
PMRAPC-364	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=110mm	U	1.00		
PMRAPC-365	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=110mm (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	Salida a Reserva del Barrio Rancho Grande				
PMRAPC-366	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X40	U	1.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.60		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-369	NEPLO PVC PR-1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	1.00		
PMRAPC-346	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=50 MM (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	350.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	Salida a Reserva de los barrios Sauce y Purón				
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.95		
PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	1.00		
PMRAPC-366	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X40	U	1.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-369	NEPLO PVC PR-1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	1.00		
PMRAPC-346	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=50 MM (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	Salida a Reserva de los barrios Opoluca y Ongonga.				
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.95		
PMRAPC-310	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 40X90°	U	1.00		
PMRAPC-366	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X40	U	1.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-369	NEPLO PVC PR-1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2	U	1.00		

PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	1.00		
PMRAPC-308	VÁLVULA DE CONTROL FLUJO D=40mm	U	1.00		
PMRAPC-346	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO D=50 MM (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	By Pass				
PMRAPC-260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	21.70		
PMRAPC-034	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 225 X 200	U	3.00		
PMRAPC-359	VÁLVULA MARIPOSA HF D=200MM	U	1.00		
PMRAPC-269	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX90°	U	2.00		
	Aireadores				
PMRAPC-347	TRAMO CORTO HG 2" L= 30 cm	U	6.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	12.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	6.00		
	Desague				
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.40		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	2.00		
PMRAPC-351	VÁLVULA MARIPOSA HF D=160MM	U	1.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
	Rebose				
PMRAPC-352	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO D=160mm	U	1.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	9.20		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	2.00		
	Drenaje				
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	75.50		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	8.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	8.00		
H.3	Tanque de Reserva Ayuma V= 500 M3				
H.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	179.08		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	179.08		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	268.62		
PMRAPC-040	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE REPOSICIÓN	M3	191.34		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	153.34		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140 \text{ Kg/cm}^2$ e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	167.42		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	13,292.55		
PMRAPC-094	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 1.00X1.00	U	1.00		

PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-326	ENCOFRADO METÁLICO	M2	384.84		
PMRAPC-327	ENCOFRADO ESPECIAL METÁLICO PARA CÚPULA	M2	286.79		
PMRAPC-328	COLOCADO DE GEOTEXTIL EN DRENAJE DE TANQUES	m2	83.05		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	272.87		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	390.72		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	327.65		
	Cerramiento				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.08		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	7.50		
PMRAPC-008	HORMIGÓN CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	11.25		
PMRAPC-329	TUBO HG Ø=2" PARA CERRAMIENTO	ML	75.60		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXGAGONAL 50/11	M2	164.60		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	83.30		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	148.07		
H.3.2	Tuberías y Accesorios				
	Entrada a Tanque				
PMRAPC-358	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 200X200X200	U	1.00		
PMRAPC-260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	7.20		
PMRAPC-034	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 225 X 200	U	4.00		
PMRAPC-359	VÁLVULA MARIPOSA HF D=200MM	U	1.00		
PMRAPC-285	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=200mm	U	1.00		
PMRAPC-269	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX90°	U	2.00		
PMRAPC-360	CLORADOR EX EN LINEA CAPACIDAD 4KG	U	1.00		
	Salida a Zona N° 3- Catacocha				
PMRAPC-371	CERNIDERA DE ALUMINIO 160 MM	U	1.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	4.80		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	8.00		
PMRAPC-351	VÁLVULA MARIPOSA HF D=160MM	U	2.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
PMRAPC-286	VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO D=160mm	U	1.00		
PMRAPC-338	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNÉTICO D= 160 mm (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-303	VALVULA DE AIRE 25MM + ACCESORIOS	U	1.00		
	By Pass				

PMRAPC-260	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 200MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	21.70		
PMRAPC-034	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 225 X 200	U	2.00		
PMRAPC-359	VÁLVULA MARIPOSA HF D=200MM	U	1.00		
PMRAPC-269	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 200MMX90°	U	1.00		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	1.00		
PMRAPC-279	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 225X160	U	1.00		
	Aireadores				
PMRAPC-347	TRAMO CORTO HG 2" L= 30 cm	U	6.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	12.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	6.00		
	Desague				
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	0.40		
PMRAPC-022	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD- PE HIERRO FUNDIDO DE 160X150	U	2.00		
PMRAPC-351	VÁLVULA MARIPOSA HF D=160MM	U	1.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	1.00		
	Rebose				
PMRAPC-352	BOCA DE CAMPANA DE ALUMINIO D=160mm	U	1.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	9.20		
PMRAPC-065	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 160MMX90°	U	2.00		
	Drenaje				
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	75.50		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	8.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	8.00		
H.4	Tanque de Reserva Opoluca Alto V=20 M3				
H.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	26.42		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	26.42		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	41.88		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGÓN $f_c=140$ Kg/cm ² $e=5$ cm incluye PIEDRA $e=20$ cm	M2	26.42		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	2.64		
PMRAPC-372	HORMIGÓN EN PAREDES DE FERROCEMENTO	M3	3.09		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	44.01		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	34.97		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	34.97		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	148.24		

PMRAPC-373	MALLA EXAGONAL (GALLINERO) 5/8	M2	82.42		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	83.17		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	382.92		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	397.91		
PMRAPC-374	MATERIAL FILTRANTE	M3	2.25		
	Cerramiento				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.02		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.28		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f _c =180 Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	3.42		
PMRAPC-329	TUBO HG Ø=2" PARA CERRAMIENTO	ML	22.95		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXAGONAL 50/11	M2	48.60		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	25.30		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO f _y =4200 Kg/cm ²	Kg	44.97		
	H.4.2 Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-369	NEPLO PVC PR-1 1/2"	U	6.00		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	4.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-375	TRAMO LARGO PVC PR 1 1/2" L=40mm	U	2.00		
PMRAPC-376	CODO PVC PR DE 1 1/2" x 90°	U	2.00		
PMRAPC-377	CERNIDERA DE ALUMINIO ROSCADA 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-347	TRAMO CORTO HG 2" L= 30 cm	U	2.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	4.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	2.00		
PMRAPC-378	BOCA CAMPANA DE ALUMINIO 2"	U	1.00		
PMRAPC-379	TRAMO LARGO PVC PR 1 1/2" L=1.35 M	U	1.00		
PMRAPC-239	CODO 90° PVC - PR D=2"	U	4.00		
PMRAPC-380	TRAMO CORTO PVC-PR 2" - L=0.75 m	U	1.00		
PMRAPC-381	TRAMO CORTO PVC 2" - L=0.40m	U	3.00		
PMRAPC-343	NEPLO PVC PR-2" L=0.10cm.	U	3.00		
PMRAPC-342	UNIVERSAL PVC-PR 2"	U	2.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		

PMRAPC-382	ADAPTADOR ASTM-ISO E/C PVC 63mm x 2"	U	1.00		
PMRAPC-383	TUBERIA PVC-P E/C 63 mm 1MPA	M	1.60		
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	25.00		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	8.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	9.00		
H.5	Tanque de Reserva para abastecimiento barrios Naranja Palto y Agua Rusia V=20 M3				
H.5.1	Obra Civil				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	26.42		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	26.42		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	41.88		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON f'c=140 Kg/cm2 e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	26.42		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f'c=210 kg/cm2	M3	2.64		
PMRAPC-372	HORMIGÓN EN PAREDES DE FERROCEMENTO	M3	3.09		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	44.01		
PMRAPC-010	ENCOFRADO / DESENCOFRADO	M2	34.97		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	34.97		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	148.24		
PMRAPC-373	MALLA EXAGONAL (GALLINERO) 5/8	M2	82.42		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	83.17		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	382.92		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	397.91		
PMRAPC-374	MATERIAL FILTRANTE	M3	2.25		
	Cerramiento				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.02		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.28		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. f'c=180 Kg/cm2) INC. ENCOFRADO	M3	3.42		
PMRAPC-329	TUBO HG Ø=2" PARA CERRAMIENTO	ML	22.95		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXGAGONAL 50/11	M2	48.60		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	25.30		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO fy=4200 Kg/cm2	Kg	44.97		
H.4.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-384	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=50mmx2"	U	1.00		
PMRAPC-239	CODO 90° PVC - PR D=2"	U	3.00		

PMRAPC-238	TUBERIA PVC-P U/Rc 2"	ML	2.20		
PMRAPC-385	CERNIDERA DE ALUMINIO ROSCADA 1 1/4" O 32 mm	U	1.00		
PMRAPC-243	TUBERÍA PVC PR DE 1"	ML	0.80		
PMRAPC-386	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1"	U	2.00		
PMRAPC-387	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1"	U	1.00		
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	1.00		
PMRAPC-377	CERNIDERA DE ALUMINIO ROSCADA 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-389	TUBERÍA PVC PR DE 1 1/2"	ML	1.20		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	4.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	2.00		
PMRAPC-378	BOCA CAMPANA DE ALUMINIO 2"	U	1.00		
PMRAPC-379	TRAMO LARGO PVC PR 1 1/2" L=1.35 M	U	1.00		
PMRAPC-239	CODO 90° PVC - PR D=2"	U	3.00		
PMRAPC-380	TRAMO CORTO PVC-PR 2" - L=0.75 m	U	1.00		
PMRAPC-381	TRAMO CORTO PVC 2" - L=0.40m	U	1.00		
PMRAPC-343	NEPLO PVC PR-2" L=0.10cm.	U	2.00		
PMRAPC-342	UNIVERSAL PVC-PR 2"	U	2.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		
PMRAPC-382	ADAPTADOR ASTM-ISO E/C PVC 63mm x 2"	U	1.00		
PMRAPC-383	TUBERIA PVC-P E/C 63 mm 1MPA	M	10.00		
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	22.00		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	8.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	9.00		
H.6	Tanque de Reserva para abastecimiento de los barrios Sauce y Purón, V=40 M3 (Mejoramiento)				
H.6.1	Obra Civil				
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	0.50		
PMRAPC-011	REVESTIDO INTERIOR RESERVAS + IMPERMEABILIZANTE	M2	88.02		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	90.00		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	69.94		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
PMRAPC-325	ESCALERA HG 3/4" h=3.00m a=0.4 m	U	1.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	1.00		

PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	3.60		
	Rehabilitación Cerramiento				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	64.00		
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.03		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	17.92		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	5.18		
PMRAPC-329	TUBO HG $\varnothing=2$ " PARA CERRAMIENTO	ML	32.00		
PMRAPC-330	CERRAMIENTO DE MALLA EXGAGONAL 50/11	M2	64.00		
PMRAPC-331	ALAMBRE PUAS 3 HILADAS SOBRE CERRA.MALLA	ML	32.00		
PMRAPC-332	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA PEATONAL, inc. CANDADO	U	1.00		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	38.40		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	48.00		
H.6.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-318	ENLACE DE TRANSICIÓN BRIDADO PEAD - PE HIERRO FUNDIDO DE 1 1/2" * 40 mm	U	2.00		
PMRAPC-369	NEPLO PVC PR-1 1/2"	U	8.00		
PMRAPC-368	UNIVERSAL PVC-P U/Rc 1 1/2"	U	4.00		
PMRAPC-370	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2	U	2.00		
PMRAPC-390	CODO 90° PVC - PR E/C D=40mm	U	2.00		
PMRAPC-377	CERNIDERA DE ALUMINIO ROSCADA 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-348	CODO HG 90° 2"	U	2.00		
PMRAPC-349	NEPLO HG 2"	U	2.00		
PMRAPC-378	BOCA CAMPANA DE ALUMINIO 2"	U	1.00		
PMRAPC-379	TRAMO LARGO PVC PR 1 1/2" L=1.35 M	U	0.80		
PMRAPC-239	CODO 90° PVC - PR D=2"	U	2.00		
PMRAPC-380	TRAMO CORTO PVC-PR 2" - L=0.75 m	U	1.00		
PMRAPC-381	TRAMO CORTO PVC 2" - L=0.40m	U	1.00		
PMRAPC-343	NEPLO PVC PR-2" L=0.10cm.	U	4.00		
PMRAPC-342	UNIVERSAL PVC-PR 2"	U	2.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		
PMRAPC-382	ADAPTADOR ASTM-ISO E/C PVC 63mm x 2"	U	1.00		
PMRAPC-383	TUBERIA PVC-P E/C 63 mm 1MPA	M	3.00		
PMRAPC-353	TUBERIA PVC 110 MM	M	1.00		
PMRAPC-354	YEE PVC-S 110 mm	U	1.00		
PMRAPC-355	TAPON HEMBRA PVC-S 110MM	U	2.00		
H.7	Cloradores para tanques existentes				
H.7.1	Tuberías y Accesorios				

PMRAPC-391	CLORADOR EX EN LINEA CAPACIDAD 2KG	U	11.00		
I	REDES DE DISTRIBUCIÓN				
I.1	Red de distribución Catacocha				
I.1.1	ZONA N° 1 - Catacocha				
I.1.1.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	5.99		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	3,591.00		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	3,591.00		
PMRAPC-212	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=5cm	M3	179.60		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	0.19		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	3,212.00		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	1,097.39		
I.1.1.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,890.00		
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,476.00		
PMRAPC-392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 90MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	170.00		
PMRAPC-077	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	449.00		
PMRAPC-069	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 110MMX90°	U	1.00		
PMRAPC-393	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 90X90°	U	1.00		
PMRAPC-339	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 63X90°	U	4.00		
PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	3.00		
PMRAPC-299	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 63X63X63	U	26.00		
PMRAPC-300	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 50X50X50	U	4.00		
PMRAPC-394	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 63MM	U	5.00		
PMRAPC-395	TAPÓN PEAD ELECTROFUSIÓN 50 MM	U	7.00		
PMRAPC-396	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X90	U	1.00		
PMRAPC-397	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X63	U	3.00		
PMRAPC-398	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X63	U	2.00		
PMRAPC-301	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 63X50	U	11.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	9.00		
PMRAPC-399	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=110mm	U	2.00		
PMRAPC-400	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=90 mm	U	1.00		
PMRAPC-401	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=63	U	19.00		
PMRAPC-402	HIDRANTE HF-LL Ø=63mm, TIPO TRÁFICO 2 SALIDAS DE 2 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-474	DESINFECCIÓN DE TUBERÍAS	ML	70,000.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	479.00		

I.1.2	ZONA N° 2 - Catacocha				
I.1.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	13.91		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	8,348.40		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	8,348.40		
PMRAPC-212	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=5cm	M3	417.30		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	0.19		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	7,476.37		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	2,541.90		
I.1.2.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	9,607.00		
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,608.00		
PMRAPC-404	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 75MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	89.00		
PMRAPC-392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 90MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	187.00		
PMRAPC-077	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	284.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	139.00		
PMRAPC-393	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 90X90°	U	1.00		
PMRAPC-339	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 63X90°	U	2.00		
PMRAPC-298	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 50X90°	U	5.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	2.00		
PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	3.00		
PMRAPC-405	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 90X90X90	U	3.00		
PMRAPC-299	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 63X63X63	U	31.00		
PMRAPC-300	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 50X50X50	U	55.00		
PMRAPC-406	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 75MM	U	1.00		
PMRAPC-394	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 63MM	U	3.00		
PMRAPC-407	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 50MM	U	10.00		
PMRAPC-395	TAPÓN PEAD ELECTROFUSIÓN 50 MM	U	12.00		
PMRAPC-408	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X110	U	2.00		
PMRAPC-340	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X63	U	1.00		
PMRAPC-396	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X90	U	3.00		
PMRAPC-409	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X50	U	2.00		
PMRAPC-398	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X63	U	2.00		
PMRAPC-410	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X75	U	1.00		
PMRAPC-411	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 75x63	U	1.00		

PMRAPC-412	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 75x50	U	1.00		
PMRAPC-301	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 63X50	U	36.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	8.00		
PMRAPC-399	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM Ø=110mm	U	2.00		
PMRAPC-400	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=90 mm	U	1.00		
PMRAPC-401	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=63	U	7.00		
PMRAPC-413	HIDRANTE HF-LL Ø=110mm, TIPO TRÁFICO 2 SALIDAS DE 2 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	1,146.00		
I.1.3	ZONA N° 3 - Catacocha				
I.1.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	18.19		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	10,914.00		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	10,914.00		
PMRAPC-212	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=5cm	M3	545.70		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1,000.00		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	9,750.35		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	3,346.65		
I.1.3.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	11,582.00		
PMRAPC-287	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 63MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,450.00		
PMRAPC-404	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PEAD, 75MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	708.00		
PMRAPC-392	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 90MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,852.00		
PMRAPC-077	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 110MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	487.00		
PMRAPC-350	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD 160MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,111.00		
PMRAPC-393	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 90X90°	U	1.00		
PMRAPC-298	CODO PEAD ELECTROFUSIÓN 50X90°	U	6.00		
PMRAPC-066	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 160X160X160	U	3.00		
PMRAPC-089	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 110X110X110	U	2.00		
PMRAPC-405	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 90X90X90	U	7.00		
PMRAPC-414	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 75X75X75	U	3.00		
PMRAPC-299	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 63X63X63	U	15.00		
PMRAPC-300	TEE PEAD ELECTROFUSIÓN 50X50X50	U	55.00		
PMRAPC-363	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 110MM	U	1.00		
PMRAPC-415	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 90MM	U	2.00		

PMRAPC-407	CRUZ PEAD ELECTROFUSIÓN 50MM	U	6.00		
PMRAPC-395	TAPÓN PEAD ELECTROFUSIÓN 50 MM	U	31.00		
PMRAPC-408	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X110	U	2.00		
PMRAPC-340	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X63	U	1.00		
PMRAPC-416	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 160X50	U	1.00		
PMRAPC-396	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 110X90	U	5.00		
PMRAPC-410	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X75	U	2.00		
PMRAPC-398	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X63	U	5.00		
PMRAPC-320	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 90X50	U	5.00		
PMRAPC-411	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 75x63	U	1.00		
PMRAPC-412	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 75x50	U	4.00		
PMRAPC-301	REDUCTOR PEAD ELECTROFUSIÓN 63X50	U	16.00		
PMRAPC-284	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF BB Ø =160mm (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-417	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF BB Ø=110mm	U	1.00		
PMRAPC-418	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN HF BB Ø= 90mm	U	2.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	14.00		
PMRAPC-400	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=90 mm	U	2.00		
PMRAPC-401	VÁLVULA DE COMPUERTA HF SB LL SRM D=63	U	5.00		
PMRAPC-402	HIDRANTE HF-LL Ø=63mm, TIPO TRÁFICO 2 SALIDAS DE 2 1/2"	U	1.00		
PMRAPC - 403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	1,039.00		
I.2	Red de distribución Velacruz (Red Rural 1)				
I.2.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	5.88		
PMRAPC-090	EXCAVACIÓN A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	3,299.70		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.54		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	111.36		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	3,528.00		
PMRAPC-212	COLCHON DE ARENA PARA TUBERÍA e=5cm	M3	176.40		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	3,405.57		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE f _c =210 kg/cm ²	M3	19.78		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	16.00		
I.2.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,109.06		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,774.42		
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	7.00		

PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	4.00		
PMRAPC-441	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=40MM	U	2.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	9.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	6.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	8.00		
PMRAPC-321	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	5.00		
PMRAPC-387	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1"	U	3.00		
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	32.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	28.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	5.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	11.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	52.00		
I.3	Red de distribución Velacruz-Sigiro-Agua Rusia: Tubería Principal (Red Rural 2)				
I.3.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	5.58		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	1,205.60		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.54		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	133.90		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	1,339.50		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	4.00		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	4.00		
I.3.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,118.00		
PMRAPC-291	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,863.00		
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	170.00		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	429.00		
PMRAPC-422	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=50MM	U	82.00		
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	6.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	32.00		
PMRAPC-425	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X32	U	2.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	2.00		
PMRAPC-428	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X25	U	4.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	9.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	6.00		
I.4	Red de distribución El Placer (Red Rural 3)				

I.4.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	0.63		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	318.66		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	0.19		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	32.64		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	350.79		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	2.47		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	3.00		
I.4.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	69.15		
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	106.25		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	436.00		
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	2.00		
PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	2.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	4.00		
PMRAPC-445	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X32	U	2.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	3.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-434	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"	U	2.00		
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	1.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	5.00		
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	4.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	2.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	17.00		
1.5	Red de distribución Sauce - Purón (Red Rural 4)				
I.5.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	25.46		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	7,396.92		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	3.36		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	172.80		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	7,558.13		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	43.26		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	35.00		
I.5.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-313	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 63MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	599.82		
PMRAPC-201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,443.07		

PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	291.74		
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,858.53		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	9,337.56		
PMRAPC-429	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 63X63X63	U	3.00		
PMRAPC-430	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 50X50X50	U	4.00		
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	3.00		
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	7.00		
PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	13.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	24.00		
PMRAPC-426	ENLACE REDUCTOR MÉCANICO RECTO PEAD 63X50	U	1.00		
PMRAPC-446	ENLACE REDUCTOR MÉCANICO RECTO PEAD 63X25	U	1.00		
PMRAPC-447	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X40	U	1.00		
PMRAPC-425	ENLACE REDUCTOR MÉCANICO RECTO PEAD 50X32	U	2.00		
PMRAPC-428	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X25	U	2.00		
PMRAPC-445	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X32	U	1.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	2.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	10.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-306	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1 1/2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	27.00		
PMRAPC-321	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	1.00		
PMRAPC-434	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"	U	3.00		
PMRAPC-387	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1"	U	1.00		
PMRAPC-421	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=63 MM	U	6.00		
PMRAPC-422	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=50MM	U	15.00		
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	3.00		
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	19.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	93.00		
PMRAPC-384	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=50mmx2"	U	2.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	12.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	42.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	85.00		
I.6	Red de distribución barrio La Supa (Red Rural 5)				
I.6.1	Obra Civil				

PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	1.97		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	472.00		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.18		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	73.44		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	545.44		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	1.10		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	1.00		
I.6.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	494.60		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,472.58		
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	3.00		
PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	2.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	5.00		
PMRAPC-451	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=40MM	U	1.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	3.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	2.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	4.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	14.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	2.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	34.00		
I.7	Red de distribución Opoluca Alto (Red Rural 6)				
I.7.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	8.80		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	4,055.23		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	1.82		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	101.76		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	4,151.57		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	23.48		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	19.00		
I.7.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	317.21		
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,415.18		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	7,135.51		
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	2.00		
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	1.00		

PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	26.00	
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	24.00	
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	2.00	
PMRAPC-445	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X32	U	2.00	
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	3.00	
PMRAPC-306	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1 1/2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00	
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	16.00	
PMRAPC-434	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"	U	2.00	
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	15.00	
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	5.00	
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	71.00	
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	6.00	
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	4.00	
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	8.00	
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	53.00	
I.8	Red de distribución Opoluca Bajo (Red Rural 7)			
I.8.1	Obra Civil			
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	15.03	
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	6,830.28	
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.59	
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	186.24	
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	701.61	
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	33.37	
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	27.00	
I.8.2	Tuberías y Accesorios			
PMRAPC-201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,331.44	
PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	907.64	
PMRAPC-294	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5,748.58	
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,734.40	
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	5,302.44	
PMRAPC-430	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 50X50X50	U	1.00	
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	9.00	
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	5.00	
PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	2.00	
PMRAPC-448	CRUZ ENLACE MECÁNICO PEAD 50MM	U	1.00	

PMRAPC-449	CRUZ ENLACE MECÁNICO PEAD 40MM	U	2.00		
PMRAPC-450	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=50MM	U	1.00		
PMRAPC-451	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=40MM	U	3.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	22.00		
PMRAPC-447	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X40	U	3.00		
PMRAPC-428	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X25	U	1.00		
PMRAPC-445	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X32	U	2.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	10.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	8.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-306	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1 1/2" (Incluye accesorios de instalación)	U	5.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	16.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	2.00		
PMRAPC-321	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-434	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"	U	1.00		
PMRAPC-422	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=50MM	U	14.00		
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	67.00		
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	17.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	54.00		
PMRAPC-384	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=50mmx2"	U	6.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	14.00		
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	8.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	26.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	97.00		
1.9	Red de distribución San Pedro - Chapango (Red Rural 8)				
1.9.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	8.36		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	3,665.03		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	0.86		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	270.72		
PMRAPC-091	RELLENO COMPACTADO CON VIBROAPISONADOR CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN	M3	4,703.27		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	11.12		
PMRAPC-074	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.70x0.70	U	9.00		
1.9.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 50MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	421.98		

PMRAPC-309	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 40 MM X 0.80 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	2,585.41		
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,893.69		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	3,537.01		
PMRAPC-430	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 50X50X50	U	2.00		
PMRAPC-440	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 40X40X40	U	8.00		
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	4.00		
PMRAPC-431	TEE DE ENLACE MECÁNICO PEAD T90° 25X25X25	U	4.00		
PMRAPC-448	CRUZ ENLACE MECÁNICO PEAD 50MM	U	2.00		
PMRAPC-449	CRUZ ENLACE MECÁNICO PEAD 40MM	U	2.00		
PMRAPC-450	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=50MM	U	2.00		
PMRAPC-451	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=40MM	U	1.00		
PMRAPC-452	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=32MM	U	2.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	22.00		
PMRAPC-447	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X40	U	2.00		
PMRAPC-425	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X32	U	1.00		
PMRAPC-428	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 50X25	U	4.00		
PMRAPC-445	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X32	U	4.00		
PMRAPC-442	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 40X25	U	9.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	5.00		
PMRAPC-305	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=2" (Incluye accesorios de instalación)	U	1.00		
PMRAPC-436	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN D=1" (Incluye accesorios de instalación)	U	4.00		
PMRAPC-344	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 2"	U	1.00		
PMRAPC-321	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/2"	U	2.00		
PMRAPC-434	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1 1/4"	U	1.00		
PMRAPC-422	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=50MM	U	5.00		
PMRAPC-443	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=40MM	U	26.00		
PMRAPC-423	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=32MM	U	19.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	35.00		
PMRAPC-384	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD D=50mmx2"	U	4.00		
PMRAPC-367	ADAPTADOR CONECTOR ROSCA MACHO MECÁNICO-PEAD 40 - 1 1/2"	U	4.00		
PMRAPC-388	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=32MMX1 1/4"	U	2.00		
PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	8.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	141.00		
I.10	Red de distribución para abastecimiento de los barrios Agua Rusia Alto y Naranja Palto Alto (Red Rural 9)				

I.10.1	Obra Civil				
PMRAPC-070	REPLANTEO Y NIVELACIÓN CON EQUIPO TOPOGRÁFICO DE PRECISIÓN	Km	3.17		
PMRAPC-071	EXCAVACIÓN A MANO EN ZANJA	M3	761.28		
PMRAPC-072	RASANTEO DE ZANJA	M2	1,268.80		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	2.34		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	759.27		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	M3	2.23		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200 \text{ Kg/cm}^2$	Kg	59.04		
PMRAPC-093	TAPA DE BOCA DE VISITA TOL GALV. 1/16" 0.80X0.80	U	4.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	1.78		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	8.02		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	29.52		
I.10.2	Tuberías y Accesorios				
PMRAPC-419	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 32 MM X 1.00 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,448.00		
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	1,724.00		
PMRAPC-432	TEE DE ENLACE MECÁNICA PEAD T90° 32X32X32	U	3.00		
PMRAPC-427	ENLACE REDUCTOR MECÁNICO RECTO PEAD 32X25	U	3.00		
PMRAPC-433	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=25MM	U	3.00		
PMRAPC-452	TAPÓN MECÁNICO PEAD D=32MM	U	1.00		
PMRAPC-437	VALVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DOMICILIARIA D=16MM	U	5.00		
PMRAPC-403	ACOMETIDA DE AGUA POTABLE DE 6-12 m INCLUYE MEDIDOR y ACCESORIOS (Inc. Excavación, relleno con mat. Sitio y conexión intradomiciliar)	U	10.00		
J	OBRAS CIVILES MENORES				
J.1.	Reparación de obras civiles				
PMRAPC-453	ADOQUINADO Y DESADOQUINADO	M2	14,927.00		
PMRAPC-454	ROTURA DE ASFALTO	M2	3,975.00		
PMRAPC-455	REPOSICIÓN DE CARPETA ASFALTICA 2", INCLUYE IMPRIMACION	M2	3,975.00		
PMRAPC-456	REPOSICIÓN DE ACOMETIDA DE ALCANTARILLADO	U	700.00		
PMRAPC-470	ROTURA Y REPOSICIÓN DE BORDILLOS DE HS. 180 KG/CM2 (INC. PIEDRA+ENCOFRADO METÁLICO+JUNTAS+REPLANTILLO)	ML	1,625.00		
PMRAPC-471	ROTURA Y REPOSICIÓN DE VEREDA HS 180 e=5cm PIEDRA e=10cm	M2	1,625.00		
PMRAPC-472	BASE CLASE II, TENDIDO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN (E=20CM) INCLUYE TRANSPORTE	M3	3,700.00		
J.2.	Vía de acceso a la planta de tratamiento				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	2,300.00		
PMRAPC-419	REPLANTEO, NIVELACIÓN DE VÍAS	Km	0.23		
PMRAPC-090	EXCAVACION A MAQUINA SIN CLASIFICAR	M3	4,025.00		
PMRAPC-123	DESALOJO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CARGADO A MÁQUINA	M3*KM	8,050.00		
PMRAPC-433	ACABADO DE OBRA BÁSICA	M2	2,300.00		

PMRAPC-427	MEJORAMIENTO DE SUELOS EN VIAS (e=40CM) INCLUYE TRANSPORTE	M3	920.00		
PMRAPC-433	MATERIAL CLASIFICADO PARA SUB-BASE CLASE 3 (E=20CM) INCLUYE TRANSPORTE	M3	460.00		
PMRAPC-452	BASE CLASE II, TENDIDO, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN (E=15CM) INCLUYE TRANSPORTE	M3	345.00		
PMRAPC-432	CARPETA ASFALTICA 2", INCLUYE IMPRMACIÓN	M2	2,300.00		
PMRAPC-427	HORMIGÓN SIMPLE $f_c=180$ kg/cm ² , EN BORDILLOS. INC ENCOFRADO	M3	46.00		
PMRAPC-433	EXCAVACIÓN MANUAL PARA BORDILLOS	M3	69.00		
K	PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL CON FILTROS MULTIPLES A PRESIÓN PARA EL BARRIO VELACRUZ				
PMRAPC-001	LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	150.00		
PMRAPC-002	REPLANTEO MANUAL PARA ESTRUCTURAS	M2	150.00		
PMRAPC-457	DERROCAMIENTO DE MAMPOSTERÍA DE LADRILLO	M2	8.00		
PMRAPC-458	DESMONTAJE DE CERRAMIENTO, INCLUYE DERROCAMIENTO DE CIMIENTOS DE MAMPOSTERÍA	ML	30.00		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	64.00		
PMRAPC-006	REPLANTILLO DE HORMIGON $f_c=140$ Kg/cm ² e=5cm incluye PIEDRA e=20cm	M2	2.88		
PMRAPC-007	HORMIGÓN SIMPLE DE $f_c=210$ kg/cm ²	M3	3.28		
PMRAPC-009	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ²	Kg	170.53		
PMRAPC-041	ACERO ESTRUCTURAL - PERFILERIA METALICA	Kg	280.00		
PMRAPC-211	CERRAMIENTO CON MALLA (H=2.0 M)	ML	47.50		
PMRAPC-210	PUERTA DE MALLA GALVANIZADA VEHICULAR, inc. CANDADO	M2	2.00		
PMRAPC-459	PICADO DE REVESTIMIENTO	M2	78.20		
PMRAPC-047	MAMPOSTERIA DE LADRILLO	M2	64.96		
PMRAPC-044	VENTANA HIERRO + VIDRIO	M2	2.00		
PMRAPC-008	HORMIGON CICLOPEO (60% H.S. $f_c=180$ Kg/cm ²) INC. ENCOFRADO	M3	3.50		
PMRAPC-048	ENLUCIDO INTERIOR Y EXTERIOR	M2	218.38		
PMRAPC-126	PINTURA DE CAUCHO LATEX	M2	174.22		
PMRAPC-045	PUERTA METALICA 0.9 X 2.7 INCLUYE CERRADURA	U	3.00		
PMRAPC-012	TRANSPORTE DE MATERIAL PETREO EN ACEMILA	M3*KM	8.27		
PMRAPC-013	TRANSPORTE DE CEMENTO EN ACEMILA	U*KM	90.71		
PMRAPC-014	TRANSPORTE DE ACERO DE REFUERZO EN ACEMILA	KG*KM	913.53		
PMRAPC-460	PLANTA CONVENCIONAL CON FILTROS MÚLTIPLES A PRESIÓN	U	1.00		
L	CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS Y ENRIQUECIMIENTO EN LA ZONA DE IMPORTANCIA HÍDRICA. CAPTACIONES (EJECUTAR INICIO DE OBRA)				
LI	Quebrada Landapo Izquierda				
PMRAPC-462	CERCADO DEL ÁREA DE FRANJA DE IMPORTANCIA HÍDRICA CON POSTES PLÁSTICOS H=2M + 5 FILAS DE ALAMBRE PÚAS(1800 m)	M	1,800.00		
PMRAPC-463	TRANSPORTE DE POSTES EN ACEMILA	U*KM	720.00		

PMRAPC-464	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS A DISTANCIA DE 3x3 M	Has	10.00		
PMRAPC-465	ENRIQUECIMIENTO CON ESPECIES NATIVAS 6x6 M	Has	10.00		
PMRAPC-466	SISTEMAS SILVOSPATORIL 10 x 10 M	Has	10.00		
PMRAPC-467	SISTEMAS AGROFORESTALES	Has	10.00		
L2	Quebrada Landapo Derecha				
PMRAPC-462	CERCADO DEL ÁREA DE FRANJA DE IMPORTANCIA HÍDRICA CON POSTES PLÁSTICOS H=2M + 5 FILAS DE ALAMBRE PÚAS(1800 m)	M	2,100.00		
PMRAPC-463	TRANSPORTE DE POSTES EN ACEMILA	U*KM	840.00		
PMRAPC-464	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS A DISTANCIA DE 3x3 M	Has	10.00		
PMRAPC-465	ENRIQUECIMIENTO CON ESPECIES NATIVAS 6x6 M	Has	10.00		
PMRAPC-466	SISTEMAS SILVOSPATORIL 10 x 10 M	Has	10.00		
PMRAPC-467	SISTEMAS AGROFORESTALES	Has	10.00		
L3	Quebrada Honda				
PMRAPC-462	CERCADO DEL ÁREA DE FRANJA DE IMPORTANCIA HÍDRICA CON POSTES PLÁSTICOS H=2M + 5 FILAS DE ALAMBRE PÚAS(1800 m)	M	1,800.00		
PMRAPC-463	TRANSPORTE DE POSTES EN ACEMILA	U*KM	720.00		
PMRAPC-464	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS A DISTANCIA DE 3x3 M	Has	10.00		
PMRAPC-465	ENRIQUECIMIENTO CON ESPECIES NATIVAS 6x6 M	Has	10.00		
PMRAPC-466	SISTEMAS SILVOSPATORIL 10 x 10 M	Has	10.00		
PMRAPC-467	SISTEMAS AGROFORESTALES	Has	10.00		
L4	Quebrada Tushe				
PMRAPC-462	CERCADO DEL ÁREA DE FRANJA DE IMPORTANCIA HÍDRICA CON POSTES PLÁSTICOS H=2M + 5 FILAS DE ALAMBRE PÚAS(1800 m)	M	1,800.00		
PMRAPC-463	TRANSPORTE DE POSTES EN ACEMILA	U*KM	840.00		
PMRAPC-464	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS A DISTANCIA DE 3x3 M	Has	10.00		
PMRAPC-465	ENRIQUECIMIENTO CON ESPECIES NATIVAS 6x6 M	Has	10.00		
PMRAPC-466	SISTEMAS SILVOSPATORIL 10 x 10 M	Has	10.00		
PMRAPC-467	SISTEMAS AGROFORESTALES	Has	10.00		
L5	Quebrada Chinchal				
PMRAPC-462	CERCADO DEL ÁREA DE FRANJA DE IMPORTANCIA HÍDRICA CON POSTES PLÁSTICOS H=2M + 5 FILAS DE ALAMBRE PÚAS(1800 m)	M	1,800.00		
PMRAPC-463	TRANSPORTE DE POSTES EN ACEMILA	U*KM	720.00		
PMRAPC-464	REFORESTACIÓN CON ESPECIES NATIVAS A DISTANCIA DE 3x3 M	Has	10.00		
PMRAPC-465	ENRIQUECIMIENTO CON ESPECIES NATIVAS 6x6 M	Has	10.00		
PMRAPC-466	SISTEMAS SILVOSPATORIL 10 x 10 M	Has	10.00		
PMRAPC-467	SISTEMAS AGROFORESTALES	Has	10.00		
L6	Salidas para bebederos de animales				
PMRAPC-420	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PEAD, 25 MM X 1.25 MPA (Incluye transporte a sitio de instalación)	ML	600.00		
PMRAPC-424	UNIÓN MECÁNICA PEAD, ENLACE RECTO D=25MM	U	2.00		

PMRAPC-444	ADAPTADOR CONECTOR MACHO MECÁNICO - PEAD D=25MMX1"	U	8.00		
PMRAPC-387	VALVULA COMPUERTA Y VOLANTE DE BRONCE 1"	U	4.00		
M	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO.				
PMRAPC-506	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL NUEVO PLAN MAESTRO REGIONAL DE AGUA POTABLE PARA LA CIUDAD DE CATACUCHA Y LOS BARRIOS DE PURITACA, VELACRUZ, SIGIRO, LAS COCHAS, AGUA RUSIA, NARANJO PALTO, EL PLACER, LA SUPA, SAN PEDRO MÁRTIR, CHAPANGO, RANCHO GRANDE, EL SAUCE, EL PURÓN Y OPOLUCA, CANTÓN PALTAS, PROVINCIA DE LOJA	GLB	1.00		
N	SISTEMA ELÉCTRICO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO				
PMRAPC-475	Seccionador fusible unipolar, tipo abierto, 15 kV, 100 A, BIL 95 kV, con tirafusible. SPT1S100 95	U	2.00		
PMRAPC-476	Transformador 1F-15 KVA CSP-13800/240/120V	U	1.00		
PMRAPC-477	Puesta a tierra para tablero de medidores, 1 varilla y conductor de cobre # 2 AW	U	1.00		
PMRAPC-478	Puesta a tierra para red secundaria aérea, 1 varilla y conductor de cobre # 2 AWG, PT0-0DC(2) (1)	U	1.00		
PMRAPC-479	Puesta a tierra en pozo de revisión, 1 varilla y conductor de cobre # 2 AWG	U	7.00		
PMRAPC-480	Canalización para acometida hacia subtableros de distribución.	M	60.00		
PMRAPC-481	Conductor de Aluminio, tipo ACSR # 1/0 AWG	M	140.00		
PMRAPC-482	Conductor de Aluminio para 600 V tipo ACSR Triplex # 3x4 AWG	M	20.00		
PMRAPC-483	Conductor de cobre aislado, 600 V, tipo TTU, No. 2x2(2) AWG, 7 hilos	M	650.00		
PMRAPC-484	Conductor de cobre aislado, 600 V, tipo TTU, No. 2x4(4) AWG, 7 hilos	M	600.00		
PMRAPC-485	Conductor de cobre tipo Concéntrico 3x12 AWG.	M	180.00		
PMRAPC-486	Tablero de Distribución Principal en baja tensión (TDP). Incluye accesorios interiores completos	U	1.00		
PMRAPC-487	Tablero de Distribución Secundario en baja tensión (TDS). Incluye accesorios interiores completos	U	6.00		
PMRAPC-488	Reflector tipo LED, potencia 200 W, 240 V, IP66, autocontrolado	U	1.00		
PMRAPC-489	Luminaria tipo LED, potencia entre 150 W, 240 V, IP66, autocontrolada	U	14.00		
PMRAPC-490	Pozo para redes subterráneas, tipo A, EU0-0PA con tapa	U	16.00		
PMRAPC-491	Pozo para redes subterráneas, tipo B, EU0-0PB con tapa	U	9.00		
PMRAPC-492	Pozo para redes subterráneas, tipo C, EU0-0PC con tapa	U	1.00		
PMRAPC-493	Banco de ductos configuración 1x2 de 110 mm	M	550.00		
PMRAPC-494	Banco de ductos configuración 2x2 de 110 mm	M	80.00		
PMRAPC-495	Banco de ductos configuración 2x3 de 110 mm	M	80.00		
PMRAPC-003	EXCAVACIÓN A MANO DE ESTRUCTURAS MENORES	M3	168.00		
PMRAPC-073	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL, (PIZÓN MANUAL)	M3	168.00		
PMRAPC-497	Tablero General de Medición (2 compartimentos), incluye breaker de protección principal y accesorios	U	1.00		
PMRAPC-498	Conector sumergible GELPORT 4 puertos para baja tension cable cobre - aluminio	U	6.00		
PMRAPC-499	Empalme sumergible GHFC para instalar luminarias cable cobre - aluminio	U	48.00		
PMRAPC-500	Poste de Hormigón Armado de 12mM. 500 KG. Incluye: Transporte, Excavación, Izada y Relleno	U	1.00		

PMRAPC-501	Poste circular de plástico reforzado con fibra de vidrio, de 12 m, 200 Kg con para luminaria	U	15.00		
PMRAPC-502	Tensor a Tierra Simple para MT en terreno sin clasificar	U	2.00		
PMRAPC-503	Estructura monofásica en Media Tensión EST-1CR	U	2.00		
PMRAPC-504	Estructura de B/T una vía - vertical - retención ESD-1ER	U	2.00		
PMRAPC-505	Servicio de cuadrilla de línea energizada EERSSA	USD/H	4.00		
COSTO TOTAL				COSTO TOTAL	12,879,990.04

2.3 Especificaciones técnicas:

Las Especificaciones Técnicas completas son parte de los pliegos y se publicarán en el portal web del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas www.alcaldiadepaltas.gob.ec como un anexo al pliego. También podrán ser retirados en las oficinas de la Comisión Técnica. Ubicada en calles INDEPENDENCIA S/N y 25 DE JUNIO, Referencia: EDIFICIO MUNICIPAL

Se incluyen en Anexos las especificaciones técnicas del proyecto, considerando todos los rubros a contratarse; los estudios y diseños previos, completos, definitivos y actualizados correspondientes, para lo cual la entidad deberá cumplir la normativa ambiental aplicable respecto de la contratación.

La descripción abarcará los rubros, procedimientos de trabajo, materiales a emplear, requisitos disponibilidad del equipo mínimo para la ejecución de cada rubro, ensayos, tolerancias de aceptación, forma de pago, en la medida de que sean necesarios.

Cualquier discrepancia entre los componentes de los documentos contractuales, será resuelta acatando el siguiente orden de prioridad sobre los otros: los planos prevalecen sobre los presupuestos y las Especificaciones Particulares de estos pliegos, así mismo las especificaciones técnicas prevalecen sobre el presupuesto.

2.3.1 Planos del proyecto:

Los planos completos son parte de los pliegos, y se publicarán en el portal web del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Paltas www.alcaldiadepaltas.gob.ec como un anexo al pliego. También podrán ser retirados en las oficinas de la Comisión Técnica. Ubicada en calles INDEPENDENCIA S/N y 25 DE JUNIO, Referencia: EDIFICIO MUNICIPAL.

Todos los planos deben llevar las firmas de responsabilidad y el número de la licencia profesional de los diseñadores y de quienes aprobaron los documentos, incluyendo a quienes fiscalizaron los respectivos diseños.

La documentación de planos está dividida de acuerdo al siguiente detalle:

- Planos de ubicación
- Planos topográficos planimétricos y altimétricos
- Planos de detalles estructurales
- Planos arquitectónicos caseta de guardia y plantas de tratamiento
- Planos de diseños de redes de conducción y distribución
- Planos de diseños Hidráulicos
- Planos de Sistema eléctrico
- Planos de detalles hidráulicos

**SECCIÓN III
CONDICIONES DEL PROCEDIMIENTO**

3.1 Cronograma del procedimiento: El cronograma que regirá el procedimiento será el siguiente:

No.	Concepto	D	Hora
1	Fecha de Publicación	2020/09/07	17:00
2	Fecha límite de preguntas (7 días hábiles)	2020/09/16	17:00
3	Fecha límite de respuestas y aclaraciones (5 días hábiles)	2020/09/23	17:00
4	Fecha límite de entrega de ofertas (14 días hábiles)	2020/10/13	16:30
5	Fecha límite de apertura de ofertas (el mismo día)	2020/10/13	17:00
6	Fecha estimada de adjudicación	2020/10/21	17:00

En caso de ser necesario, el término para la convalidación de errores se establece de acuerdo con el siguiente cronograma.

Concepto	Día	Hora
Fecha límite para solicitar convalidación de errores	2020/10/19	17H30
Fecha límite para convalidación de errores	2020/10/22	17H30
Fecha estimada de adjudicación	2020/10/30	18H00

3.2. Vigencia de la oferta: Las ofertas se entenderán vigentes hasta 90 días calendario luego de la apertura. De ser necesaria la entidad contratante solicitará a los oferentes la ampliación de la vigencia de la oferta con la debida anticipación. En caso de que no se señale una fecha estará vigente hasta la celebración del contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 de la LOSNCP.

3.3. Precio de la oferta: Se entenderá por precio de la oferta al valor que el oferente haga constar en el Formulario de Oferta: Tabla de Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios.

3.3.1. Forma de presentar la oferta: La oferta deberá presentarse en sobre único hasta las 16:30 horas del día ___ de junio del 2020 en la dirección señalada en el numeral 3 de la convocatoria. El sobre deberá contener la siguiente ilustración:

<p>LICITACIÓN INTERNACIONAL DE OBRAS</p> <p>CÓDIGO DEL PROCESO LPI-CAF-GADCP-001-2020</p> <p>SOBRE ÚNICO</p> <p>Señor(a)</p> <p>JORGE LUIS FEIJOO VALAREZO GOBIERNO AUTONOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTON PALTAS</p> <p>Presente</p> <p>OFERTA PRESENTADA POR: _____</p>

No se tomarán en cuenta las ofertas entregadas en otro lugar o después del día y hora fijados para su entrega-recepción. EL FORMULARIO DE OFERTA DEBERA ESTAR DEBIDAMENTE FIRMADO POR EL OFERENTE.

El Secretario de la Comisión Técnica, recibirá las ofertas, conferirá comprobantes de recepción por cada oferta entregada y anotará, tanto en los recibos como en el sobre de la oferta, la fecha y hora de recepción.

El oferente que estipulare en la oferta sueldos y salarios inferiores a los mínimos legales vigentes en el país, de acuerdo a las tablas sectoriales publicadas en el registro oficial, será descalificado.

3.4. Plazo de ejecución: El plazo estimado para la ejecución del contrato es de **720 días calendario**, contado a partir de la firma del acta de inicio de trabajos.

La recepción definitiva se realizará en el término de 180 días, a contarse desde la suscripción del acta de recepción provisional total o de la última recepción provisional parcial, si se hubiere previsto realizar varias de éstas.

3.5. Alcance del precio de la oferta: El precio de la oferta deberá cubrir el valor de la depreciación, operación y mantenimiento de los equipos, (si son de propiedad del oferente) y el costo de arrendamiento en el caso de ser alquilados, el costo de los materiales, equipos y accesorios a incorporarse definitivamente en el proyecto, mano de obra, transporte, etc.; los costos indirectos, los impuestos y tasas vigentes; así como, los servicios para la ejecución completa de la obra a contratarse, es decir, todo lo necesario para entregar la obra contratada lista para ser puesta en servicio.

El OFERENTE deberá ofertar todos y cada uno de los rubros señalados en las Condiciones Particulares del Pliego, en el Formulario de Oferta Tabla de Descripción de Rubros, Unidades, Cantidades y Precios, para la obra que propone ejecutar.

De existir errores aritméticos, la comisión de evaluación, procederá a su corrección como parte del proceso de evaluación conforme a lo previsto en la Resolución emitida por el SERCOP para el efecto.

3.6. Forma de pago: Los pagos se realizarán de la manera prevista en el numeral 7 de la Convocatoria y en el Contrato; es decir.

Anticipo: Se otorgará un anticipo de **40%**. Previo a la entrega por parte del Contratista de la correspondiente garantía de uso de anticipo.

Pago por planillas: El **60%**, restante se lo hará mediante pago contra presentación de planillas mensuales, debidamente aprobadas por la fiscalización y autorizadas por el administrador del contrato. El monto del anticipo entregado por la Entidad Contratante será devengado proporcionalmente al momento del pago de cada planilla hasta la terminación del plazo contractual inicialmente estipulado y constará en el cronograma pertinente que es parte del contrato.

Observación

El oferente adjudicado se obliga a presentar las garantías respectivas de acuerdo con lo establecido en los Art. 74 y 75 de la LOSNCP. Cualquier cambio o modificación de la información proporcionada por la contratista, deberá ser actualizada ante la Entidad Contratante en el término máximo de 10 días plazo contados a partir de la fecha en que se produjo el cambio o modificación. Las multas se impondrán por retraso en la ejecución de las obligaciones contractuales conforme al cronograma valorado, así como por incumplimiento de las demás obligaciones contractuales, las que se determinarán por cada día de retraso, las multas se calcularán sobre el porcentaje de las obligaciones que se encuentran pendientes de ejecutarse.

SECCIÓN IV EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

4.1 Evaluación de la oferta

Para la verificación del cumplimiento de integridad y requisitos mínimos, se estará a la metodología cumple / no cumple.

4.1.1 Integridad de la oferta: La integridad de la oferta se evaluará considerando la presentación de los Formularios y requisitos mínimos previstos en el pliego, de acuerdo con el siguiente detalle: I

Formulario de la Oferta

- 1.1 Presentación y compromiso
- 1.2 Datos generales del oferente.
- 1.3 Nómina de socio(s), accionista(s) o partícipe(s) mayoritarios de personas jurídicas oferentes.
- 1.4 Situación financiera
- 1.5 Tabla de descripción de rubros, unidades, cantidades y precios
- 1.6 Análisis de precios unitarios
- 1.7 Metodología de construcción
- 1.8 Cronograma valorado de trabajos
- 1.9 Experiencia del oferente
- 1.10 Personal técnico propuesto para el proyecto
- 1.11 Equipo asignado al proyecto
- 1.12 Subcontratación (en caso de proveedores que vayan a subcontratar)

II Formulario de compromiso de participación del personal técnico y hoja de vida

- 2.1 Compromiso del personal asignado al proyecto
- 2.2 Hoja de vida del personal técnico clave asignado al proyecto

III Formulario de compromiso de asociación o consorcio (de ser procedente)

IV Formulario de compromiso de subcontratación (de ser procedente)

Todos los formularios deberán estar debidamente firmados por el oferente o representante legal, caso contrario será rechazada la oferta.

Nota: Todos los ítems del formulario de oferta deben ser presentados. En caso de que el oferente no requiera de algún formulario, deberá presentarlos con una nota "No Aplica".

La no presentación de cualquiera de los ítems componentes del Formulario de oferta, será causal de rechazo.

El oferente deberá presentar la oferta técnica foliada y sumillada de forma física de acuerdo al cronograma del proceso establecido.

El formulario de oferta debe estar debidamente legalizado.

4.1.2 Equipo mínimo:

Para la ejecución de la obra materia del presente procedimiento, el Contratista deberá contar mínimo con el siguiente equipo.

No. Orden	Descripción del equipo	No. de unidades	Características
1	VOLQUETAS	6	20 TONELADAS MÍNIMO
2	TRACTOR DE ORUGA	1	200 HP MÍNIMO
3	COMPRESOR	2	120 PSI MÍNIMO
4	RODILLO LISO VIBRATORIO	1	120 HP MÍNIMO
5	RODILLO	1	MÍNIMO 20 MAXIMO 30 HP
6	RETRO EXCAVADORA	3	95 HP MÍNIMO
7	RETRO EXCAVADORA	1	95 HP MÍNIMO CON EQUIPO DE PERFORACIÓN
8	EXCAVADORAS	4	140 HP MÍNIMO
9	MOTONIVELADORA	1	170 HP MINIMO
11	GRUA TELESCOPICA	1	120 HP MÍNIMO
12	TANQUERO	1	13 TONELADAS MINIMO
13	MINICARGADOR	2	75 HP MÍNIMO
14	CARGADORA FRONTAL	1	150 HP MÍNIMO
15	MIXER PARA HORMIGÓN	1	MÍNIMO 25 TONELADAS
16	BOMBA DE HORMIGÓN	1	70 HP MÍNIMO
17	PLANTA DE HORMIGÓN	1	20 M3/H MINIMO
18	MAQUINA TERMOFUSION	2	QUE PERMITA FUSIONAR DIAMETROS MAYORES A LOS 300 MM
19	MAQUINA ELECTROFUSION	2	QUE PERMITA FUSIONAR DIAMETROS MAYORES A LOS 300 MM
20	CONCRETERAS	4	10 HP MÍNIMO
21	VIBROAPISONADOR	4	10 HP MÍNIMO
22	VIBRADOR DE CONCRETO	4	5 HP MÍNIMO
23	ENCOFRADO METALICO	400	400 M2 MÍNIMO
24	BOMBA DE PRUEBAS HIDROSTÁTICAS PARA TUBERIA A PRESIÓN	1	6 HP MÍNIMO
25	ESTACIÓN TOTAL O GPS DIFERENCIAL	2	Certificación de calibración DE ULTIMOS 3 MESES, aun al presentar factura de compra de este año
26	CAMIONES	2	4 TONELADAS MÍNIMO

En todos los casos, se evaluará la disponibilidad del equipo mínimo solicitado, y no su propiedad. En esta lógica, bajo ningún concepto se considerará como criterio de admisibilidad de las ofertas o como parámetro de calificación, el establecimiento de porcentaje alguno de equipo mínimo de propiedad del oferente. La propiedad del equipo no será condición a calificar ni tampoco se construirán parámetros en función de esa condición.

Se presentará las matrículas actualizadas del equipo propuesto por parte de los oferentes, sea que el equipo sea de su propiedad, se ofrezca bajo arriendo o compromiso de arrendamiento, compromiso de compraventa o en general de cualquier forma de disponibilidad.

En caso de que los equipos sean alquilados o vayan a ser comprometidos, los oferentes deberán presentar el documento que acredite su disponibilidad para la ejecución del proyecto, y el tiempo en que estará disponible, considerando que el plazo de duración de la Obra es de 720 días.

Serán descalificadas las ofertas cuyos equipos estén comprometidos en otra obra, de conformidad con el formulario de compromiso a presentarse, a menos que hayan solicitado por escrito la liberación del equipo y ésta haya sido concedida mediante acta de sustitución de equipo, sustitución que debe ser debidamente justificada por condiciones supervinientes y no conocidas al momento de presentación de las ofertas.

Se debe presentar todo el Equipo Mínimo solicitado, la oferta que no cumpla con este requisito será rechazada.

1. El equipo presentado en la oferta puede ser propio o arrendado o hallarse bajo compromiso firme de ser adquirido, lo cual constará en el ítem 1.11 del formulario de oferta.
2. Si el equipo presentado (volquetas) son propiedad del oferente o va a ser arrendado, se adjuntará la copia del pago anual de la matrícula junto con su especie vigente que estará relacionada con el período de matriculación de acuerdo al último dígito de la placa obtenido en la Agencia Nacional de Tránsito o el documento habilitante del país de origen de la empresa extranjera domiciliada o no en el Ecuador
3. Para equipos camineros y maquinaria pesada, se presentará la matrícula anual vigente emitida por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la que de conformidad con lo prescrito en la Ley Reformatoria del Decreto Supremo No. 533, publicado en el Registro Oficial No. 680, de fecha 21 de abril de 1995, y en el Reglamento Vigente del Registro Nacional de Equipos y Maquinaria, publicado en el Registro Oficial No. 878, del 6 de febrero de 1996, deben ser matriculados dentro de los sesenta días contados desde la fecha de su adquisición, y los equipos y maquinarias usados deben renovar su matrícula dentro de los primeros sesenta días de cada año, para oferentes de origen nacional en el caso de que los vehículos o maquinaria sea extranjera se tomará en cuenta de acuerdo a la ley que rija en el país de origen de la empresa extranjera domiciliada o no en el Ecuador
4. Si el oferente presenta más equipos de lo establecido en los pliegos, ello no incidirá en una puntuación adicional para la calificación del equipo mínimo exigido, pero será de obligado cumplimiento durante la ejecución de los trabajos.
5. Para empresas extranjeras cuyos equipos se encuentren en el país de origen deben presentar documentos similares o equivalentes.
6. La vida útil del equipo presentado por el oferente no podrá ser mayor a los 25 años de vida útil, conforme lo determina el Acuerdo no. 079 emitido por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas con fecha 21 de octubre de 2011 "Los equipos y maquinaria que vayan a utilizarse en los procesos de contratación pública con cualquier entidad u organismo del estado, no podrán exceder los 25 años de vida útil, contados a partir del año de fabricación y en relación a la fecha de convocatoria pública."

Documentos que se deben presentar de la maquinaria y vehículos:

1. Si el equipo fuere de propiedad del oferente: Para la maquinaria que corresponda, se anexará copia de la matrícula actualizada del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. Para los vehículos presentados como parte del equipo, se debe presentar la matrícula actualizada de la Autoridad de Tránsito correspondiente. Para cada uno de los vehículos ofertados se deberá adjuntar una copia de la impresión del SRI relacionada con el mismo. Para el caso de empresas extranjeras presentarán su equivalente.
2. Si se propone equipo arrendado o por arrendar: Se debe presentar la matrícula actualizada del Ministerio de Transporte y Obras Públicas o la matrícula actualizada de la Autoridad de Tránsito correspondiente, según corresponda, adjuntar una copia de la impresión del SRI relacionada con el mismo y la certificación del propietario del equipo respecto a la disponibilidad de éste para ser utilizado en el proyecto objeto de la convocatoria y el compromiso de mantener el arrendamiento o efectuarlo. Para el caso de empresas extranjeras presentarán su equivalente.
3. Si se propone equipo para ser adquirido: Se presentará la certificación del proveedor sobre la disponibilidad para la venta de tal equipo, el compromiso de venderlo y la certificación sobre la existencia del financiamiento necesario para adquirirlo. Este compromiso será otorgado por el Funcionario Responsable (Gerente de Ventas o similar) de la casa proveedora o del propietario del equipo, en este caso la entidad comprobará que el equipo se encuentra en el país y disponible para la venta por lo que adjuntará la documentación de respaldo de la Aduana donde se demostrará el ingreso de los mismos al país, verificando así su disponibilidad.
4. Para el caso de personas extranjeras en caso de ser adjudicatarias, previo a la firma del contrato deberán regularizar el status legal de la maquinaria de conformidad con la legislación nacional, para el caso de personas nacionales adjudicatarias deberán presentar previo a la firma del contrato las matrículas actualizadas debidamente aprobadas por la institución que corresponda.

El oferente deberá presentar con su oferta de forma ineludible un Cronograma de Utilización de Equipo, el mismo que deberá ser consistente con los rendimientos, el cronograma de ejecución de trabajos y la metodología planteada por el oferente, de no hacerlo se considerará incumplimiento de requisito mínimo.

Es importante señalar que la responsabilidad de la ejecución del proyecto es estrictamente del contratista; por lo tanto, asume el compromiso de ubicar en la obra el equipo que fuera necesario para cumplir con la totalidad del proyecto y en el tiempo máximo establecido (720 días contados a partir de la fecha de inicio de trabajos).

La Fiscalización y la Administración, mantendrán una estrecha y cuidadosa vigilancia a fin de que el contratista siempre disponga del equipo indispensable para cumplir el compromiso, no limitándose al equipo mínimo solicitado.

El contratista no se podrá negar a incrementar el equipo requerido por la Administración y Fiscalización; para ello, será necesaria únicamente la disposición por escrito del Fiscalizador, avalada por el Administrador del contrato. En dicha notificación se hará constar el plazo o la fecha máxima en la que debe el contratista disponer en la obra del equipo mínimo indispensable para el cumplimiento del proyecto en el plazo establecido. El no cumplimiento de la disposición dada por el fiscalizador hará merecedor, al contratista, de la multa según los términos del contrato.

4.1.3 Personal técnico mínimo:

No.	FUNCIÓN	NIVEL DE ESTUDIO	TITULACIÓN ACADÉMICA	CANTIDAD	PARTICIPACIÓN
1	SUPERINTENDENTE DE OBRA - ING. CIVIL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO CIVIL	1	100%
2	RESIDENTE DE OBRA - ING. CIVIL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO CIVIL	2	100%
3	TECNICO AMBIENTAL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO AMBIENTAL	1	100%
4	RESIDENTE DE OBRA HIDRAÚLICO - ING. CIVIL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO CIVIL	1	100%
5	TOPOGRAFO -- ING. CIVIL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO CIVIL	1	100%
6	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL	TERCER NIVEL CON TITULO	INGENIERÍA O TECNOLOGÍA, O AFINES	1	100%
7	ESPECIALISTA EN RELACIONES COMUNITARIAS	TERCER NIVEL CON TITULO	SOCIÓLOGOS, LICENCIADOS EN CIENCIAS SOCIALES O AFINES.	1	100%
8	INGENIERO FORESTAL	TERCER NIVEL CON TÍTULO	INGENIERO FORESTAL	1	100%

En la hoja de vida, que incluirá una copia simple de los títulos profesionales y registro en la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología e Innovación para título obtenidos en el Ecuador y documentos equivalentes para extranjeros, se detallará la experiencia en trabajos solicitados y se anexará todos los documentos de respaldo conforme consta el acápite posterior correspondiente.

Para el caso de profesionales extranjeros, el contratista a su costo deberá proveer los traductores necesarios mientras dure la ejecución de la obra.

Para la experiencia, sólo se aceptarán proyectos totalmente terminados o proyectos sobre el 80% de ejecución) lo cual deberá motivar la contratante del uso y aplicación de este requerimiento del pliego)

4.1.4 Experiencia general y específica mínima: