

Firmado digitalmente por SALAZAR GONZALES Roberto FAU 20520711865 hard Motivo: En señal de conformidad Fecha: 10/08/2021 16:11:55

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N°: 0124596-2021-ANA

San Isidro, 06 de agosto de 2021

#### **OFICIO N° 0673-2021-ANA-J**

Ingeniero
Juvenal Medina Rengifo
Jefe
Centro Nacional de Estimación Prevención
y Reducción del Riesgo de Desastres
Av. Del Parque Norte N° 313-319
San Isidro.-

Asunto : Remite 01 ficha técnica referencial del distrito Phara para su

incorporación a la base de datos - SIGRID

Referencia: Memorando 0367-2021-ANA-AAA.MDD

Me dirijo a usted con relación a documento de la referencia, mediante el cual la Administración Local del Agua Madre de Dios, remite (01) ficha técnica referencial del sector Phara, distrito de Phara, provincia de Sandia, departamento de Madre de Dios.

Al respecto, se remite el Informe Técnico № 100-2021-ANA-DPDRH/JSQR, emitido por la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos de nuestra institución, el cual adjunta la citada ficha, para que, en el marco de su competencia se sirva a incorporar en la base de datos del Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres – SIGRID

Sin otro particular, es propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi especial estima personal.

Atentamente,

### FIRMADO DIGITALMENTE

#### **ROBERTO SALAZAR GONZALES**

**JEFE** 

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Adj. (42) folios

GRO/JHP/JQR: Julissa C.

c.c.: GG



Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Autoridad Nacional del Agua, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: http://sisged.ana.gob.pe/consultas ingresando el código KLMB6CEFJG y el número de CUT.

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N°: 0124596-2021-ANA

#### MEMORANDO N° 0367-2021-ANA-AAA.MDD

A : GIANCARLO ALBERTHO ROSAZZA OSORIO

**DIRECTOR** 

DIRECCION DE PLANIFICACION Y DESARROLLO DE LOS

**RECURSOS HIDRICOS** 

**Asunto** : Remito ficha técnica referencial de identificación de puntos

críticos en el distrito de Phara.

**Fecha**: Tambopata, 05 de agosto de 2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para remitirle adjunto el Informe N° 0009-2021-ANA-AAA.MDDD/CAQN y el Informe Técnico N° 046-2020-ANA-AAA.MDD-ALA.T-I.AT/MQA, sobre las ficha técnicas referenciales de puntos críticos en el rio Cullucachi, localidad de Phara, distrito de Phara, provincia de Sandia, departamento de Puno. Lo que se remite para su conocimiento y fines correspondientes.

Atentamente,

## FIRMADO DIGITALMENTE

# PABLO BENITO SANTIN RUIZ DIRECTOR AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA MADRE DE DIOS

PBSR/lemc C.c.: Archivo





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CUT N°: 0124596-2021-ANA

#### INFORME N° 0009-2021-ANA-AAA.MDD/CAQN

A : PABLO BENITO SANTIN RUIZ

DIRECTOR

AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MADRE DE

DIOS

Asunto : Remitir ficha técnica referencial de identificación de puntos

críticos en la localidad de Phara en el rio Cullucachi en el distrito de Phara provincia de Sandia departamento de Puno

Referencia: Memorándum N° 452-2020-ANA-AAA.MDD-

ALA.TAMBOPATA-INAMBARI

**Fecha**: Tambopata, 05 de agosto de 2021

Tengo el agrado de dirigirme a usted,

#### I) ANTECEDENTES:

Mediante Informe técnico N° 023-2020-ANA-AAA.MDD-ALA.T.I-AT/JDC, de fecha 27/03/2020, se informa sobre la estimación de riesgo del desborde del rio Cullucachi en la localidad de Phara.

Mediante oficio N°140-2020-MDP/A, de fecha 21/08/2020, la Municipalidad Distrital de Phara, solicita al Jefe del CENEPRED incorporación al sistema de información para la Gestión de riesgo de desastres.

Mediante Memorándum N° 452-2020-ANA-AAA.MDD-ALA.TAMBOPATA-INAMBAR, de fecha 02/12/2020 se remite informe técnico N° 046-2020-ANA-AAA.MDD-ALA.T-I.AT/MQA, de la ficha técnica referencia de identificación de puntos críticos en la localidad de Phara, en el rio Cullucachi, en el distrito de Phara, provincia de Sandia, departamento de Puno. Para visto bueno y firma respectiva del alcalde y jefe de defensa civil de la Municipalidad Distrital de Phara.

# II) ANÁLISIS

Que mediante Decreto Supremo Nº 008-2020-SA, publicado en el diario oficial El Peruano el 11 de marzo de 2020, se declaró la Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, y se dictaron medidas para la prevención y control para evitar la propagación del COVID-19. Así mismo; mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, publicado en el diario oficial El Peruano el 15 de marzo de 2020, se declaró por el término de quince (15) días calendario, el Estado de Emergencia Nacional y se dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres" "Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Por todas esas consideraciones en un inicio fue complicado realizar los trabajos de campo para la identificación de riegos del desborde del rio Cullucachi y otros sectores

Posteriormente a ello también para la revisión y visto bueno por parte de la Dirección de Planeamiento y Desarrollo de Recursos Hídricos, se tuvo complicaciones por el estado de emergencia de la Pandemia del COVID -19. Así mismo, para realizar la notificación a la municipalidad Distrital de Phara para su visado y firma respectiva de la ficha técnica referencial por parte del alcalde y el jefe de defensa civil del distrito igualmente complicaciones, lo que conllevo a un retraso en el procedimeinto.

#### III) CONCLUSIONES.

Por las consideraciones antes indicadas remitirnos Ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en la localidad de Phara en el rio Cullucachi, en el distrito de Phara, provincia de Sandia – Puno

#### IV) RECOMENDACIONES

Se sugiere remitir la Ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos en la localidad de Phara en el rio Cullucachi, en el distrito de Phara, provincia de Sandia – Puno, a la Dirección de Planeamiento y Desarrollo de los Recursos Hidricos.

Es cuanto tengo que informar a usted, para los fines que estime pertinentes.

Atentamente,

#### FIRMADO DIGITALMENTE

CARLOS AUGUSTO QUISPICURO NINA
PROFESIONAL
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - MADRE DE DIOS

CC. Archivo



Autoridad Nacional del Agua

ATA HAME

AUTORIDAD POSSONAL

QUT-101197-2020

VENTAGE

"Año de la Universalización de la Salud"

## INFORME TECNICO N° 046-2020-ANA-AAA.MDD-ALA.T-I.AT/MQA

ΑI

: Ing. RONALD ISIDRO ALCOS PACHECO

Administrador

Administración Local de Agua Tambopata - Inambari

**ASUNTO** 

: FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS

EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA,

PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO

REFERENCIA

: MEMORANDO N° 902-2020-ANA-DPDRH/EUPH.

**FECHA** 

: Macusani, 01 de diciembre de 2020.

Por medio del presente, me dirijo a usted, con la finalidad de atender el documento de la referencia, donde se señala realizar la evaluación y elaboración de fichas técnicas referenciales de puntos críticos en el distrito de Phara.

#### I. ANTECEDENTES

 En fecha 03.09.2020, mediante MEMORANDO N° 902-2020-ANA-DPDRH/EUPH, el Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos, Ing. Luis A. Prado Rivera, solicita evaluar y realizar fichas técnicas referenciales de puntos críticos en el distrito de Phara.

#### II. OBJETIVO

El objetivo del presente estudio es elaborar la FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO.

#### III. BASE LEGAL

- Ley N° 29338 Ley de recursos Hídricos.
- Reglamentación de la Ley Nº 29338. Aprobado mediante D.S. Nº 001-2010-A.G.
- Reglamento de las organizaciones y funciones de la Autoridad Nacional del Agua, Aprobado con D.S. Nº 018-2017-MINAGRI.
- Decreto Supremo N° 116-2020-PCM, prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.

#### IV. ANALISIS DE LA INFORMACION PRESENTADA

el Director de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos, Ing. Luis A. Prado Rivera, solicita evaluar y realizar fichas técnicas referenciales de puntos críticos en el distrito de Phara.

La presente ficha técnica referencial de identificación de puntos críticos, fue revisada y evaluada, teniendo el visto bueno a proseguir el trámite correspondiente, por el especialista encargado de la Dirección de Planificación y Desarrollo de los Recursos Hídricos.

#### V. CONCLUSIONES

Se realizó la elaboración de la FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO.

#### VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda remitir la Ficha Técnica Referencial de identificación de puntos críticos en el rio Cullucachi, a la municipalidad distrital de Phara la rúbrica correspondiente en el mismo, por el Alcalde distrital y el Jefe de la Oficina De Defensa Civil.







"Año de la Universalización de la Salud"

Es todo cuanto informo para su conocimiento y los fines pertinentes.

Manuel Quispe Apaza Analista II en Recursos Hídricos ALA TAMBOPATA - INAMBARI

Autoridad Nacional del Agua

Visto, el informe que antecede procedo a suscribirlo en señal de conformidad.

Ronald Isidro Alcos Pacheco Administrador Local de Agua Tambopata - Inambari ALA TAMBOPATA - INAMBARI

Autoridad Nacional del Agua

UZ7 ANA

| RIO  | CULL   | UCACHI   | QUEBRADA   |  | SECT  | OR  | PHARA  |   | 7  | Г       |
|--|--|--|--|--|---|---|--|---|--|---------|
| DEPART   | AN PI  | UNO  | PROVINCIA  | CANDIA   | =   |   |  |   | MD   | ļ       |
| AUTORIO  |  |  |  | SANDIA   | DISTR   | то  | PHARA  |   | MI   |         |
|  | AD ADMINISTRA  | 30-00-00 - 7 C-00-00-40000   |  | DE DIOS  | ADMINISTRACIÓN LOC  | AL DE AGUA  |  | TAMBOP  | ATA-INAMBA   | RI      |
| II UBICACIÓN GEOGRA  |  |  | M - DATUM: WGS 84:   |  |   |   |  |   |  |         |
|  | MO I - CC PUNA   |  |  | P  |   |   |  |   |  |         |
|  | INICIAL  | 428,5  |  | NORTE INICIAL 8  | 3,435,264   | ZO  | NA .   | 1   | 9 L Sur  |         |
|  | FINAL  | 429,4  |  | NORTE FINAL 8  | 3,434,188   |   |  |   |  |         |
| III EVALUACIÓN DE LA   | A ZONA EXPUE   | STA A INUNDA   | CIONES:  |  |   |   |  |   |  |         |
| 3.1 GEOLOGÍA   | asiable as as is   |  |  |  |   | _   |  |   |  |         |
| topdana y rocas, que pre   | senta erosión flu  | margen izquiero<br>ivial, que afecta l   | da y derecha del rio Cullucac<br>los suelos en la margen y tra<br>Gravoso X  | chi en el distrito de Phara en ambito u  | irbano de la localidad de P   | hara, donde el tipo   | de suelo enco  | ntrado es lim   | oso arenoso, g   | gravo   |
| Bo Fran Roca   | Х  | ,  | Gravoso X  | Arenas X   |   | _   |  | _   |  |         |
| Bo Roca  Roca  Descripcion del pa de suelas Gran   | vosof Mayores a 2 mm   | os Arenosal 2 mm - D   | I mml v Arailysed manages do 0.1   | - 1.4.1  |   | Arcillas  | X  |   |  |         |
| M  |  |  | r many y recursor menares de o 1 me  | m) de las zonas de asentamientos , erosión Suvial (  | y si se han presentado reptación er   | las zonas altas de las q  | uebradas). Si se han   | i presentado calda  | de rocas en ladera   | as de c |
| lo Benito  | namica y natura  | al, refleja las acci   | iones reciprocas entre el suel   | lo, los factores geológicos, el agua y la  | begetación, proporcionano   | lo un resultado de  | efecto común:  | escurrimiento   | o corriente de   | agua    |
| en la vona de estudio se o   | artografió depós   | sitos Aluviales ne   | edenecientes a denásitos del   | conorcias del sistema sustanti de  | ografia de la zona es accid   | entada. En el área  | de estudio se p  | oresenta rocas  | sedimentaria   | y me    |
| de le cual los efectos<br>en la vona de estudio se c<br>as unidades geológicas o   | que afloran en el  | l área de estudio  | , corresponden a rocas meta  | mòrficas muy antiguas del Ordovicico,  | ia serie pieistocena.<br>Silúrico y depósitos cuater  | narios  |  |   |  |         |
| 3.2 GEODINAMICA EXTE   |  |  |  |  | - Tapones coulc   | 101103  |  |   |  |         |
| Para la generación de los  | fenómenos de C   | Zandinámian Cut  | ama interiore di colo di   |  |   |   |  |   |  |         |
| estrátificación, fracturas, p  | liegues, etc.), lito   | ológicos (suelos   | y rocas) e hidrometeoro lócic  | indirectamente factores estáticos y fact<br>cos; y dentro de los segundos se consi   | tores dinámicos. Dentro de  | los primeros consi  | deramos los top  | ograficos, est  | ructurales (fall   | a,      |
|  |  |  | ,  | , , zama ac nos segundos se consi  | ucia la accion de las aguas   | de liuvia que influ   | yen en la inesta   | bilidad de las  | masas rocosa:  | s; la a |
| 3:3: HIDROLOGÍA  |  |  |  |  |   |   |  |   |  | _       |
| Hidrograficamente el area  | de estudio se e  | encuentra en la o  | cuenca Inambari; el rio Cullu  | cachii es el tributario del rio Phara, y   | constituye upo de les télu  | todes del setess  | -111 - 12 - 1 - 1  |   |  |         |
| montañas de la selva de P  | uno, que recorn  | e a lo largo de la   | a zona alto de la ceja de la se  | elva puneña en el que la precipitación   | es de carácter estacional e   | l inicio de lluvias e   | l pariada da Ilu   | tion comment  | la danda dom   | delic   |
| hasta el mes de abril. Gen   | eralmente v se   | extiende hasta f   | ines del mes de marro, curo  | ránimos alurial as uniable a imante  | es de caracter estacionar, e  | i illicio de liuvias e  | i periodo de ilui  | vias comprend   | le desde el me   | s de    |
| Imaxima considerado  | 1. 12 "  | l h - l - l  | mes del mes de maizo, cuyo   | regulien piuviai es vanable e irregula   | r, se tiene la presencia de   | años lluviosos seg  | uidos de años l  | húmedos y ev  | entos extremo  | s. La   |
| Turanina considerado para  | la calibración, e  | s el resultado de  | ich sol nüngs norskillkva ki a   | the tampdae on commo (Unalla minim   |   |   |  |   |  |         |
| m3/s según el cálculo reali  | zado por el meto   | es el resultado de<br>odo racional.  | e la evaluación según los dat  | tos tomados en campo (Huella máxim   | a y velocidad en el cauce.  | Por cuanto el caud  | dal determinado  | en el punto d   | de interés es d  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali  | zado por el meto   | odo racional.  | - 12 212121111 003011 103 001  | tos tomados en campo (ridena maxim   | a y velocidad en el cauce.  | Por cuanto el caud  | dal determinado  | en el punto d   | de interés es o  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali<br>El ancho estable del rio es   | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua   | odo racional.<br>al se considero co  | omo ancho estable de acuero  | do a la verificación (écnica de campo re   | a y velocidad en el cauce.<br>Palizada y la altura de sedin   | Por cuanto el caud  | dal determinado  | en el punto d   | de interés es o  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali<br>El ancho estable del rio es<br>La longitud del cauce princ  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente   | omo ancho estable de acuero  | do a la verificación técnica de campo re   | ealizada y la altura de sedin   | por cuanto el caud  | dal determinado  | en el punto d   | de interés es o  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali<br>El ancho estable del rio es<br>La longitud del cauce princ  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente   | omo ancho estable de acuero  | do a la verificación (écnica de campo re   | ealizada y la altura de sedin   | por cuanto el caud  | dal determinado  | en el punto d   | de interés es o  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali<br>El ancho estable del rio es<br>La longitud del cauce princ  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuero<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del no Ajonchea y los pará   | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del rio es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuero<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gr  | do a la verificación técnica de campo re   | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales proi CAUDAL PROM   | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gi  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante<br>MEDIO ANUAL M<br>15.08<br>17.85   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuero<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gr  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales proi CAUDAL PROM   | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del rio Ajonchea y los pará<br>Gi  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales proi CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR ABR MAY   | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante<br>IEDIO ANUAL M<br>15.08<br>17.85<br>12.64<br>4.96<br>1.32  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante 15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gr  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará  Gr  1000 1100 1100 1100 1100 1100 1100  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro  CAUDAL PROM  ENE FEB MAR ABR ABR MAY JUN JUL AGO  | zado por el meto<br>de 15 ml, el cua<br>ipal es de 19.16<br>medios, durante<br>1EDIO ANUAL M<br>15.08<br>17.85<br>12.64<br>4.96<br>1.32<br>0.47<br>0.65<br>2.00  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gi  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN AGO SEP OCT NOV  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19  | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Grando del control de 1000<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>110   | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | al maximo, dete  | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68   | odo racional.<br>al se considero co<br>i Km la pendiente<br>e el año hidrologio  | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Gi  | do a la verificación técnica de campo re<br>.%. El cauce del río Huancasayani, su<br>imetros de la cuenca se adjuntan en la  | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | por cuanto el caud  | aal determinado<br>al maximo, dete   | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.05 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86   | odo racional.<br>al se considero co<br>is Km la pendiente<br>el año hidrologik   | omo ancho estable de acuerc e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará  Gr  Gr  Strand Gr   | do a la verificación técnica de campo re "%. El cauce del río Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | entos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes  | al maximo, dete  | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN AGO SEP OCT NOV  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.05 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86   | odo racional.<br>al se considero co<br>is Km la pendiente<br>el año hidrologik   | omo ancho estable de acuerc<br>e media del cauce es de 7.27<br>co del río Ajonchea y los pará<br>Grando del control de 1000<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>1100<br>110   | do a la verificación técnica de campo re "%. El cauce del río Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | rentos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes   | al maximo, dete  | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.05 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86   | odo racional.<br>al se considero co<br>is Km la pendiente<br>el año hidrologik   | omo ancho estable de acuerc e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará  Gr  Gr  Strand Gr   | do a la verificación técnica de campo re "%. El cauce del río Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | entos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes  | al maximo, dete  | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC Fuente: Autoridad Nacional de  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  | odo racional.<br>al se considero co<br>is Km la pendiente<br>el año hidrologik   | omo ancho estable de acuerc e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará  Gr  Gr  Strand Gr   | do a la verificación técnica de campo re "%. El cauce del río Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce.<br>ealizada y la altura de sedin<br>ancho estable de determin<br>is imágenes, cuadros y grál   | rentos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes   | al maximo, dete  | en el punto d   | de interés es d<br>un promedio d   | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV.   | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua   | odo racional. al se considero co i Km la pendiente el año hidrologix 13/s  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà Gi  | do a la verificación técnica de campo re "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce. ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y gráf  | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M M Mapa N° 1 M Mapa N° 1 M M Mapa N°  | minanadose AlcroCuenca r ullucachi  | fe inlerés es d<br>un promedio d<br>io Cullucachi  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PRON ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local  | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante 15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86   | odo racional. al se considero co i Km la pendiente el año hidrologix 17/S  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los pará Grando del rio Ajonchea y los pará Grando del rio Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea del Ajonche | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce. ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál io   | For cuanto el cauc nentos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes                              | Mapa Nº 1 h   | rminanadose  AlcroCuenca r  ulturachi                                       | fe inlerés es d<br>un promedio d<br>io Cullucachi  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PRON ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local  | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante 15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86   | odo racional. al se considero co i Km la pendiente el año hidrologix 17/S  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los pará Grando del rio Ajonchea y los pará Grando del rio Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea y los pará Grando del Ajonchea del Ajonche | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce. ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál io   | For cuanto el cauc nentos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes                              | Mapa Nº 1 h   | rminanadose  AlcroCuenca r  ulturachi                                       | fe inlerés es d<br>un promedio d<br>io Cullucachi  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV. En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  | odo racional. al se considero co is Km la pendiente el año hidrologix 17/s  existen areas de practican una ag  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará Grando del río Ajonchea del río del rí | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  s s s s s s s s s s s s s s s s s s  | a y velocidad en el cauce. ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál io   | For cuanto el cauc nentos es 0.80 m. o en base al caud icos siguientes                              | Mapa Nº 1 h   | rminanadose  AlcroCuenca r  ulturachi                                       | fe inlerés es d<br>un promedio d<br>io Cullucachi  | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PRON ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local  | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además p  | existen areas de practican una ag  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará Grando del río Ajonchea del Aguita de subsistencia donco Area (Has)  | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r   | a y velocidad en el cauce. ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál io   | Ror cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa Nº 1 h   | rminanadose  AlcroCuenca r  ulturachi                                       | fe inlerés es d<br>un promedio d<br>io Cullucachi  | le 15   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV. En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además r  Cuttiv                                       | existen areas de practican una ag  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà del rio del rio Ajonchea y los parà del rio del r | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  s s s s s s s s s s s s s s s s s s  | a y velocidad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Clase Nº  Vacunos 5   | liustración Sul Area 2 468 H. Perimetro. 24 f. Longitud Cauco ovechando las aguductivas e infraesti | Mapa N° 1 h Mapa N | minanadose  AlcroCuenca r  ullucachi  ini  s. Es la actividadas:            | de inlerés es de un promedio de incentral de la contral de | de (Q   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO OCT NOV DIC Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  Área Total (Has)   | zado por el mete  de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además   | existen areas de practican una ag  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará Grando del río Ajonchea del Aguita de subsistencia donco Area (Has)  | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  s s s s s s s s s s s s s s s s s s  | a y velocidad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grát  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Clase N°  Vacunos 5  Ovinos                                 | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M  Mapa N° 1 M  Cuanca del río Co  Sos male Principal: 10 926  ras de las lluvias ructuras relacion  tura afectada   | minanadose AlcroCuenca r ullucachi i ml s. Es la actividadas: Nombre        | de inlerés es de un promedio de incentral de la contral de | le 15   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV. En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además r  Cuttiv                                       | existen areas de practican una aguaturales majeros   | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà del rio del rio Ajonchea y los parà del rio del r | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  s s s s s s s s s s s s s s s s s s  | a prenocioad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Vacunos 5  Ovinos Porcinos -                                 | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M Mapa N | minanadose AlteroCuenca r  ullucachi s mi  s. Es la activid nadas:          | un promedio d to Cullucachi o Cullucachi ad basica de s  Cantidad  | le 15   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO OCT NOV DIC Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  Área Total (Has)   | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además (  Cultiv  Pap Pastos Na Pastos Fo Aldali Mai   | existen areas de practican una agresos de studies de situados existen areas de practican una agresos de situados estados estad | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà del rio del rio Ajonchea y los parà del rio del r | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  alizan labores agricolas en secano o se de los cultivos básicos. Se ha identifica  Total Cabezas de Ganado | a y velocidad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Clase Nº  Vacunos 5  Oxinos Porcinos - Cuyes -              | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M Mapa N | minanadose  AlcroCuenca r  Milusachi  S mi  S. Es la activid  adas:  Nombre | de inlerés es de un promedio de inculturación de culturación de se control de culturación de cultura | osten   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO OCT NOV DIC Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  Área Total (Has)   | zado por el mete de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además p  Pastos No Pastos For Alfait                  | existen areas de practican una agresos de studies de situados existen areas de practican una agresos de situados estados estad | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà del rio del rio Ajonchea y los parà del rio del r | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  alizan labores agricolas en secano o se de los cultivos básicos. Se ha identifica  Total Cabezas de Ganado | a prenocioad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Vacunos 5  Ovinos Porcinos -                                 | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M Mapa N | minanadose AlteroCuenca r  ullucachi s mi  s. Es la activid nadas:          | un promedio d to Cullucachi o Cullucachi ad basica de s  Cantidad  | le 15   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PRON ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO SEP OCT NOV DIC  Fuente: Autoridad Nacional de Is la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  Área Total (Has)  3.5. POBLACIÓN EXPUES   | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además p Pastos No Pastos Fo Alfalt Maia Otro  CTA:                   | existen areas de practican una agua surales arajeros fa la   | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del río Ajonchea y los pará Grando del río Ajonchea del río Ajonchea (Has)   | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  alizan labores agrícolas en secano o se de los cultivos básicos. Se ha identifica  Total Cabezas de Ganado  | a p velocidad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Clase Nº Vacunos 5 Oxínos Porcinos - Cuyes - Aves - Otros - | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 h  Mapa  | minanadose  AlcroCuenca r  Millucachi  mi  S. Es la activid  nadas:  Nombre | de inlerés es de un promedio de inlerés es de un promedio de io Cullucachi de Cantidad de se can | osten   |
| m3/s según el cálculo reali El ancho estable del río es La longitud del cauce princ Los datos de caudales pro CAUDAL PROM ENE FEB MAR ABR MAY JUN JUL AGO OCT NOV DIC Fuente: Autoridad Nacional de  Fuente: Autoridad Nacional de  3.4 AREAS PRODUCTIV/ En la actualidad en la Local de los pueblos en la zona p  Área Total (Has)  3.00  3.5 POBLACIÓN EXPUES En la Centro Poblado de He | zado por el meto de 15 ml, el cua ipal es de 19.16 medios, durante  IEDIO ANUAL M  15.08 17.85 12.64 4.96 1.32 0.47 0.65 2.00 2.84 5.68 7.19 14.86  Agua  AS: idad de Phara, e or que además p  Pastos No Pastos No Pastos So Alfai Mai Otro | existen areas de practican una aguaturales majeros da suturales majeros da suturales majeros da sus de sus  | omo ancho estable de acuerce e media del cauce es de 7.27 co del rio Ajonchea y los parà  Gi  100 100 100 100 100 100 100 100 100 1  | do a la verificación técnica de campo re  "%. El cauce del rio Huancasayani, su imetros de la cuenca se adjuntan en la  rafico N° 1 Disponibilidad hidrica del r  alizan labores agricolas en secano o se de los cultivos básicos. Se ha identifica  Total Cabezas de Ganado | a prelocidad en el cauce.  ealizada y la altura de sedin ancho estable de determin is imágenes, cuadros y grál  io  a en epocas de verano apr do las siguientes áreas pro  Vacunos 5  Ovinos Porcinos - Cuyes - Aves - Otros -          | For cuanto el caucionentos es 0.80 m. o en base al caudicos siguientes                              | Mapa N° 1 M Mapa N | minanadose  AlcroCuenca r  Millucachi  mi  S. Es la activid  nadas:  Nombre | de inlerés es de un promedio de inlerés es de un promedio de io Cullucachi de Cantidad de se can | oster   |

I.E.S. Daniel Alcides Carrion



#### IV .- EVALUACION ECONOMICA

| :R |  |
|----|--|
|    |  |
|    |  |
|    |  |

| N° DE<br>FAMILIAS<br>AFECTADAS | THE RESERVE THE PERSON NAMED IN  | ELECTRICO<br>CTADO | SERVIC | ODE AGUA | A Y DESAGUE<br>DO | N° INSTITUCIONES     | CENTROS DE SALUD |
|--------------------------------|--|--------------------|--------|----------|-------------------|----------------------|------------------|
|                                | GAST THE SECURITION OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE P |                    |        | w same   | NO                | EDUCATIVAS AFECTADOS | TOTAL AFECTADOS  |
| 60                             |  | X                  |        |          | X                 | 1                    | •                |

| CULTIVOS AFECTA   | ADOS         | POBLACION O    |                   | RED<br>ELECTRICA (s) |                     | ESTRUCTURA H    | IDRAULICA   | AFECTADA       |               | INFRAESTRUCTURA VIAL AFECTADA |                    |                 |                  |                         |
|-------------------|--------------|----------------|-------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-------------|----------------|---------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| Cultivo           | Área<br>(ha) | Tipo de Ganado | Número de cabezas | AFECTADAS<br>(KM)    | BOCATOMA<br>S (Und) | CANALES<br>(Km) | DIQUES (Km) | DRENES<br>(Km) | ACEQUIAS (Km) | OTROS                         | CARRETERAS<br>(Km) | CAMINOS<br>(Km) | PUENTES<br>(Und) | OTROS                   |
| Papa              | 2            | Vacunos        | 5                 |                      |                     | -               |             |                |               |                               | 0.65               |                 | 5.00             | 2 Puentes<br>Peatonales |
| Pastos Naturales  | 1            | Ovinos         | 0                 | 1                    |                     |                 |             | •              | •             |                               | -                  |                 |                  | •                       |
| Pastos Forrajeros | 0            | Porcinos       |                   |                      |                     |                 |             |                | •             |                               |                    | •               | •                |                         |
| Alfalfa           | 0            | Cuyes          | •                 |                      | -                   |                 |             |                | •             |                               |                    |                 | -                |                         |
| Maiz              | 0            | Aves           |                   |                      |                     |                 |             |                |               | <u>.</u>                      | •                  | _ •             |                  | •                       |
| Otros             | 0            | Otros          |                   |                      |                     |                 | -           | -              |               |                               |                    | •               |                  | -                       |

#### V.- PROPUESTA TECNICA:

#### 5.1.-ESTRUCTURAL

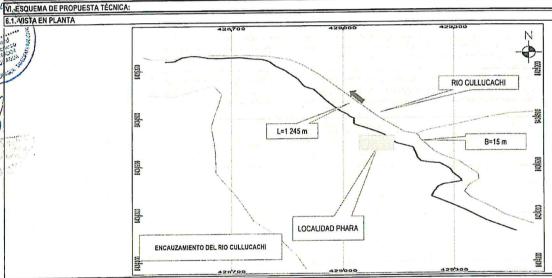
OND HACIONAL OF THE Localidad de Phara: So plantea realizar trabajos de defensa ribereña, con la construccion de muro de contencion y encauzamiento de material concreto simple en el margen derecho del rio Cullucachi en una longitud de 1,245 mi un ancho de 3.60 mts con una altura de 3.80 metros, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 18S: 429 476 E - 8 434 188 N al 428 517 E - 8 435 264 N..

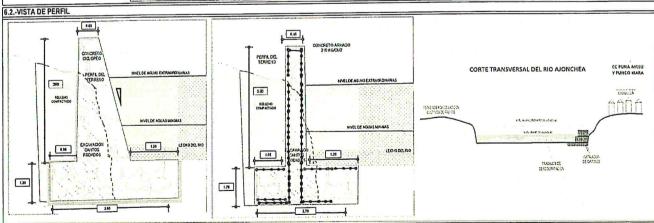
e igual modo, se plantea realizar trabajos de defensa ribereña, con la construccion de muro de contencion y encauzamiento de material concreto armado en el cauce del rio en una longitud de 750 ml un ancho de 70 mts con una altura de 5.80 metros, entre los puntos de coordenadas UTM WGS 84 Zona 185: 428 655 E - 8 435 280 N al 429 128E - 8 434 747 N, en los margenes derecho e izquierdo.

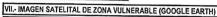
ponibilidad de maleriales y equipos. La maquinaria se encuentra en la localidad de Phara a 12.50 km de la intervención y operara a una altitud promedio de 3,569 m.s.n.m, hay carretera esta el fugar y no se prevee un camino de acceso. La cantera de roca se encuentra a 15.20 km de distancia y la de agraados a 11.00 km.

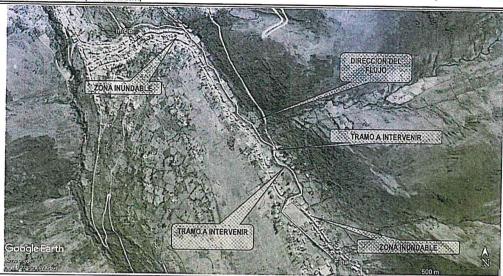
5.2.- NO ESTRUCTURALES

Difusión y capacitación a la población a aledaña al cauce del río para que respeten el ancho estable del cauce y los periodos de retorno, así como a los gobiernos locales provincial y regional para que se realicen actividades de mitigación de riesgo y evitar los estrangulamientos al cauce del río.









VIII.- PÁNEL FOTOGRÁFICO DE ZONA VULNERABLE





|                             | Item     | Descripción                                 | Und.   | Metrado   | Precio S/. P | Parcial S/.  | - 19    |      |  |  |
|-----------------------------|----------|---|--------|-----------|--------------|--------------|---------|------|--|--|
|                             | 01.00.00 | TRABAJOS PROVICIONALES                      |        |           |              | 4,488,10     |         |      |  |  |
|                             | 01.01.0  | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA CERA DE 3,6  | 0      | 1,00      |              |              |         |      |  |  |
|                             | 01.02.0  | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA DE    | 21 -7  |           | 1,588.10     | 1,588.10     |         |      |  |  |
|                             | 01,03.0  | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUIN.   | W 00   | 1.00      | 500,00       | 500.00       |         |      |  |  |
|                             | 02,00.00 | TRABAJO PRELIMINARES                        | פום הג | 1.00      | 2,400.00     | 2,400.00     |         |      |  |  |
|                             | 02.01.0  |   |        |           |              | 18,232,46    |         |      |  |  |
|                             |          | LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO NATURAL     | h m2   | 6,531,84  | 0.12         | 1,201,82     |         |      |  |  |
|                             | 02.02.0  | LIMPIEZA DURANTE LA OBRA                    | m3     | 3,441.50  | 0.54         | 2,188.77     |         |      |  |  |
|                             | 02.03.0  | REPLANTEO INICIAL Y GEOREFERENCIACION       | km     | 2.01      | 1,630.55     | 3,277.40     |         |      |  |  |
|                             | 02.04.0  | TRAZO Y REPLANTEO EN TERRENO NORMAL O       | 01 m2  | 4,484,74  | 1.17         | 5,246.49     |         |      |  |  |
|                             | 02.05.0  | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO (      | C m2   | 7,218,00  | 0.88         | 6,317.98     |         |      |  |  |
|                             | 03.00.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS                       |        | .,210.00  | 0.00         |              |         |      |  |  |
|                             | 03.01.0  | CORTE DE TALUD TERRENO NORMAL               | m3     | 22 525 52 |              | 2,325,561.82 |         |      |  |  |
|                             | 03.02.0  | EXCAVACION CAMAQUINARIA EN AGUA             | 2000   | 22,535.80 | 5.18         | 115,728,87   |         |      |  |  |
|                             | 03.03.0  | EXCAVACION MANUAL                           | m3     | 15,600.00 | 5.74         | 105,147.98   |         |      |  |  |
|                             | 03,04,0  |   | m3     | 3,900.00  | 113.25       | 441,726.35   |         |      |  |  |
|                             |          | RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTACI      | O m3   | 10,113.40 | . 164.33     | 1,661,958.62 |         |      |  |  |
|                             | 04.00.00 | TRANSPORTE DE MATERIALES Y AGREGADOS        |        |           |              | 648,433.99   |         |      |  |  |
|                             | 04.01.0  | ACARREO INTERNO MATERIAL PROCEDENTE DE      | 1 m3   | 975.00    | 23,45        | 22,359,66    |         |      |  |  |
|                             | 04.02.0  | ACARREO DE AGUA PARA LA CERA DIVAX <=50V    | . m3   | 1,797.64  | 11.94        | 21,468 72    |         |      |  |  |
|                             | 04.03.0  | CARGUIO Y TRANP. MATERIALES Y/O AGREGAD     | 0: m3  | 9,669.77  | 13.37        | 129,284.03   |         |      |  |  |
|                             | 04.04.0  | EXPLOTACION DE ROCA EN CANTERA              | m3     | 8,679,74  |              |              |         |      |  |  |
|                             | 04.05.0  | ACOPIO Y APILADO DE ROCA EN CANTERA         | m3     |           | 15.89        | 137,887.52   |         |      |  |  |
| 5174                        | 04.08.0  | CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA                |        | 8,679.74  | 3.09         | 25,786.35    |         |      |  |  |
| 10.00                       | 04.07.0  |   | m3     | 8,679.74  | 33,42        | 290,106.09   |         |      |  |  |
|                             | 05.00.00 | TRASLADO Y ACARREO DE MATERIAL ROCA CA      | Em A   | 8,679.74  | 2.31         | 20,041 52    |         |      |  |  |
| 1                           |          | MUROS DE CONTENCION                         |        |           |              | 4,839,869,87 |         |      |  |  |
| other represents the second | 05.01.00 | CONCRETO SIMPLE                             |        |           |              | 2,800,127.36 |         |      |  |  |
| and American                | 05.01.0  | CIMIENTO CORRIDO - MEZCLA C.H 1:10 + 30% P. | 3 m3   | 5,378,40  | 223,10       | 1,199,897.84 |         |      |  |  |
| salati di                   | 05.010   | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CIMIENTO O      | C m2   | 1,494.00  | 22.70        | 33,913.33    |         |      |  |  |
| to the second               | 05.01.0  | CONCRETO MEZCLA C:H 1:8 + 50 % P.G. INC. CL | F m3   | 5,204,10  | 221,35       | 1,151,942.71 |         |      |  |  |
|                             | 05.01.0  | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS           | m2     | 9,623.07  |              |              |         |      |  |  |
|                             | 05.02.00 | CONCRETO ARMADO                             | 1112   | 3,023.01  | 43.06        | 414,373.48   |         |      |  |  |
|                             | 05.02.0  | CONCRETO FIC=210KG/CM2 EN ZAPATAS DE MU     |        |           |              | 2,039,742.51 | MIT     | 17 3 |  |  |
|                             | 05.02.0  | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZAPATAS DE      | r ms   | 2,462.40  | 335.21       | 825,411,27   | 12. 12. |      |  |  |
|                             | 05,02.0  | ENCOPRADO I DESENCOPRADO EN ZAPATAS DE      | : m2   | 1,824 00  | 22.70        | 41,404.22    |         |      |  |  |
|                             |          | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM EN ZAPAT      | 4 kg   | 15,004.92 | 4.59         | 68,896 02    |         |      |  |  |
|                             | 05.02.0  | CONCRETO FIC=210KG/CM2 EN MURO              | m3     | 1,933.60  | 335.21       | 884,914.64   |         |      |  |  |
|                             | 05.02.0  | ACERO CORRUGADO FY=4200KG/CM2 PARA MU       | 1 kg   | 32,635.65 | 4.49         | 145,454,50   |         |      |  |  |
|                             | 05.02.0  | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS           | m2     | 3,816.00  | 33,20        | 292,561,85   |         |      |  |  |
|                             | 06.00.00 | JUNTAS                                      |        | 3,0.0.00  | 23.20        |              |         |      |  |  |
|                             | 06.01.0  | JUNTAS DE CONSTRUCCION DE THECNOPOR E       | • ••   | 881,60    |              | 17,049.91    |         |      |  |  |
|                             | 07.00.00 | DRENAJE                                     |        | 601,00    | 19.34        | 17,049.91    |         |      |  |  |
|                             | 07.01.0  |   |        |           |              | 14,352.42    |         |      |  |  |
|                             | 67,62,0  | DRENAJE EN MURO TUBERIA Ø 5"                | m      | 114.00    | 17.30        | 1,971.77     |         |      |  |  |
|                             |          | DRENAJE LONGITUDINAL CON TUBERIA Ø 10"      | m      | 114.00    | 103.50       | 12,380,65    |         |      |  |  |
|                             | 00.00.00 | FLETE TERRESTRE                             |        |           | •            | 3,532,56     |         |      |  |  |
|                             | 03.01.0  | FLETE TERRESTRE                             | Ç'0    | 1.00      | 3,532,58     | 3,532.56     |         |      |  |  |



7,371,521.13 787,152.11 787,152.11 9,445,625.35 1,700,248.56 11,146,073.92 157,430.42 157,430.42 Costo Directo GASTOS GENERALES (10%) UTILIDAD (10%) SUB TOTAL I.G.V. (18%) TOTAL SUPERVISION (2% C.D.) SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% C.D.) FICHA TECNICA 11,475,934.76

SON: ONCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO CON 76/100 SOL FS

TOTAL PRESUPUESTO

X.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| WHEN THE | a was a way to said the said was the con- | MESES   |    |    |       |       |     |    |       |       |     |     |     |         |      |     |    |
|----------|---|---------|----|----|-------|-------|-----|----|-------|-------|-----|-----|-----|---------|------|-----|----|
| N°       | ACTIVIDADES                               | E STATE | ME | S1 | Belle | 00000 | ME  | 52 | Sept. | 0.000 | ME  | S 3 | 統統  | 1420-90 | ME   | S 4 |    |
|          |   | 1       | 2  | 3  | 4     | 112   | 2   | 3  | 4     | 1     | 2   | 3   | 4   | 1       | 2    | 3   | 4  |
| 1.01     | Formulación de Ficha Técnica              | VX.     |    |    |       |       | 1   |    |       |       |     |     |     |         |      |     |    |
| 1.02     | Contratación                              |         | XX |    |       |       |     |    |       |       |     | _   |     |         |      |     |    |
| 1,03     | Ejecución                                 | *       |    | X/ | /X/   | X     | /X/ | X  | 2X/   | X     | /X/ | X   | X.  | X       | CX/  | XX  | _  |
| 1.04     | Sequimiento                               |         |    | X  | XX    | /X/,  | /X/ | X. | X     | X     | /X/ | X   | /X/ | X       | /,X/ | /X/ | -  |
| 1.05     | Liquidación                               |         |    |    |       |       |     | -  |       |       | 12. |     |     |         | -    |     | /X |

| 22271    | 2000年1月1日日本中国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国共和国   | DEED. |          | 200     | ME      | S 1              |         | C. 7.6  | ME     | S2     | 200     | 1839    | ME      | 83     | DEA.    | Mary St. | ME      | 5 4     | 11.0     |
|----------|--|-------|----------|---------|---------|------------------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|----------|---------|---------|----------|
| Item     | Descripcion  | Und.  | Metrado  | 3634,01 | SEM, 02 | 3EM 63           | 36M, 94 | SEM. 84 | 32M 64 | 14M 4F | 32M, 06 | SCM, 00 | SEM, 19 | SEM 11 | SEW. 12 | MM. (3   | SEM. 14 | SEM. 16 | SEM. 16  |
| 01.00.00 | TRABAJOS PROVICIONALES   |       | 1 - 0    |         |         |                  |         |         |        |        |         |         | _       | _      | -       |          |         |         | -        |
| 01.01.00 |  | und   | 1.00     | 11/1    |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | _        | _       |         | -        |
| 01.02.00 |  | 3.p   | 1.00     | 111     |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | _        | _       |         | _        |
| 01.03.00 |  | 3,p   | 1.00     | 1111    |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | _        |
| 01.04.00 |  | km    | 0.00     | 111     |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | _        |         |         | _        |
| 02,00.00 | TRABAJO PRELIMINARES   |       |          |         |         |                  |         |         |        |        | -       |         | _       | _      |         | _        | _       | -       | ⊢        |
| 02.01.00 |  | m2    | 6531.84  | 1111    | 111     |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | _        |
|          | LIMPIEZA DURANTE LA OBRA   | m3    | 3441.60  | 1111    | 311     | Name of the last |         |         | _      | _      |         |         | _       |        | _       | -        |         |         | -        |
| 02.03.00 | The state of the s | un    | 2.01     | 111     | 1111    |                  |         |         |        | _      |         |         |         | _      |         |          | _       | _       | <u> </u> |
| 02.04.00 | The state of the s | m2    | 4484.74  |         | 111     |                  |         |         |        |        |         | _       |         |        |         | _        | _       |         | _        |
| 02.05.00 |  | m2    | 7218.00  | 11/1    | 111     | 111              | 111     | 111     | 111    | 1111   | 11/1    | 115.    | 111     | 1111   | 1111    | 1//      | 111     | 1111    | 111      |
| 03.00.00 |  |       |          |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | _        |
| 03.01.00 |  | m3    | 22536.80 |         |         |                  |         |         | 1111   |        |         |         | _       |        |         |          | _       |         | -        |
| 03.02.00 |  | m3    | 15600.00 |         | 1111    |                  |         |         | 133    |        |         |         |         |        |         |          |         |         |          |
|          | EXCAVACIÓN MANUAL  | m3    | 3900.00  |         |         | 111              |         |         | 111    |        |         |         |         |        |         |          |         |         |          |
| 03.04.00 |  | m3    | 10113.40 |         |         |                  | 1111    | 111     | 111    | 1111   | 11/1    | 111     | 111     |        |         |          |         |         | _        |
| 04.00.00 | TRANSPORTE DE MATERIALES Y AGREGADOS   |       |          |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          | _       |         |          |
|          | ACARREO INTERNO MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES  | m3    | 975.00   |         |         |                  |         |         | 1111   |        |         |         |         |        |         |          |         |         | _        |
| 04.02.00 |  | m3    | 1797.64  |         |         |                  | 111     | 1111    | 111    | 111    | 111     |         |         |        |         |          |         | _       | _        |
| 04.03.00 |  | m3    | 9669.77  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         | 111    |         |          |         |         |          |
| 04.04.00 |  | m3    | 8679.74  |         |         |                  |         | 1       |        |        |         | 111     | 111     | 11/1   |         |          |         |         | _        |
|          | ACOPIO Y APILADO DE ROCA EN CANTERA  | mJ    | 8579.74  |         |         |                  |         |         |        |        |         | 111     | 11/1    | 1/31   |         |          |         |         | _        |
| 04.06.00 |  | m3    | 8679.74  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         | 1311    |        |         |          |         |         | _        |
| 04.07.00 |  | m3    | 8679.74  |         |         |                  |         |         |        |        |         | 11/1    | 111     | 1111   |         | _        |         |         |          |
| 05,00.00 |  |       | 10.      |         |         |                  |         |         |        |        |         | 11      |         |        |         |          |         |         |          |
| 05.01.00 | CONCRETO SIMPLE  |       |          |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          | _       |         | _        |
| 05.01.01 | CIMIENTO CORRIDO - MEZCLA C:H 1:10 + 30% P.G. INC. PREPARACIO  | m3    | 5378.40  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         | 11/1    | 1111   |         | _        |         |         | _        |
| 05.01.02 |  | m2    | 1494.00  |         |         |                  |         |         |        |        |         | 0       |         | -      | -       | 1111     | _       |         |          |
| 05.01.03 |  | m3    | 5204.10  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | 111      |         |         |          |
| 05.01.04 |  | m2    | 9623.07  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         | 11/1   | 1131    | 111      |         |         | _        |
| 05.02.00 |  |       | -        |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | _        |
| 05.02.01 |  | m3    | 2462.40  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         | 111     | 4_       |
| 05.02.02 | The state of the s | m2    | 1824.00  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        | 111     | 111      |         |         | 1_       |
| 05.02.03 | The state of the s | kg    | 15004.92 |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         | 11/1    |          |
| 05.02.04 |  | m3    | 1983.63  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | -        | -       | 11/1    | _        |
| 05.02.05 |  | kg    | 32635.65 | -       |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         | 1/2/    |          |
| 05.02.08 |  | m2    | 8816.00  |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | 1111     | 11/     | 111     | 111      |
| 06,00.00 |  |       |          |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         |          |
| 06.01.00 | The second secon | E     | 881,60   |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         | 111      | 111     |         |          |
| 07.00.00 |  |       |          |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         |          |
| 07,01.00 |  | m     | 114.00   |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | 111      |
| 07.02.00 |  | E     | 114.00   |         |         |                  |         |         |        |        |         |         |         |        |         |          |         |         | 111      |
| 08.00.00 |  |       | A        |         |         |                  |         |         |        |        |         |         | -       |        |         |          |         |         |          |
|          | FLETE TERRESTRE  | зb    | 1,00     | 11/1    | 111     | 111              | 1371    | 1111    | 1111   | 1111   | 11/1    | VIII    | 11/1    | 1111   | 11/1    | 1111     | 1111    | 1111    | 11/1     |

| XI PARTICIPACIÓN | EN EL | REGISTRO | DELA | FICHA | TECNICA |
|------------------|-------|----------|------|-------|---------|

11.1.-FIRMA DE REPRESENTANTES DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES:

MUNICIPALIDAD DISTRITA

Lic. REYNALDO ARHUIRE QUILLA

Th. Reynalde Affuire Quilla

Alcalde



MUNICIPALIDAD DISTRITAL

Rey E. Ance Mamani DNI. 70186243 JEFE DE DEFENSA CIVIL

Defensa Civil de la Municipalidad Distrital de Phara

Ing. Manuel Quispe Apaza Analista II en Recursos Hidricos niñistración Local de Agua Tambopata-Inam Autoridad Nacional del Agua



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA XIII

Ing. Pablo Benito Santin Ruiz

Ing. Ronald Isidro Alcos Pacheco Administrador Local de Agua Administración Local de Agua Tambopata-Inambari Autoridad Nacional del Agua

FECHA: 01/12/2020

Presupu 1002007 , FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO

Subpres 001 upuesto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO

Cliente AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA - ANA

Lugar PUNO - SANDIA - PHARA

Costo al







SON:

|     | Item     | Descripción  | Und.    | Metrado   | Precio S/. | Parcial S/.  |
|-----|----------|--|---------|-----------|------------|--|
|     | 01.00.00 | TRABAJOS PROVICIONALES   |         |           |            | 4,488.10   |
|     | 01.01.00 | CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3,60 m X 4  | 4.E und | 1.00      | 1,588.10   | 1,588.10   |
|     | 01.02.00 | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA   | glb     | 1.00      | 500.00     |  |
|     | 01.03.00 | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA   | glb     | 1.00      | 2,400.00   | 500.00   |
|     | 02.00.00 | TRABAJO PRELIMINARES   | 910     | 1.00      | 2,400.00   | 2,400.00   |
|     | 02.01.00 | LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO NATURAL h=0.30   | O r m2  | 6,531.84  | 0.40       | 18,232.46  |
|     | 02.02.00 | LIMPIEZA DURANTE LA OBRA   | m3      |           | 0.18       | 1,201.82   |
|     | 02.03.00 | REPLANTEO INICIAL Y GEOREFERENCIACION  |         | 3,441.60  | 0.64       | 2,188.77   |
|     | 02.04.00 | TRAZO Y REPLANTEO EN TERRENO NORMAL CON EQU  | km      | 2.01      | 1,630.55   | 3,277.40   |
|     | 02.05.00 | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO CONSTR  | )  - m2 | 4,484.74  | 1.17       | 5,246.49   |
|     | 03.00.00 | MOVIMIENTO DE TIERRAS  | KL m2   | 7,218.00  | 0.88       | 6,317.98   |
|     | 03.01.00 | CORTE DE TALUD TERRENO NORMAL  |         |           |            | 2,325,561.82   |
|     | 03.02.00 | EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA EN AGUA  | m3      | 22,536.80 | 5.18       | 116,728.87   |
|     | 03.03.00 | EXCAVACIÓN MANUAL  | m3      | 15,600.00 | 6.74       | 105,147.98   |
|     | 03.04.00 | BELLENO CON MATERIAL BRODIO COMPLETA DE CO | m3      | 3,900.00  | 113.26     | 441,726.35   |
|     | 04.00.00 | RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTACION CO  | N m3    | 10,113.40 | 164.33     | 1,661,958.62   |
|     |          | TRANSPORTE DE MATERIALES Y AGREGADOS   |         |           |            | 648,433.99   |
|     | 04.01.00 | ACARREO INTERNO MATERIAL PROCEDENTE DE EXCA  | V. m3   | 975.00    | 23.45      | 22,859.66  |
|     | 04.02.00 | ACARREO DE AGUA PARA LA OBRA DMAX <=50M.   | m3      | 1,797.64  | 11.94      | 21,468.72  |
|     | 04.03.00 | CARGUIO Y TRANP. MATERIALES Y/O AGREGADOS EN O   | O m3    | 9,669.77  | 13.37      | 129,284.03   |
|     | 04.04.00 | EXPLOTACION DE ROCA EN CANTERA   | m3      | 8,679.74  | 15.89      | 137,887.52   |
|     | 04.05.00 | ACOPIO Y APILADO DE ROCA EN CANTERA  | m3      | 8,679.74  | 3.09       | 26,786.35  |
|     | 04.06.00 | CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA   | m3      | 8,679.74  | 33.42      | 290,106.09   |
|     | 04.07.00 | TRASLADO Y ACARREO DE MATERIAL ROCA C/MAQUINA  | A m3    | 8,679.74  | 2.31       | 20,041.62  |
|     | 05.00.00 | MUROS DE CONTENCION  |         | 101010    | 2.01       | 4,839,869.87   |
|     | 05.01.00 | CONCRETO SIMPLE  |         |           |            |  |
|     | 05.01.01 | CIMIENTO CORRIDO - MEZCLA C:H 1:10 + 30% P.G. INC. I   | P m3    | 5,378.40  | 223.10     | 2,800,127.36   |
| -   | 05.01.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CIMIENTO CORRID  | Cm2     | 1,494.00  | 22.70      | 1,199,897.84   |
|     | 05.01.03 | CONCRETO MEZCLA C:H 1:8 + 50 % P.G. INC. CURADO E  | l m3    | 5,204.10  |            | 33,913.33  |
|     | 05.01.04 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS  | m2      | 9,623.07  | 221.35     | 1,151,942.71   |
| 1   | 05.02.00 | CONCRETO ARMADO  | IIIZ    | 9,023.07  | 43.06      | 414,373.48   |
| . ( | 05.02.01 | CONCRETO F'C=210KG/CM2 EN ZAPATAS DE MURO  | m3      | 0.400.40  | 005.04     | 2,039,742.51   |
|     | 05.02.02 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZAPATAS DE MURO  | 1113    | 2,462.40  | 335.21     | 825,411.27   |
|     | 05.02.03 | ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM EN ZAPATAS DE MORC   | ) mz    | 1,824.00  | 22.70      | 41,404.22  |
|     | 05.02,04 | CONCRETO F'C=210KG/CM2 EN MURO   | -       | 15,004.92 | 4.59       | 68,896.02  |
|     | 05.02.05 | ACERO CORRUGADO FY=4200KG/CM2 PARA MURO  | m3      | 1,983.60  | 335.21     | 664,914.64   |
|     | 05.02.06 | ENCORPADO Y DESENCORPADO EN AUROS  | kg      | 32,635.65 | 4.49       | 146,454.50   |
|     | 06.00.00 | ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS JUNTAS   | m2      | 8,816.00  | 33.20      | 292,661.85   |
|     | 06.01.00 |  |         |           |            | 17,049.91  |
|     |          | JUNTAS DE CONSTRUCCION DE THECNOPOR E=1" PARA  | A m     | 881.60    | 19.34      | 17,049.91  |
|     | 07.00.00 | DRENAJE  |         |           |            | 14,352.42  |
|     | 07.01.00 | DRENAJE EN MURO TUBERÍA Ø 6"   | m       | 114.00    | 17.30      | 1,971.77   |
|     | 07.02.00 | DRENAJE LONGITUDINAL CON TUBERIA Ø 10"   | m       | 114.00    | 108.60     | 12,380.65  |
|     | 08.00.80 | FLETE TERRESTRE  |         |           |            | 3,532.56   |
| (   | 08.01.00 | FLETE TERRESTRE  | glb     | 1.00      | 3,532.56   | 3,532.56   |
|     |          | Costo Directo  |         |           |            | 7 074 504 40   |
|     |          | GASTOS GENERALES (10%)   |         |           |            | 7,871,521.13   |
|     |          | UTILIDAD (10%)   |         |           |            | 787,152.11   |
|     |          |  |         |           | i i        | 787,152.11   |
|     |          | SUB TOTAL  |         |           |            | 9,445,825.35   |
|     |          | I.G.V. (18%)   |         |           |            | 1,700,248.56   |
|     |          |  |         |           |            | =======================================  |
|     |          | TOTAL  |         |           |            | 11,146,073.92  |
|     |          | SUPERVISION (2% C.D.)  |         |           |            | The state of the s |
|     |          | SEGUIMIENTO Y MONITOREO (2% C.D.)  |         |           |            | 157,430.42   |
|     |          | FICHA TECNICA  |         |           |            | 157,430.42   |
|     |          |  |         |           |            | 15,000.00  |
|     |          | TOTAL PRESUPUESTO  |         |           |            | 11,475,934.76  |

ONCE MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 76/100 SOLES

#### PLANILLA GENERAL DE METRADOS

Proyecto

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO

Propletario Municipalidad Distrital de Phara

Ubicación DEPARTAMENTO: PUNO - PROVINCIA: SANDIA - DISTRITO: PHARA

Fecha

| Item       | Descripción   | Unid. | Nro   | Cantidad      | NAME OF              | Dimen | siones   |      | E-t-       | Daniel I                                | HI BUILDING COR |
|------------|---|-------|-------|---------------|----------------------|-------|----------|------|------------|---|-----------------|
| 01.00.00   |   | Onia. | veces | Canudad       | Largo                | Ancho | Altura   | Area | Fator      | Parcial                                 | Total           |
| 01.00.00   |   | und   | -     | -             | -                    | -     | -        |      | -          | -                                       | 1.00            |
|            | Cartel de identificacion de la obra de 3,60 m x 4,80 m                    | and   | 1.00  |               |                      |       |          |      | <b> </b>   | 1,00                                    | 1.00            |
| 01.02.00   | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN PARA LA OBRA                                | glb   |       |               |                      |       |          |      |            | 1,00                                    | 1.00            |
|            | Alquiler de oficina y almacen para la obra                                |       | 1.00  |               |                      |       |          |      |            | 1.00                                    |                 |
| 01.03.00   | MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA                              | glb   |       |               |                      |       |          |      |            | 1.00                                    | 1,00            |
|            | Movilizacion y desmovilizacion de maquinaria                              |       | 1.00  |               |                      |       |          |      |            | 1.00                                    |                 |
|            | 1 1   |       |       |               |                      |       |          |      |            |   |                 |
| TEE .      |   |       |       |               | -                    |       |          |      |            |   |                 |
| 020.00     | TRABAJO PRELIMINARES  |       |       |               |                      | -     |          |      |            |   |                 |
| 02,01.00   | LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO NATURAL h=0.30 m                          | m2    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 6,531.84        |
| LINE       | Tramo 1 (Puna Ayilu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 3.20  |          | _    | 1.01       | 4.023.84                                | 4,000,000       |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 760.00               | 3.30  |          |      |            | 2,508.00                                |                 |
| 02.02.00   | LIMPIEZA DURANTE LA OBRA  | m3    |       |               |                      | -11   |          |      |            | -,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | 3,441.60        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 7.20  | 0.3      |      |            | 2,689.20                                |                 |
| 153        | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 760.00               | 3,30  | 0.3      | -    |            | 752.40                                  |                 |
| 02,03,00   | REPLANTEO INICIAL Y GEOREFERENCIACION                                     | km    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 2,01            |
| 0 3        | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1.25                 |       |          |      |            | 1,25                                    | 2.01            |
| 14         | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 0.76                 |       |          |      |            | 0.76                                    |                 |
| ° 02.04.00 | TRAZO Y REPLANTEO EN TERRENO NORMAL CON EQUIPO                            | m2    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 4,484.74        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayilu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 3.60  |          |      |            | 4,482.00                                | 1,10,111,       |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 0.76                 | 3.60  |          |      |            | 2.74                                    |                 |
| 02.05.00   | TRAZO Y REPLANTEO DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO                         | m2    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 7,218.00        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 3.60  |          |      |            | 4,482.00                                | 11210.00        |
| *          | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1,00  |               | 760.00               | 3.60  |          |      |            | 2,736.00                                |                 |
| 03.00.00   | MOVIMIENTO DE TIERRAS   |       |       |               |                      |       |          |      |            | 2,700.00                                |                 |
| 03.01.00   | CORTE DE TALUD TERRENO NORMAL   | m3    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 22,536.80       |
|            | Tramo 1 (Puna Ayliu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 3.60  | 2.40     |      |            | 10,756.80                               | 22,000.00       |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 760.00               | 6.20  | 2.50     |      |            | 11,780.00                               |                 |
| 03.02.00   | EXCAVACIÓN C/MAQUINARIA EN AGUA   | m3    |       |               | ,                    |       |          |      |            | 11,100.00                               | 15,600.00       |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 4.80  | 2.00     |      |            | 11,952.00                               | 10,000.00       |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 760.00               | 2.40  | 2.00     |      |            | 3,648.00                                |                 |
| 03.03.00   | EXCAVACIÓN MANUAL   | m3    |       |               | 1,53,134             |       | 1.00     | -    |            | 0,010.00                                | 3,900.00        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1 245 00             | 4.00  | ۸۶       |      |            | 0.000.00                                | 3,300,00        |
|            |   |       |       |               | 1,245.00             | 4.80  | 0.5      |      |            | 2,988.00                                |                 |
| 02.04.00   | Tramo 2 (Punco Kiara) RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTACION CON EQUIPO |       | 1.00  |               | 760.00               | 2.40  | 0.5      |      |            | 912.00                                  |                 |
| 03.04.00   | LIMANO  | m3    |       |               |                      |       |          |      |            |   | 10,113.40       |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 1,245.00             | 3.60  | 1.10     |      |            | 4,930.20                                |                 |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 760.00               | 6.20  | 1.10     | - 1  |            | 5,183.20                                |                 |
| 04.00.00   | TRANSPORTE DE MATERIALES Y AGREGADOS                                      |       |       | -             |                      |       |          | 111  | 1          |   |                 |
| 04.01.00   | ACARREO INTERNO MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES                       | m3    |       | _             |                      |       |          |      |            |   | 975.00          |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 2,988.00             |       |          |      | 0.25       | 747.00                                  |                 |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 912.00               |       |          |      | 0.25       | 228.00                                  |                 |
| 04.02.00   | ACARREO DE AGUA PARA LA OBRA DMAX <=50M.                                  | m3    |       |               |                      |       |          |      | -          |   | 1,797.64        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  |       | 1.00  |               | 5,378.40             |       |          |      | 0.099282   | 533.98                                  | 1,27,01         |
|            | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,                                   |       | 1.00  | _             | 5,204.10             |       |          |      | 36.200.000 |   |                 |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  | -             | 4,446.00             | +     |          |      | 0.083915   | 436.70                                  |                 |
| 04.03.00   | CARGUIO Y TRANP, MATERIALES Y/O AGREGADOS EN OBRA                         | m3    | 1,00  | -+            | 4,440.00             |       |          | -    | 0.186      | 826.96                                  | 0.660.77        |
| J 1.00.00  | Tramo 1 (Puna Ayilu)  | 1113  | 1.00  |               | 5,378.40             |       |          | -    | 0.93500    | 4443.00                                 | 9,669.77        |
|            | Traino T (t una Aynu)   |       | 1.00  |               | 5,204.10             |       |          |      | 0.82698    | 4,447.83                                |                 |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 4,446.00             |       | -+       |      | 0.559179   | 2,910.02                                |                 |
| 04.04.00   | EXPLOTACION DE ROCA EN CANTERA  | m3    | 1.00  |               | 4,440.00             |       |          |      | 0.52       | 2,311.92                                | 0.570.71        |
| 0 1.0 1.00 | Tramo 1 (Puna Ayllu)  | IIIJ  | 1.00  | $\rightarrow$ | 5,378.40             |       | $\dashv$ | -    | 0.45       | 0.400.00                                | 8,679.74        |
|            | Trano i (Fulla Ayliu)   |       | 1.00  |               |                      |       |          | -    | 0.45       | 2,420.28                                |                 |
|            | Tramo 2 (Punco Kiara)   |       | 1.00  |               | 5,204.10<br>4,446.00 |       |          |      | 0.75       | 3,903.08                                |                 |
| 04.05,00   | ACOPIO Y APILADO DE ROCA EN CANTERA                                       | m3    | 1.00  | -+            | 00.0FF,F             | -     | -+       |      | 0.53       | 2,356.38                                | 9 070 74        |
|            | Tramo 1 (Puna Ayllu)  | 1113  | 1.00  |               | 5,378.40             |       |          |      | 0.45       | 0.400.00                                | 8,679.74        |
|            | rraino i (Funa Ayilu)   |       | 1.00  |               | 3,370.40             |       |          |      | 0.45       | 2,420.28                                |                 |

0.04 **0.06** 

|   |  |                             | Análisis de pr   | eclos unitarios      |                                  |                    |   |
|---|--|-----------------------------|------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|---|
| Presupuesto                                   | 100  | 2007 FICHA TECNICA REFERENC | IAL DE IDENTIFI  | CACION DE PUNTOS CA  | RITICOS EN LA LOCALIDAD DE P     | HARA EN EL RIO CUI | LUCACHI DIS                             |
| Subpresupuest                                 | •  | 001 FICHA TECNICA REFERENC  | IAL DE IDENTIFIC | CACION DE PUNTOS CE  | RITICOS EN LA LOCALIDAD DI       | Fecha presupuesto  | 15/05/2020                              |
| Partida                                       | 01.01.00   | CARTEL                      | E IDENTIFICACI   | ON DE LA OBRA DE 3,6 | i0 m X 4,80 m                    |                    |   |
| Rendimiento                                   | und/dia  | EMO 1.00                    |                  | <b>50.15</b>         |                                  |                    |   |
|   |  | CIWO 1.00                   |                  | EQ. 1.00             | Costo unitario directo por : uni | d                  | 1,588.10                                |
| 0101010003                                    | Descripción Recurso  |                             | Unidad           | Cuadrilla            | Cantidad                         | Precio SI.         | Parcial S/.                             |
| 0101010003                                    | PERARIO  | Mano de Obra                |                  |                      |                                  | . 10000 011        | t di olai oi.                           |
| 0101010005                                    | FIFON  |                             | hh               | 1.0000               | 0000.8                           | 23.43              | 187.44                                  |
| , Ing. Pablo Benito                           |  |                             | hh               | 2.0000               | 16.0000                          | 16.75              | 267.95                                  |
| Ing. Pablo Benito<br>Santin Buz<br>Ozo4120002 | 9  | Materiales                  |                  |                      |                                  |                    | 455.39                                  |
|   | THE THE PERSON OF THE PERSON O | DE 3"                       | kg               |                      | 1.9400                           | 4.50               | 8.73                                    |
| 0213060481                                    | PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5"   |                             | u                |                      | 10.0000                          | 2.00               | 20.00                                   |
| 0207030001<br>0213010001                      | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)  |                             | m3               |                      | 0.3750                           | 57.40              | 21,53                                   |
| 0207030051                                    | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)  |                             | bls              |                      | 1.4000                           | 21.20              | 29.68                                   |
| 0207030051                                    | MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 4" X 5 m  |                             | u                |                      | 3.0000                           | 20.00              | 60.00                                   |
| O V C I C I                                   | MADERA EN LISTONES 2-1/2" X 2"   |                             | p2               |                      | 30.0000                          | 4.00               | 120.00                                  |
| A. B.   |  | F                           |                  |                      |                                  |                    | 259.94                                  |
| 301000001                                     | HERRAMIENTAS MANUALES  | Equipos                     |                  |                      |                                  |                    |   |
|   | THE THE WALLES   |                             | %mo              |                      | 5.0000                           | 455.39             | 22.77                                   |
| AND THATOS                                    |  | Subcontratos                |                  |                      |                                  |                    | 22.77                                   |
| 02010:10022                                   | GIGANTOGRAFIA DE DIMENSIONES 3,60  | X 2 40                      |                  |                      |                                  |                    |   |
| 175.10  |  | , , , L. 10                 | u                |                      | 1.0000                           | 850.00             | 850.00                                  |
|   |  |                             |                  |                      |                                  |                    | 850.00                                  |
| Partida                                       | 01.02.00   | ALQUILER                    | DE OFICINA Y AL  | MACEN PARA LA OBR    | Δ                                |                    |   |
| in in   |  |                             |                  |                      |                                  |                    |   |
| Rendimiento                                   | glb/día  | EMO 1.00                    |                  | EQ. 1.00             | Costo unitario directo por ; glb |                    | 500.00                                  |
| ·   | 3  |                             |                  |                      | and among and to port, give      |                    | 300.00                                  |
| Código  | Descripción Recurso  |                             | Unidad           | Cuadrilla            | Cantidad                         | Precio S/.         | Parcial S/.                             |
| 0201010026                                    | ALOUII ED DE OFICINA Y ALAM SEA DE   | Subcontratos                |                  |                      |                                  |                    |   |
| 02010 10020                                   | ÁLQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE L   | A OBRA                      | glb              |                      | 1.0000                           | 500.00             | 500.00                                  |
|   |  |                             |                  |                      |                                  |                    | 500.00                                  |
| Partida                                       | 01.03.00   | MOVII IZACI                 | ION A DEGMOVIN   | IZACION DE MAQUINA   | DIA.                             |                    |   |
|   |  | MOVIEIZAG                   | ION I DESMOVIL   | EACION DE MAQUINA    | RIA                              |                    |   |
| Rendimiento                                   | glb/dia  | EMO 1.00                    |                  | EQ. 1.00             | Costo unitario discata accasalla |                    | 2                                       |
|   |  |                             |                  | LQ. 1.00             | Costo unitario directo por : glb |                    | 2,400.00                                |
| Código  | Descripción Recurso  |                             | Unidad           | Cuadrilla            | Cantidad                         | Precio S/.         | Develot C/                              |
|   | Market and area and a  | Subcontratos                |                  |                      | Jantaga                          | Frecio Si.         | Parcial S/.                             |
| 0304010003                                    | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE I  | MAQUINARIA                  | gbl              |                      | 1.0000                           | 2,400.00           | 2,400.00                                |
|   |  |                             |                  |                      |                                  | 2,400.00           | 2,400.00                                |
|   |  |                             |                  |                      |                                  |                    | _,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |
|   |  |                             |                  |                      |                                  |                    |   |
| Partida                                       | 02.01.00   | LIMBIEZAV                   | DECERDOSE DEL    | TERREUS              |                                  |                    |   |
| _   |  | LIMPIEZAT                   | DESBRUCE DEL     | TERRENO NATURAL h    | =0.30 m                          |                    |   |
| Rendimiento                                   | m2/día   | EMO 750.00                  |                  | FO 750.00            |                                  |                    |   |
|   |  | ZINO 730.00                 |                  | EQ. 750.00           | Costo unitario directo por : m2  |                    | 0.18                                    |
| Código  | Descripción Recurso  |                             | Unidad           | Cuadrilla            | Contided                         |                    |   |
|   |  | Mano de Obra                | Omada            | Guadrina .           | Cantidad                         | Precio S/.         | Parcial S/.                             |
| 0101010005                                    | PEON   |                             | hh               | 1.0000               | 0.0107                           | 46.76              | 0.40                                    |
|   |  |                             |                  |                      | 0.0107                           | 16.75              | 0.18<br><b>0.18</b>                     |
|   |  | Equipos                     |                  |                      |                                  |                    | 0.10                                    |
| 0301000001                                    | HERRAMIENTAS MANUALES  |                             | %mo              |                      | 3.0000                           | 0.18               | 0.01                                    |
|   |  |                             |                  |                      | 3.0000                           | 0.10               | 0.01                                    |
| Dodi-t-                                       | 22.22.22   |                             |                  |                      |                                  |                    | 3.41                                    |
| Partida                                       | 02.02.00   | LIMPIEZA DL                 | JRANTE LA OBRA   | Ą                    |                                  |                    |   |
| Rendimiento                                   | m3/dia   | ·                           |                  |                      |                                  |                    |   |
| Ollowing                                      | m3/día   | EMO 7,500.00                |                  | EQ. 7,500.00         | Costo unitario directo por : m3  |                    | 0.64                                    |
| Código  | Descripción Recurso  |                             | 11-11-1          | O 1                  | AR =                             |                    |   |
| <b>y</b> -                                    |  | Mano de Obra                | Unidad           | Cuadrilla            | Cantidad                         | Precio SI.         | Parcial SI.                             |
| 0101010006                                    | OFICIAL (CONTROLADOR)  | muno uo opia                | hh               | 1.000                | 0.0044                           |                    |   |
| 0101010005                                    | PEON   |                             | hh               | 2.0000               | 0.0011<br>0.0021                 | 19.61              | 0.02                                    |
|   |  |                             |                  | 2.0000               | 0.0021                           | 16.75              | 0.04                                    |

Equipos

Dimensiones Nro Fator Parcial Total Unid. Cantidad Descripción Item Ancho Altura Area veces Largo 0.75 3,903.08 5.204.10 1.00 0.53 2,356.38 4,446.00 1.00 Tramo 2 (Punco Kiara) 8,679.74 m3 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA 04.06.00 2,420.28 0.45 1.00 5,378,40 Tramo 1 (Puna Ayllu) 3,903.08 0.75 5 204 10 0.53 2,356.38 4,446.00 1.00 Tramo 2 (Punco Kiara) 8.679.74 m3 04.07.00 TRASLADO Y ACARREO DE MATERIAL ROCA C/MAQUINARIA DE P 0.45 2,420,28 1.00 5.378.40 Tramo 1 (Puna Ayllu) 3,903.08 5 204 10 0.75 0.53 2,356.38 1.00 4,446.00 Tramo 2 (Punco Kiara MUROS DE CONTENCION 05.00.00 CONCRETO SIMPLE 05.01.00 5,378.40 CIMIENTO CORRIDO - MEZCLA C:H 1:10 + 30% P.G. INC. PREPARA m3 05.01.01 1,245.00 3.60 1.20 5,378.40 1.00 Tramo 1 (Puna Ayllu) 1,494,00 m2 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CIMIENTO CORRIDO 05.01.02 1.494.00 1.00 1,245.00 1.20 Tramo 1 (Puna Ayllu 5,204.10 CONCRETO MEZCLA C:H 1:8 + 50 % P.G. INC. CURADO EN MUROS m3 05.01.03 2,838.60 1,245.00 3.80 0.60 1.00 Tramo 1 (Puna Ayllu 1,245.00 3.80 1.00 0.5 2,365.50 1.00 9,623.07 m2 05.01.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS 1.00 1,245,00 3.80 4,731.00 Tramo 1 (Puna Ayllu) 4,892.07 1,245.00 3,93 1.00 CONCRETO ARMADO 05.02.00 2,462.40 CONCRETO F'C=210KG/CM2 EN ZAPATAS DE MURO m3 2.70 1.20 2,462.40 Tramo 2 (Punco Kiara) 1.00 760,00 1,824.00 05.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZAPATAS DE MURO m2 1,824.00 1.20 760.00 2.00 Tramo 2 (Punco Kiara) 15,004.92 05.02.03 ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM EN ZAPATAS DE MURO kg 0.56 4,790.52 Tramo 2 (Punco Kiara) varilla de 3/8° @ 0.4 m 1901.00 4.50 0.56 10,214,40 24.00 760.00 varilla de 3/8° @ 0.2 m 1,983,60 05.02.04 CONCRETO F'C=210KG/CM2 EN MURO m3 1,983.60 1.00 760.00 5.80 0,45 Tramo 2 (Punco Kiara) 32.635.65 05.02.05 ACERO CORRUGADO FY=4200KG/CM2 PARA MURO kg 16.70 0.994 12,632.45 Tramo 2 (Punco Kiara) varilla de 1/2" @ 1.0 m 761.00 760.00 0.56 20,003.20 47.00 varilla de 3/8° @ 0.30 m 8,816.00 05.02.06 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN MUROS m2 8,816.00 5.80 760.00 Tramo 2 (Punco Kiara) 2.00 06.00.00 JUNTAS 881.60 06.01.00 JUNTAS DE CONSTRUCCION DE THECNOPOR E=1" PARA MUROS m 881.60 Tramo 2 (Punco Kiara) 152.00 5.80 07.00.00 DRENAJE 114.00 07.01.00 DRENAJE EN MURO TUBERÍA Ø 6° m 114.00 0.45 253,33 Tramo 2 (Punco Kiara) @ 3M 114.00 DRENAJE LONGITUDINAL CON TUBERIA Ø 10° m 07.02.00 114.00 0.45 253.33 Tramo 2 (Punco Kiara) @ 3M 08.00.00 FLETE TERRESTRE 1.00 08.01.00 FLETE TERRESTRE glb 1.00 Flete terrestre

Ing Pabo Benito Santo Santo Santo Santo Representation of Santo Sa

Supro Holory

OCH DEN

|  |  |                                  |             |                   |                                  | INAMBARI              | <u> </u>                                |     |
|--|--|----------------------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|---|-----|
| Partida  | 03.01.00   | CORTE DE TA                      | ALUD TERREN | O NORMAL          |                                  | decision and a second | edenga garana sa mpin Giligian Angharan | Bun |
| Rendimiento  | m3/dia   | EMO 457.00                       |             | EQ. 457.00        | Costo unitario directo por : m3  |                       | 5.18                                    |     |
| Código   | Descripción Recurso  |                                  | Unidad      | Cuadrilla         | Cantidad                         | Precio S/.            | Parcial SI.                             |     |
| 0101010006   | OFICIAL (CONTROLADOR)  | Mano de Obra                     | hh          | 1.000             | 0.0175                           | 40.04                 |   |     |
| 0101010005   | PEON   |                                  | hh          | 1.0000            | 0.0175<br>0.0175                 | 19.61<br>16.75        | 0.34<br>0.29                            | n   |
|  |  | Equipos                          |             |                   |                                  |                       | 0.64                                    |     |
| 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  | The second second                | %mo         |                   | 3.0000                           | 0.04                  |   |     |
| 03011771001  | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 H  | HP 0.75-1.6 YD3 (INCY. OPERARIO) | hm          | 1.0000            | 0.0175                           | 0.64<br>258.43        | 0.02<br>4.52                            |     |
| V° B°  | <b>\</b>   |                                  |             |                   |                                  |                       | 4.54                                    |     |
| Partida /  | 03.02.00   | EXCAVACIÓN                       | C/MAQUINAR  | IA EN AGUA        |                                  |                       |   |     |
| Refulmiento  | m3/día   | EMO 411.00                       |             | EQ. 411.00        | Costo unitario diseste accesso 2 |                       |   |     |
|  |  |                                  |             | LQ. 411.00        | Costo unitario directo por : m3  |                       | 6.74                                    |     |
| Código   | Descripción Recurso  | Here de Oler                     | Unidad      | Cuadrilla         | Cantidad                         | Precio S/.            | Parcial S/.                             |     |
| 0101010006   | OFICIAL (CONTROLADOR)  | Mano de Obra                     | hh          | 1.000             | 0.0405                           |                       | X-4 X                                   |     |
| 0101010003   | OPERARIO   |                                  | hh          | 1.0000            | 0.0195<br>0.0195                 | 19.61<br>23.43        | 0.38                                    |     |
| 01010 1000544  | REON   |                                  | hh          | 1.0000            | 0.0195                           | 16.75                 | 0.46<br>0.33                            |     |
| 7000   | SEE THE SECOND S |                                  |             |                   |                                  | 10.10                 | 1.16                                    |     |
| blengarananald   | .X1  | Equipos                          |             |                   |                                  |                       |   |     |
| 0301043004   | MOTOBOMBA 12 HP 4"   |                                  | %mo         | 4.0000            | 3.0000                           | 1.16                  | 0.03                                    |     |
| 0301171001   | MOTOBOMBA 12 HP 4"  EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HI   | P 0.75-1.6 YD3 (INCY, OPERARIO)  | hm<br>hm    | 1.0000<br>1.0000  | 0.0195                           | 26.27                 | 0.51                                    |     |
| The same of the sa |  | (Marie Control and Marie Control |             | 1.0000            | 0.0195                           | 258,43                | 5.03                                    |     |
| Partida /  | 03.03.00   |                                  |             |                   |                                  |                       | 5.58                                    |     |
| ratuua   | 03,03.00   | EXCAVACIÓN                       | MANUAL      |                   |                                  |                       |   |     |
| Rendimiento  | m3/día   | EMO 3.50                         | £           | EQ. 3.50          | Costo unitario directo por : m3  |                       | 113.26                                  |     |
| Código   | Descripción Recurso  |                                  | Unidad      | Cuadrilla         | Cantidad                         | Danala CI             | D 1101                                  |     |
| thing I must be large /  | # <u>//</u>  | Mano de Obra                     |             |                   | Cantidad                         | Precio S/.            | Parcial S/.                             |     |
| 0101010003   | OPERARIO<br>PEON   |                                  | hh          | 0.2500            | 0.5714                           | 23.43                 | 13.39                                   |     |
| 0101010005   | FEON   |                                  | hh          | 1.0000            | 2.2857                           | 16.75                 | 38.28                                   |     |
|  |  | Equipos                          |             |                   |                                  |                       | 51.67                                   |     |
| 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  |                                  | %mo         |                   | 3.0000                           | 51.67                 | 4.55                                    |     |
| 0301043004   | MOTOBOMBA 12 HP 4"   |                                  | hm          | 1.0000            | 2.2857                           | 26.27                 | 1.55<br>60.05                           |     |
|  |  |                                  |             |                   |                                  |                       | 61.60                                   |     |
| Partida  | 03.04.00   | RELLENO CON                      | MATERIAL PR | OPIO COMPACTACIO  | N CON EQUIPO LIVIANO             |                       |   |     |
| Rendimiento  | m3/dia   | EMO 3.00                         |             | EQ. 3.00          | Cools with it is a               |                       |   |     |
|  |  | 2.110 0100                       |             | LQ. 3.00          | Costo unitario directo por : m3  |                       | 164.33                                  |     |
| Código   | Descripción Recurso  | Mana da Olive                    | Unidad      | Cuadrilla         | Cantidad                         | Precio S/.            | Parcial S/.                             |     |
| 0101010003   | OPERARIO   | Mano de Obra                     | hh          | 1.0000            |                                  |                       |   |     |
| 0101010005   | PEON   |                                  | hh          | 1.0000<br>2.0000  | 2.6667<br>5.3333                 | 23.43                 | 62.48                                   |     |
|  |  |                                  |             | 2.0000            | 3.3333                           | 16.75                 | 89.32<br><b>151.80</b>                  |     |
| 0207070001   | AGUA PUESTA EN OBRA  | Materiales                       |             |                   |                                  |                       | 101.00                                  |     |
| 0207070001   | AGUA PUESTA EN UBRA  |                                  | m3          |                   | 0.5000                           | 1.65                  | 0.83                                    |     |
|  |  | Equipos                          |             |                   |                                  |                       | 0.83                                    |     |
| 0301100003   | COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H  | ood to the total                 | hm          | 0.1250            | 0.3333                           | 35.13                 | 11.71                                   |     |
|  |  |                                  |             |                   | -                                | 55.15                 | 11.71                                   |     |
| Partida  | 04.01.00   | ACARDEO INTE                     | DNO MATERIA | I DDOOEDENTE DE E | 200.000                          |                       |   |     |
|  |  | AVARRED INTE                     | MATERIA     | L PROCEDENTE DE E | ACAVACIONES                      |                       |   |     |
| Rendimiento  | m3/día   | EMO 6.00                         |             | EQ. 6.00          | Costo unitario directo por : m3  |                       | 23.45                                   |     |
| Código   | Descripción Recurso  | Mano do Obro                     | Unidad      | Cuadrilla         | Cantidad                         | Precio S/.            | Parcial S/.                             |     |
| 0101010005   | PEON   | Mano de Obra                     | hh          | 1.0000            | 1.3333                           | 46.75                 | 00.00                                   |     |
|  |  |                                  |             | 1.0000            | 1,3333                           | 16.75                 | 22.33                                   |     |
| 0301000001   | HEDDANIENTAC MANULAL CO  | Equipos                          |             |                   |                                  |                       | 22.00                                   |     |
| 2001000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  |                                  | %mo         |                   | 5.0000                           | 22.33                 | 1.12                                    |     |
|  |  |                                  |             |                   |                                  |                       |   |     |

|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               | 40            |    |
|------------|----------------------------|--|--------------------------|----------------|---|---------------------------------|---------------|---------------|----|
|            | **********                 | UCDDANIENTAC MANUAL EC                           |                          | %mo            |   | 3.0000                          | 0.06          | 0.00          |    |
|            | 0301000001                 | HERRAMIENTAS MANUALES                            | SEVEN INION OPERADIO!    | hm             | 1.0000                                  | 0.0011                          | 239.76        | 0.26          |    |
|            | 0301220151                 | CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP              | 3.3 TD3 (INCT. OFERARIO) |                | 1.0000                                  | 0.0011                          | 301.77        | 0.32          |    |
|            | 0301220041                 | CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY.           | OPERARIO)                | hm             | 1.0000                                  | 0.0011                          | 001.77        | 0.58          |    |
|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               |               |    |
|            | Partida                    | 02.03.00   | REPLANTEO                | INICIAL Y GEO  | REFERENCIACION                          |                                 |               |               |    |
|            | T dilida                   | -  |                          |                |   |                                 |               |               |    |
|            | Rendimiento                | km/dia   | EMO 4.00                 |                | EQ. 4.00                                | Costo unitario directo por : km |               | 1,630.55      |    |
|            |                            |  |                          | الماماما       | Cuadrilla                               | Cantidad                        | Precio S/.    | Parcial S/.   |    |
|            | Código                     | Descripción Recurso                              | Mano de Obra             | Unidad         | Cuauma                                  | Januara                         | 110000.       | i di didi di. |    |
|            |                            |  | mano de Obia             | hh             | 4.0000                                  | 8.0000                          | 16.75         | 133.98        |    |
| NACIO      | 0101010005                 | PEON   |                          | hh             | 1.0000                                  | 2.0000                          | 26.41         | 52.83         |    |
| OVO        | B 1610007                  | TOPOGRAFO  |                          |                |   |                                 |               | 186.80        |    |
|            | Bon                        |  | Materiales               |                |   |                                 |               |               |    |
| 1/         | 0204020013                 | PLACA DE BRONCE                                  |                          | und            |   | 1.0256                          | 80.00         | 82.05         |    |
| Ing. Patio | 0204020013<br>R0204630001  | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRAD            | 0 60                     | kg             |   | 0.5600                          | 2.60          | 1.46          |    |
| Seletan .  | 0204830001                 | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)                        |                          | m3             |   | 0.2500                          | 57.40         | 14.35         |    |
|            | 0213010001                 | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                |                          | bol            |   | 0.1000                          | 21.20         | 2.12          |    |
|            | 0213030001                 | YESO BOLSA 28 KG                                 |                          | bol            |   | 1.0000                          | 6.56          | 6.56          |    |
|            | 0240020001                 |  |                          | gal            |   | 0.0060                          | 35.00         | 0.21          |    |
|            | 0240020001<br>WECHNIAL DEL | )  |                          |                |   |                                 |               | 106.75        |    |
|            | Top A. B.                  |  | Equipos                  |                |   |                                 |               |               |    |
|            | 50301000001                | "HERRAMIENTAS MANUALES                           |                          | %mo            |   | 3.0000                          | 186.80        | 5.60          |    |
| 1          |                            |  |                          | he             | 0.0625                                  | 0.1250                          | 42.50         | 5.31          |    |
|            | 0301000010 AGUA            | GPS DIFERENCIAL                                  |                          | he             | 0.5000                                  | 1.0000                          | 93.75         | 93.75         | ı, |
|            | 0301200001                 | ESTACION TOTAL GOS DIFERENCIAL NIVEL TOPOGRAFICO |                          | he             | 0.1250                                  | 0.2500                          | 6.25          | 1.56          |    |
|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               | 106.23        |    |
|            | 1                          |  | Subcontratos             |                |   | 1.0256                          | 1 200 00      | 1,230.77      |    |
|            | 0304010003                 | CERTIFICACIÓN DE PUNTOS GEODESICOS               |                          | u              |   | 1.0256                          | 1,200.00      | 1,230.77      |    |
| 1          | F VIII-                    |  |                          |                |   |                                 |               | 1,230.11      |    |
|            |                            | *  | TD470 V DE               | DI ANTEO EN TI | ERRENO NORMAL CON                       | FOUIPO                          |               |               |    |
|            | Partida                    | 02.04.00   | (RAZU I REI              | PLANIEU EN II  | ERRENO NORMAL COL                       | Legon o                         |               |               |    |
| ,          | Vig. Colombia              | 0/41-  | EMO 1,000.00             |                | EQ. 1,000.00                            | Costo unitario directo por : m2 |               | 1.17          |    |
|            | Rendimiento                | m2/dia   | Cielo Hooses             |                | .,                                      |                                 |               |               |    |
|            | Código                     | Descripción Recurso                              |                          | Unidad         | Cuadrilla                               | Cantidad                        | Precio S/.    | Parcial SI.   |    |
|            | Coulgo                     | Descripcion (Country)                            | Mano de Obra             |                |   |                                 |               |               |    |
|            | 0101010005                 | PEON   |                          | hh             | 2.0000                                  | 0.0160                          | 16.75         | 0.27          |    |
|            | 0101010007                 | TOPOGRAFO  |                          | hh             | 1.0000                                  | 0.0080                          | 26.41         | 0.21          |    |
|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               | 0.48          |    |
|            |                            |  | Materiales               |                |   | 0.0050                          | 0.50          | 0.40          |    |
|            | 0213030001                 | YESO BOLSA 28 kg                                 |                          | bol            |   | 0.0250                          | 6.56          | 0.16          |    |
|            | 0213060001                 | OCRE   |                          | kg             |   | 0.0020<br>0.0030                | 8.61<br>35.00 | 0.02<br>0.11  |    |
|            | 0240020001                 | PINTURA ESMALTE SINTETICO                        |                          | gal            |   | 0.0030                          | 33,00         | 0.29          |    |
|            |                            |  | Position                 |                |   |                                 |               | 0.23          |    |
|            | V 1000 / POSSO 200 200     |  | Equipos                  | %mo            |   | 3.0000                          | 0.48          | 0.01          |    |
|            | 0301000001                 | HERRAMIENTAS MANUALES                            |                          | he             | 1.0000                                  | 0.0080                          | 6.25          | 0.05          |    |
|            | 0301200001                 | NIVEL TOPOGRAFICO                                |                          | he             | 1.0000                                  | 0.0080                          | 42.50         | 0.34          |    |
|            | 0301000009                 | ESTACION TOTAL                                   |                          |                | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |                                 |               | 0.40          |    |
|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               |               |    |
|            | Partida                    | 02.05.00   | TRAZO Y RE               | PLANTEO DUR    | ANTE EL PROCESO CO                      | ONSTRUCTIVO                     |               |               |    |
|            | Tantou                     | -  |                          |                |   |                                 |               |               |    |
|            | Rendimiento                | m2/día   | EMO 1,500.00             |                | EQ. 1,500.00                            | Costo unitario directo por : m2 |               | 88.0          |    |
|            |                            |  |                          |                |   | On the d                        | Decele CI     | Danelal CI    |    |
|            | Código                     | Descripción Recurso                              |                          | Unidad         | Cuadrilla                               | Cantidad                        | Precio SI.    | Parcial SI.   |    |
|            |                            |  | Mano de Obra             | v              | 0.0000                                  | 0.0107                          | 16.75         | 0.18          |    |
|            | 0101010005                 | PEON   |                          | hh             | 2.0000<br>1.0000                        | 0.0053                          | 26.41         | 0.16          |    |
|            | 0101010007                 | TOPOGRAFO  |                          | hh             | 1.0000                                  | 0.0033                          | 20.41         | 0.32          |    |
|            |                            |  | Materiales               |                |   |                                 |               | 0,02          |    |
|            | 2010002221                 | V500 BOL CA 20 kg                                | MINICELIAIES             | bol            |   | 0.0250                          | 6.56          | 0.16          |    |
| -          | 0213030001                 | YESO BOLSA 28 kg                                 |                          | kg             |   | 0.0020                          | 8.61          | 0.02          | -  |
|            | 0213060001                 | OCRE   |                          | gal            |   | 0.0030                          | 35.00         | 0.11          |    |
|            | 0240020001                 | PINTURA ESMALTE SINTETICO                        |                          | 3-"            |   |                                 |               | 0.29          |    |
|            |                            |  | Equipos                  |                |   |                                 |               |               |    |
|            | 0301000001                 | HERRAMIENTAS MANUALES                            |                          | %mo            |   | 3.0000                          | 0.32          | 0.01          |    |
|            | 0301200001                 | NIVEL TOPOGRAFICO                                |                          | he             | 1.0000                                  | 0.0053                          | 6.25          | 0.03          |    |
|            | 0301200001                 | ESTACION TOTAL                                   |                          | he             | 1.0000                                  | 0.0053                          | 42.50         | 0.23          |    |
|            | 250,00000                  |  |                          |                |   |                                 |               | 0.27          |    |
|            |                            |  |                          |                |   |                                 |               |               |    |

| 0101010006               | OFICIAL (CONTROLADOR)  |                                    | hh              | 1.000                 | 0.0228                          | ALA<br>TAMBOPATA<br>INAMBARI<br>19.61 | 021                 |
|--------------------------|--|------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
|                          |  | Equipos                            |                 |                       |                                 |                                       | 0.45                |
| 0301220151               | CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 H   | Equipos IP 3 5 YD3 //NCY OPERADIO) | L               | 4 0000                |                                 |                                       |                     |
| 0301220041               | CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INC                                       | Y OPERARION                        | hm<br>hm        | 1.0000                | 0.0228                          | 239.76                                | 5.46                |
|                          | is in a fine   | 0. 2.0.1.10)                       | 11111           | 4.0000                | 0.0912                          | 301.77                                | 27.51               |
|                          |  |                                    |                 |                       |                                 |                                       | 32.98               |
| Partida                  | 04.07.00   | TRASLADO                           | ACARREO DE      | MATERIAL ROCA CI      | MAQUINARIA DE PG. (PROM 40") 50 | McDc100M                              |                     |
| Dendi-de-t-              |  |                                    |                 |                       | 700                             | M-D-100M                              |                     |
| Rendimiento              | m3/día   | EMO 1,200.00                       |                 | EQ. 1,200.00          | Costo unitario directo por : m3 |                                       | 2,31                |
| Mark Book                | Descripción Recurso  |                                    | 11-11-1         |                       |                                 |                                       |                     |
| ., ∧. B. , €             | 1  | Mano de Obra                       | Unidad          | Cuadrilla             | Cantidad                        | Precio S/.                            | Parcial SI.         |
| 0101010005               | PEON   |                                    | hh              | 5.0000                | 0.0333                          | 40.75                                 |                     |
| ing Philo Benito S       | <sup>5</sup> /   |                                    |                 | 0.0000                | 0.0333                          | 16.75                                 | 0.56<br><b>0.56</b> |
| 030100000 Turk           |  | Equipos                            |                 |                       |                                 |                                       | 0.56                |
| 0301171001               | HERRAMIENTAS MANUALES  |                                    | %mo             |                       | 5.0000                          | 0.56                                  | 0.03                |
|                          | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP   | 0.75-1.6 YD3 (INCY, OPERARIO)      | hm              | 1.0000                | 0.0067                          | 258.43                                | 1.72                |
| Contro No Bo             |  |                                    |                 |                       |                                 |                                       | 1.75                |
| Partida                  | 05,01.01   | CIMIENTO CO                        | RRIDO . MEZCI   | A C+H 1+10 + 200/ D C | . INC. PREPARACION CIMEZCLADO   |                                       |                     |
| Alegs Paging             |  | JIIII LITTO GO                     | INCIDO - INLECT | LA G.H 1.10 + 30% P.G | . INC. PREPARACION CIMEZCLADO   | RA                                    |                     |
| Rendimiento              | m <sup>3</sup> /dia  | EMO 18.00                          |                 | EQ. 18.00             | Costo unitario directo por : m3 |                                       | 223.10              |
| COCY OF AGUY             | <i>7.</i>  |                                    |                 |                       | out and an acto por . The       |                                       | 223.10              |
| Codigo                   | Descripción Recurso  |                                    | Unidad          | Cuadrilla             | Cantidad                        | Precio S/.                            | Parcial S/.         |
| 0101010003               | OPERARIO   | Mano de Obra                       |                 |                       |                                 |                                       |                     |
| 0101010004               | OFICIAL  |                                    | hh              | 1.0000                | 0.4444                          | 23.43                                 | 10.41               |
| 0101010005               | PEON   |                                    | hh<br>hh        | 2.0000                | 0.8889                          | 18.55                                 | 16.49               |
| of Q                     |  |                                    | ****            | 10.0000               | 4.4444                          | 16.75                                 | 74.43               |
| ·                        |  | Materiales                         |                 |                       |                                 |                                       | 101.33              |
| 0204020021               | PIEDRA GRANDE DE 35" A 40"   |                                    | m3              |                       | 0.4500                          | 2.50                                  | 1.13                |
| 0207030001               | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)<br>AGUA PUESTA EN OBRA                           |                                    | m3              |                       | 0.8270                          | 57.40                                 | 47.47               |
| 0213010001               | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)  |                                    | m3              |                       | 0.0993                          | 1.65                                  | 0.16                |
|                          |  |                                    | bol             |                       | 2.9201                          | 21.20                                 | 61.91               |
|                          |  | Equipos                            |                 |                       |                                 |                                       | 110.66              |
| 0301000001               | HERRAMIENTAS MANUALES  |                                    | %mo             |                       | 3.0000                          | 101.33                                | 3.04                |
| 0301293001               | MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P                                       | 23                                 | hm              | 1.0000                | 0.4444                          | 18.14                                 | 8.06                |
|                          |  |                                    |                 |                       |                                 |                                       | 11.10               |
| Partida                  | 05.01.02   | ENCOFRADO Y                        | DESENCOERA      | ADO EN CIMIENTO CO    | BBIDO                           |                                       |                     |
|                          |  |                                    | 2202(100) 10    | DO EN CIMIENTO CO     | KKIDO                           |                                       |                     |
| Rendimiento              | m2/dia   | EMO 30.00                          |                 | EQ. 30.00             | Costo unitario directo por : m2 |                                       | 22.70               |
| Código                   | Descripción Bosumo   |                                    |                 |                       | W. <b>1</b> op a some           |                                       | 22.10               |
| Counge                   | Descripción Recurso  | Mana da Ohra                       | Unidad          | Cuadrilla             | Cantidad                        | Precio S/.                            | Parcial SI.         |
| 0101010003               | OPERARIO   | Mano de Obra                       | hh              | 1.0000                |                                 |                                       |                     |
| 0101010004               | OFICIAL  |                                    | hh              | 1.0000<br>1.0000      | 0.2667                          | 23.43                                 | 6.25                |
|                          |  |                                    | - 101           | 1.0000                | 0.2667                          | 18.55                                 | 4.95                |
| 0004040000               |  | Materiales                         |                 |                       |                                 |                                       | 11.19               |
| 0204010002<br>0204120002 | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16   |                                    | kg              |                       | 0.2600                          | 4.50                                  | 1.17                |
| 0231010001               | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"<br>MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INC | LIVE CORTE                         | kg              |                       | 0.1600                          | 4.50                                  | 0.72                |
|                          | MADE IN TOTALLED PARA ENCOPRADOS INC                                       | LUTECORTE                          | p2              |                       | 2.3200                          | 4.00                                  | 9.28                |
|                          |  | Equipos                            |                 |                       |                                 |                                       | 11.17               |
| 0301000001               | HERRAMIENTAS MANUALES  |                                    | %mo             |                       | 3.0000                          | 44.40                                 | 0.24                |
|                          |  |                                    |                 |                       | 0.0000                          | 11.19                                 | 0.34<br>0.34        |
| Partida                  | 05.04.02   |                                    |                 |                       |                                 |                                       | 0.01                |
| Tarilda                  | 05.01.03   | CONCRETO ME                        | ZCLA C:H 1:8 +  | 50 % P.G. INC. CURA   | DO EN MUROS                     |                                       |                     |
| Rendimiento              | m3/dia   | EMO 15.00                          |                 | FO 45.00              |                                 |                                       |                     |
|                          |  | LINO 10.00                         |                 | EQ. 15.00             | Costo unitario directo por : m3 |                                       | 221.35              |
| Código                   | Descripción Recurso  |                                    | Unidad          | Cuadrilla             | Cantidad                        | Precio S/.                            | Parcial S/.         |
| 340404000                | 00501010   | Mano de Obra                       |                 |                       |                                 | i idolo di.                           | . attial Si.        |
| 0101010003<br>0101010004 | OPERARIC<br>OFICIAL  |                                    | hh              | 1.0000                | 0.5333                          | 23.43                                 | 12.50               |
| 3101010004               | -PEON  | ***                                | hh<br>— hh      | 2.0000                | 1.0667                          | 18.55                                 | 19.78               |
|                          |  |                                    | hh              | 10.0000               | 5.3333                          | 16.75                                 | 89.32               |
|                          |  | Materiales                         |                 |                       |                                 |                                       | 121.60              |
| )204020021               | PIEDRA GRANDE DE 35" A 40"   |                                    | m3              |                       | 0.7500                          | 2.50                                  | 1.88                |
|                          |  |                                    |                 |                       | 0.7000                          | 2.00                                  | 1.00                |

|                 | Partida                   | 04.02.00                   | ACARREO DE A                             | AGUA PARA I | LA OBRA DMAX <=50M |                                 | 78         |                     |
|-----------------|---------------------------|----------------------------|--|-------------|--------------------|---------------------------------|------------|---------------------|
|                 | Rendimiento               | m3/día                     | EMO 35.00                                |             | EQ. 35.00          | Costo unitario directo por : m3 |            | 11,94               |
| O HAC           | ion Sédigo                | Descripción Recurso        | Mano de Obra                             | Unidad      | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.         |
| ۷°              | 01010 005                 | PEON                       |  | hh          | 1.0000             | 0.2286                          | 16.75      | 3.83<br>3.83        |
| Pabli<br>Sanjin | Benito 30<br>Rujas 200001 | HERRAMIENTAS MANUALES      | Equipos                                  | %то         |                    | 3.0000                          | 3.83       | 0.11                |
| 21/20           | 0301041004                | TANQUE CISTERNA (AGUA) 500 | OLTS                                     | hm          | 1.0000             | 0.2286                          | 35.00      | 8.00<br><b>8.11</b> |
|                 | Partida                   | 04.03.00                   | CARGUIO Y TR                             | ANP. MATER  | IALES Y/O AGREGADO | S EN OBRA (D>1KM) INC. VOLQUET  | E          |                     |
|                 | Rendimiento               | m3/día                     | EMO 734.00                               |             | EQ. 734.00         | Costo unitario directo por : m3 |            | 13.37               |
|                 | Codigo                    | Descripción Recurso        | Mano de Obra                             | Unidad      | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial SI.         |
|                 | 0101010006                | OFICIAL (CONTROLADOR)      |  | hh          | 1.000              | 0.0109                          | 19.61      | 0.21<br><b>0.21</b> |
| 1               | 0301220041                | CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP | Equipos<br>15M3 (INCY. OPERARIO)         | hm          | 4.0000             | 0.0436                          | 301.77     | 13.16<br>13.16      |
| · ·             | Partida                   | 04.04.00                   | EXPLOTACION                              | DE ROCA EN  | CANTERA            |                                 |            |                     |
|                 | Rendimiento               | m3/dia                     | EMO 450.00                               |             | EQ. 450.00         | Costo unitario directo por : m3 |            | 15.89               |
|                 | Código                    | Descripción Recurso        | Mano de Obra                             | Unidad      | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial SI.         |
|                 | 0101010003                | OPERARIO                   |  | hh          | 5.0000             | 0.0889                          | 23.43      | 2.08                |
|                 | 0101010004                | OFICIAL                    |  | hh          | 2.0000             | 0.0356                          | 18.55      | 0.66                |
|                 | 0101010005                | PEON                       |  | hh          | 8.0000             | 0.1422                          | 16.75      | 2.38                |
|                 |                           |                            |  |             |                    |                                 |            | 5.12                |
|                 |                           |                            | Materiales                               | •           |                    | 0.7700                          | 1.07       | 0.98                |
|                 | 0204020016                | GUIA LENTA                 |  | m2          |                    | 0.7700                          | 1.27       |                     |
|                 | 0204020017                | BARRENO                    |  | und         |                    | 0.0007                          | 380.00     | 0.27                |
|                 | 0204020018                | FULMINANTE                 |  | und         |                    | 1.1000                          | 1.27       | 1.40                |
|                 | 0204020020                | DINAMITA SEMEXA 60         |  | kg          |                    | 0.1750                          | 10.17      | 1.78                |
|                 | 0255100004                | ANFO                       |  | kg          |                    | 1.4000                          | 3.80       | 5.32                |
|                 | 0255100005                | CORDON DETONANTE           |  | m           |                    | 0.4000                          | 1.00       | 0.40                |
|                 |                           |                            | Equipos                                  |             |                    |                                 |            | 10.14               |
|                 | 0301000021                | MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 | KG.                                      | hm          | 0.2500             | 0.0044                          | 4.91       | 0.02                |
|                 | 0301000001                | HERRAMIENTAS MANUALES      |  | %mo         |                    | 5.0000                          | 5.12       | 0.26                |
|                 | 0301140062                | COMPRESORAS NEUMATICAS 76  | S HP 125-175 PCM                         | hm          | 0.2500             | 0.0044                          | 77,30      | 0.34<br><b>0.62</b> |
|                 | Partida                   | 04.05.00                   | ACOPIO Y APIL                            | ADO DE ROC  | CA EN CANTERA      |                                 |            |                     |
|                 | Rendimiento               | m3/dia                     | EMO 767.00                               |             | EQ. 767.00         | Costo unitario directo por : m3 |            | 3.09                |
|                 | Código                    | Descripción Recurso        | Mano de Obra                             | Unidad      | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.         |
|                 | 0101010006                | OFICIAL (CONTROLADOR)      |  | hh          | 1.000              | 0.0104                          | 19.61      | 0.20                |
|                 | 0101010005                | PEON                       |  | hh          | 1.0000             | 0.0104                          | 16.75      | 0.17                |
|                 | 010101000                 |                            |  |             |                    |                                 |            | 0.38                |
|                 |                           |                            | Equipos                                  |             |                    |                                 |            |                     |
|                 | 0301000001                | HERRAMIENTAS MANUALES      |  | %mo         |                    | 3.0000                          | 0.38       | 0.01                |
|                 | 0301171001                | EXCAVADORA SOBRE ORUGAS    | 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 (INCY, OPERARIO) | hm          | 1.0000             | 0.0104                          | 258.43     | 2.70                |
| -               |                           |                            |  |             |                    |                                 |            | 2.71                |
|                 | Partida                   | 04.06.00                   | CARGUIO Y TR                             | ANSPORTE (  | DE ROCA            |                                 |            |                     |
|                 | Rendimiento               | m3/día                     | EMO 351.00                               |             | EQ. 351.00         | Costo unitario directo por : m3 |            | 33.42               |
|                 | Código                    | Descripción Recurso        | Mano de Obra                             | Unidad      | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial SI.         |
|                 |                           |                            |  |             |                    |                                 |            |                     |

|   |  |              |              |                    |                                 | TAMBOPATA<br>INAMBARI | OZU                 |   |
|---|--|--------------|--------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|---|
| Cổđigo                                      | Descripción Recurso                                  | Mano de Obra | Unidad       | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/.            | Parcial S/.         | - |
| 0101010003                                  | OPERARIO .   | mano de Obia | hh           | 1.0000             | 0.0320                          | 12.42                 | 0.75                |   |
| 0101010004                                  | OFICIAL  |              | hh           | 1.0000             | 0.0320                          | 23.43<br>18.55        | 0.75<br>0.59        |   |
|   |  |              |              |                    | 3,0020                          | 10.00                 | 1.34                |   |
| 0204010002                                  | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16                         | Materiales   | l            |                    | 2126.00                         |                       |                     |   |
| 0204030001                                  | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO               | O 60         | kg<br>kg     |                    | 0.0600                          | 4.50                  | 0.27                |   |
|   |  |              | "9           |                    | 1.0500                          | 2.60                  | 2.73<br>3.00        |   |
| 0304000004                                  | UEDDANIEUTAGAAAAAA                                   | Equipos      |              |                    |                                 |                       | 3.00                |   |
| 0301000001                                  | HERRAMIENTAS MANUALES<br>CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO | 8            | %mo          |                    | 3.0000                          | 1.34                  | 0.04                |   |
| V° B°                                       | SIZAZIA ECEOTRICA DE FIERAO                          |              | hm           | 1.0000             | 0.0320                          | 6.50                  | 0,21                |   |
| / 8   |  |              |              |                    |                                 |                       | 0.25                |   |
| Padida<br>19. Pablo Benito S<br>Sagtin Ruiz | 05.02.04   | CONCRETO F   | C=210KG/CM2  | EN MURO            |                                 |                       |                     |   |
| Saynin Ruiz                                 | m3/dia   | ENO 30.00    |              |                    |                                 |                       | 1                   |   |
|   |  | EMO 20.00    |              | EQ. 20.00          | Costo unitario directo por : m3 |                       | 335.21              |   |
| Código ACIONAL O                            | Descripción Recurso                                  |              | Unidad       | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio S/.            | Parcial S/.         |   |
| 0101010003                                  | £  | Mano de Obra |              |                    |                                 | 116000                | r arcial d/.        |   |
| 0101010003                                  | ORERARIO<br>OFICIAL                                  |              | hh           | 1.0000             | 0.4000                          | 23,43                 | 9.37                |   |
| 01010100051d                                |  |              | hh           | 1.0000             | 0.4000                          | 18.55                 | 7.42                |   |
| ADMINISTRAÇÃO                               | PEON   |              | hh           | 6.0000             | 2.4000                          | 16.75                 | 40.19               |   |
| ADMINISTRAÇÃO<br>TO LOCALDIZACIA            |  | Materiales   |              |                    |                                 |                       | 56.98               |   |
| 0201000001                                  | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)                            |              | m3           |                    | 1.0500                          | 57.40                 | 60.27               |   |
| 0207070001                                  | AGUA PUESTA EN OBRA                                  |              | m3           |                    | 0.1860                          | 1,65                  | 0.31                |   |
| 0213010001                                  | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                    |              | bol          |                    | 9.7300                          | 21.20                 | 206.28              |   |
| 7 W   |  | Equipos      |              |                    |                                 |                       | 266.85              |   |
| 0301000001                                  | HERRAMIENTAS MANUALES                                | Equipos      | %mo          |                    | 2.0000                          |                       |                     |   |
| 0301291002                                  | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")               |              | hm           | 1.0000             | 3.0000<br>0.4000                | 56.98<br>6.01         | 1.71<br>2.40        |   |
| 0301293001                                  | MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3                |              | hm           | 1.0000             | 0.4000                          | 18.14                 | 7.26                |   |
|   |  |              |              |                    |                                 |                       | 11.37               |   |
| Partida                                     | 05.02.05   | ACERO CORR   | UGADO FY=420 | 00KG/CM2 PARA MURO |                                 |                       |                     |   |
| Rendimiento                                 | kg/día   | EMO 250.00   |              | EO 250.00          | 0                               |                       |                     |   |
|   | •  | LINO 230.00  |              | EQ. 250.00         | Costo unitario directo por : kg |                       | 4.49                |   |
| Código                                      | Descripción Recurso                                  |              | Unidad       | Cuadrilla          | Cantidad                        | Precio SI.            | Parcial S/.         |   |
| 0101010003                                  | OPERADIO   | Mano de Obra |              |                    |                                 |                       |                     |   |
| 0101010003                                  | OPERARIO<br>OFICIAL                                  |              | hh           | 1.0000             | 0.0320                          | 23.43                 | 0.75                |   |
|   | of torne   |              | hh           | 1.0000             | 0.0320                          | 18.55                 | 0.59                |   |
|   |  | Materiales   |              |                    |                                 |                       | 1.34                |   |
| 0204010002                                  | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16                         |              | kg           |                    | 0.0600                          | 4.50                  | 0.27                |   |
| 0204030001                                  | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO               | 60           | kg           |                    | 1.0500                          | 2.60                  | 2.73                |   |
|   |  | Equipos      |              |                    |                                 |                       | 3.00                |   |
| 0301000001                                  | HERRAMIENTAS MANUALES                                | Equipos      | %mo          |                    | 2 0000                          |                       |                     |   |
| 0301330021                                  | CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO                          |              | hm           | 0.5000             | 3.0000<br>0.0160                | 1.34<br>6.50          | 0.04<br>0.10        |   |
|   |  |              |              | -                  | 0.0100                          | 0.50                  | 0.14                |   |
| Partida                                     | 05.02.06   | ENCOPPARA    | / DECEMPES : | DO PHILIPPOS       |                                 |                       |                     |   |
| randa                                       | 03.02.00   | ENCOFRADO    | r DESENCOFRA | DO EN MUROS        |                                 |                       |                     |   |
| Rendimiento                                 | m2/día   | EMO 15.00    |              | EQ. 15.00          | Costo unitario directo por : m2 |                       | 33.20               |   |
| Código                                      | Descripción Recurso                                  |              | Unidad       | Cuadrilla          | Cantidad                        | Denete CI             | Descript Of         |   |
|   |  | Mano de Obra |              | Judinia            | Califidad                       | Precio S/.            | Parcial S/.         |   |
| 0101010003                                  | OPERARIO   |              | hh           | 1.0001             | 0.5334                          | 23.43                 | 12.50               |   |
| 0101010004                                  | OFICIAL  |              | hh           | 1.0001             | 0.5334                          | 18.55                 | 9.89                |   |
|   |  | Materiales   |              |                    |                                 |                       | 22.39               |   |
| 0204010002                                  | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16                         | aterialed    | kg           |                    | 0.4200                          | 4.50                  | 0.54                |   |
| 0204120002                                  | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"                  |              | kg           |                    | 0.1200<br>0.0550                | 4.50<br>4.50          | 0.54<br>0.25        |   |
| 0231010001                                  | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLI                | JYE CORTE    | p2           |                    | 1.8500                          | 4.00                  | 7.40                |   |
| 0231050005                                  | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm                       |              | und          |                    | 0.0250                          | 77.90                 | 1.95                |   |
|   |  | Equipes      |              |                    |                                 |                       | 10.14               |   |
| 0301000001                                  | HERRAMIENTAS MANUALES                                | Equipos      | %mo          |                    | 2 0000                          | 00.00                 | 0.07                |   |
|   | -  |              | 701110       |                    | 3.0000                          | 22.39                 | 0.67<br><b>0.67</b> |   |
|   |  |              |              |                    |                                 |                       | 0.07                |   |

|           |  | HODE HOOM (DUEDTO EN OPPA)   |              |             | m3         |          |             | 0.5592                          | 57.40      | 32.10              |  |
|-----------|--|--|--------------|-------------|------------|----------|-------------|---------------------------------|------------|--------------------|--|
|           | 0207030001   | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)  |              |             | m3         |          |             | 0.0839                          | 1.65       | 0.14               |  |
|           | 0207070001   | AGUA PUESTA EN OBRA  |              |             |            |          |             | 2.4681                          | 21.20      | 52.32              |  |
|           | 0213010001   | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)  |              |             | bol        |          |             | 2.4001                          | 21.20      |                    |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 86.43              |  |
|           |  |  | Equipos      |             |            |          |             |                                 | 404.00     | 0.00               |  |
|           | 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  |              |             | %mo        |          |             | 3.0000                          | 121.60     | 3.65               |  |
|           | 0301293001   | MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3  |              |             | hm         |          | 1.0000      | 0.5333                          | 18.14      | 9.67               |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 13.32              |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
| ACID      | MR apida   | 05.01.04   | EN           | NCOFRADO Y  | DESENCOFF  | RADO EN  | MUROS       |                                 |            |                    |  |
| 1º E      | 3° ver   |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
| -         | Rendimiento  | m2/día   | EMO 16       | 6.00        |            | EQ.      | 16.00       | Costo unitario directo por : m2 |            | 43.06              |  |
|           | 8  |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
| ablo      | Benita<br>Rucodigo   | Descripción Recurso  |              |             | Unidad     |          | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio SI. | Parcial SI.        |  |
| iau       | THE STATE OF THE S |  | Mano de Obra |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
| 71 V A 01 | 0101010003   | OPERARIO   |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0.5000                          | 23.43      | 11.72              |  |
|           | 0301010004   | OFICIAL  |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0,5000                          | 18.55      | 9.27               |  |
| 1         | This is is a second  | 55.  |              |             |            |          |             |                                 |            | 20.99              |  |
| 1         | 010 1010003<br>0101010004  |  | Materiales   |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
| 1         | 0204010002 cc  | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16   | materiales   |             | kg         |          |             | 0.3000                          | 4.50       | 1.35               |  |
| 1         | 0204010002   |  |              |             | kg         |          |             | 0.1700                          | 4.50       | 0.77               |  |
|           | 0204120002   | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"  | LIVE CODIE   |             | p2         |          |             | 4.2400                          | 4.00       | 16.96              |  |
|           | 0204120002   | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCL   | UTE CORTE    |             | -          |          |             | 0.0250                          | 77.90      | 1.95               |  |
|           | 0231050005   | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm   |              |             | und        |          |             | 0.0230                          | 77.55      | 21.02              |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | £ 1,42             |  |
|           | -25 y  |  | Equipos      |             |            |          |             | E 0000                          | 20.99      | 1.05               |  |
|           | 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  |              |             | %mo        |          |             | 5.0000                          | 20.99      | 1.05               |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 1.05               |  |
|           | 7  |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | Partida  | 05.02.01   | CC           | ONCRETO F'C | =210KG/CM2 | EN ZAP   | ATAS DE MUR | 0                               |            |                    |  |
|           |  | <i></i>  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | Rendimiento  | m3/día   | EMO 20       | 0.00        |            | EQ.      | 20.00       | Costo unitario directo por : m3 |            | 335.21             |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 10110 TO 101100000 |  |
|           | Código   | Descripción Recurso  |              |             | Unidad     |          | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio SI. | Parcial S/.        |  |
|           | 1  |  | Mano de Obra |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | 0101010003   | OPERARIO   |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0.4000                          | 23.43      | 9.37               |  |
|           | 0101010004   | OFICIAL  |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0.4000                          | 18.55      | 7.42               |  |
|           | 0101010005   | PEON   |              |             | hh         |          | 6.0000      | 2.4000                          | 16.75      | 40.19              |  |
|           | 0,0,0,0,000  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 56.98              |  |
|           | 120  |  | Materiales   |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | 0207030001   | HORMIGON (PUESTO EN OBRA)  |              |             | m3         |          |             | 1.0500                          | 57.40      | 60.27              |  |
|           | 0207070001   | AGUA PUESTA EN OBRA  |              |             | m3         |          |             | 0.1860                          | 1.65       | 0.31               |  |
|           |  | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)  |              |             | bol        |          |             | 9.7300                          | 21.20      | 206.28             |  |
|           | 0213010001   | CEMENTO PORTEMAD III OT (42.5 kg)  |              |             |            |          |             |                                 |            | 266.85             |  |
|           |  |  | Equipos      |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | ***************  | UEDDANIENTA CAJANILIAI EC  | Equipos      |             | %mo        |          |             | 3.0000                          | 56.98      | 1.71               |  |
|           | 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  |              |             | hm         |          | 1.0000      | 0.4000                          | 6.01       | 2.40               |  |
|           |  | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")   |              |             | hm         |          | 1.0000      | 0.4000                          | 18.14      | 7.26               |  |
|           | 0301293001   | MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3  |              |             | tutt       |          | 1.0000      | 0.1000                          | 10.14      | 11.37              |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 11.07              |  |
|           |  |  | -            | UCOFRADO V  | DECENCOE   | ADO EN   | ZAPATAS DE  | MURO                            |            |                    |  |
|           | Partida  | 05.02.02   | E            | NCOFRADO 1  | DESERCOFF  | CADO EN  | IZAFATAS DE | morto                           |            |                    |  |
|           |  | :  | E110 20      |             |            | F0       | 20.00       | Costo unitario directo por : m2 |            | 22.70              |  |
|           | Rendimiento  | m2/dia   | EMO 30       | 1.00        |            | EQ.      | 30.00       | Costo dimano directo por . mz   |            | 22,10              |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             | 004-4                           | Decele CI  | Daniel Of          |  |
|           | Código   | Descripción Recurso  |              |             | Unidad     |          | Cuadrilla   | Cantidad                        | Precio S/. | Parcial S/.        |  |
|           |  |  | Mano de Obra |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | 0101010003   | OPERARIO   |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0.2667                          | 23.43      | 6.25               |  |
|           | 0101010004   | OFICIAL  |              |             | hh         |          | 1.0000      | 0.2667                          | 18.55      | 4.95               |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 11.19              |  |
|           |  |  | Materiales   |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | 0204010002   | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16   |              |             | kg         |          |             | 0.2600                          | 4.50       | 1.17               |  |
|           |  | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"  |              |             | kg         |          |             | 0.1600                          | 4.50       | 0.72               |  |
|           | 0231010001   | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCL   | UYE CORTE    |             | p2         |          |             | 2.3200                          | 4.00       | 9.28               |  |
|           | AND SECTION OF THE SE | And the second s |              |             |            |          |             |                                 |            | 11.17              |  |
| -         |  | -  | Equipos      |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES  | •            |             | %mo        |          |             | 3.0000                          | 11.19      | 0.34               |  |
|           | 305.00001  |  |              |             |            |          |             |                                 |            | 0.34               |  |
|           |  |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | Partida  | 05.02.03   | AC           | CERO CORRU  | GADO FY=42 | 200 KG/C | M EN ZAPATA | S DE MURO                       |            |                    |  |
|           | , alua   |  |              |             |            |          |             |                                 |            |                    |  |
|           | Rendimiento  | kg/día   | EMO 25       | 50.00       |            | EQ.      | 250.00      | Costo unitario directo por : kg |            | 4.59               |  |
|           | Kenumento  | riginal m  |              |             |            | seed!    |             | - Agriculture of the second of  |            |                    |  |

Página: TALA
TAMBOPATA
INAMBARI

## Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra

1002007

Subpresupuesto

001

FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO FICHA TECNICA REFERENCIAL DE IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN LA LOCALIDAD DE PHARA EN EL RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA, DEPARTAMENTO PUNO

| 19993920   | IN HACIONAL   |                       | RIO CULLUCACHI, DISTRITO PHARA, PROVINCIA SANDIA,<br>DEPARTAMENTO PUNO |  |                        |            |                                     |  |
|--|---|-----------------------|--|--|------------------------|------------|-------------------------------------|--|
| Recurso  | ALDAN VO E  | o Mecha               | 15/05/2020   |  |                        |            |                                     |  |
| ### Precio St. Parcial St. Par |   | /                     |  | PUNO - SAI   | IDIA - PHARA           |            |                                     |  |
| CPICIAL   10101010005  | V   |                       | Recurso  | Unidad   |                        | Precio S/. | Parcial SI.                         |  |
| ### 18-05   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   24,573.5697   18.55   455,766.00   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   1,095.5512   19.61   21,484.54   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   1,095.5512   19.61   21,484.54   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   129,377.187   15.75   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   129,377.187   15.75   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR)   hh   129,377.187   15.75   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR   h   120,377.183   130,061,68   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR   h   120,000   120,000   ### 1010110003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   120,000   ### 101010003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   120,000   ### 101010003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   120,000   ### 101010003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   120,000   ### 10101003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   15,000   ### 10101003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   15,000   ### 10101003   OFICIAL CONTROLADOR   h   14,000   15,000   ### 10101003   OFICIAL CONTROLADOR   h   15,000   11,000   ### 10101 | , Ing Pablo   | RUI MANO DE OBRA      |  |  |                        |            |                                     |  |
| 1919190033   | WISISTEATIVE IN   |                       | OFICIAL  | L.C.   | 04 === ====            |            |                                     |  |
| 0101010003 OPERARIO 0101010005 PEON 1010101005 PEON 1010101007 TOPOGRAFO 10101010101010101010101010101010101010  |   | 0101010006            |  |  | 24,573.5697            |            |                                     |  |
| 0110110109 PEON TOPOGRAFO hh 78.39392 26.41 2.778.068.93  |   | 0101010003            |  |  |                        |            |                                     |  |
| PACE      |   | 0101010005            | PEON   |  |                        |            |                                     |  |
| 0204020016   ACERO CORRUGADO   = 4200 kg/cm2 GRADO 60   kg   50,023.7241   2.60   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   130,061.68   130,000   | 10.11   | 0101010007            | TOPOGRAFO  |  |                        |            |                                     |  |
| 0204020016   ACERO CORRUGADO   = 4200 kg/cm2 GRADO 60   kg   50,023.7241   2.60   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   130,061.68   130,000   | Children  | Vo Da Ca              |  |  | 70.33332               | 20.41      |                                     |  |
| 0204020016   ACERO CORRUGADO   = 4200 kg/cm2 GRADO 60   kg   50,023.7241   2.60   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   120,000   130,061.68   130,061.68   130,000   | 2. 1  | MATERIALES            |  |  |                        |            | 3,000,333.00                        |  |
| 1,15,15,000   3,80      | , ha. i   | 0204030001            | ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60                              | ka   | 50 022 7241            | 2.50       | 400 004 00                          |  |
| 1,15,15,000   3,80      | AUGS A  |                       | AGUA PUESTA EN OBRA  |  |                        |            |                                     |  |
| 1,15,15,000   3,80      | Salo LE DI  |                       | ALAMBRE NEGRO RECOCIDO Nº 16   |  |                        |            | A region with the second control of |  |
| 12074020012   AHENA GRUESA   33   1.4250   69.70   99.32   | OF AS   |                       | 1,30,000,000   |  |                        |            |                                     |  |
| 12494020012   BARRIEL CONTENEDOR DE 55 GALONES TRATADO   Unid  |   |                       |  | 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -  |                        |            |                                     |  |
| 02/31010001 CEMENTO PORTLAND TIPO (4/25 kg) bold 71,810.5815 21,20 1,522,384.33 (225100005 CORDON DETOMANTE m 3,471.9805 1.00 3,471.99 (2264) 2024(200020 DINAMITA SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (2204) 2024(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (204) 2024(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (204) 2024(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (204) 2024(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (204) 2020(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,547,740 1.27 12,125.60 (204) 2020(20018 FULLINIAN) FULLINIAN SEMEXA 60 kg 1,247,740 1.27 12,125.60 (207) 2020(10010 HORMIGON (PUESTO EN OBRA) m3 12,027,0301 57,40 690,351.53 (207) 2020(30061 HORMIGON (PUESTO EN OBRA) m3 12,027,0301 57,40 690,351.53 (207) 2020(30061 MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 4°X 5°m u  | .0  |                       |  | und  |                        |            |                                     |  |
| 0204120002 CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" kg 2,653,6219 4,50 11,941,30 0255100005 CORDON DETONANTE M 3,471,890 1.00 3,471,890 1.00 13,471,890 1.00 11,941,30 0204020020 DINAMITA SEMEXA 60 kg 1,518,9545 1.01,7 16,447,77 12,240,20016 GUAL ENTA M2 6,683,398 1.27 8,487,39 0204020016 FULMINANTE Und 6,683,398 1.27 8,487,39 0207030001 HORMIGON (PUESTO EN OBRA) m3 12,027,0301 57,40 690,351,53 02070330041 MADERA EN LISTONES 2-1/2" X 2" p 2 30,000 4,00 120,00 0231010001 MADERA EN LISTONES 2-1/2" X 2" p 2 30,000 4,00 120,00 0231010001 MADERA EN LISTONES 2-1/2" X 2" p 2 30,000 20,00 60,00 0231010001 MADERA EN CILLIZO 4" X 5 m U 3,000 20,00 60,00 0231010211 MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA) m3 0,000 30,00 0,00 0231010211 MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA) m3 0,000 30,00 0,00 0213060001 OCR 0213060041 PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5" U 1 10 2 20,00 0240020021 PIEDRA GRANDE DE 35" A 40" m3 6,323,3550 2.50 15,000,39 0240020001 PINTURA ESMALTE SINTETICO m3 6,323,3550 2.50 15,000,39 024002001 PINTURA ESMALTE SINTETICO m3 6,323,3550 2.50 15,000,39 0240020013 PIA PLACA DE BRONCE Und 2,2615 80,00 166,92 0210040232 TECNOPOR DE 1"X4X8" pln 22,56800 TIL-8 BRONCE UND 2,56800 T | 100   |                       | BARRIL CONTENEDOR DE 55 GALONES TRATADO                                | und  |                        |            |                                     |  |
| 1.02475100005   CORDON DETONANTE   R   2,653,8219   4,50   11,941,30   1,00   3,471,90   1,00   3,471,90   1,00   3,471,90   1,00   3,471,90   1,00   3,471,90   1,00   3,471,90   1,0   | N   |                       | CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)                                      | bol  | 71,810.5815            |            |                                     |  |
| CORRIGINATION   CORRIGINATIO   |   |                       | CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"                                    | kg   | 2,653.6219             |            |                                     |  |
| 0204020018   | 1   |                       |  |  | 3,471.8960             | 1.00       |                                     |  |
| 0204022016   GUIA LENTA  | Section 1   |                       |  | -  |                        | 10.17      | 15,447.77                           |  |
| December    | The same  |                       |  |  |                        | 1.27       | 12,125.60                           |  |
| 0207030041 MADERA EN LISTONES 2-1/2" X 2" p2 30.0000 4.00 120.00 0231010001 MADERA EUCALIPTO ROLLZO 4" X 5 m u 3.0000 20.00 60.00 0231010001 MADERA EUCALIPTO ROLLZO 4" X 5 m u 3.0000 20.00 60.00 02310100211 MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA) m3 0.0000 30.00 0.00 0.00 0213060001 OCRE kg 23.4055 8.61 201.52 0213060041 OCRE kg 23.4055 8.61 201.52 021306041 PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5" u 10 0 2 0.000 0204020021 PIEDRA GRANDE DE 35" A 40" m3 6,3223.3550 2.50 15,806.39 0240200201 PINTURA ESMALTE SINTETICO gal 35.1203 35.00 1,229.21 02100402322 TECNOPOR DE 1"X4X8" pln 925.6800 11.48 10,626.81 0231050005 TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm und 460.9768 77.90 35,910.09 02052550001 TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE m 119.7000 14.00 1,675.80 0213030001 YESO BOLSA 28 kg bol 294.5785 6.56 1,932.43 2,821,918.69 201000001 HERRAMIENTSS 0301000001 HERRAMIENTAS MANUALES CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPERA IM 10.02.3278 6.50 6.515.13 0301120004 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPERA IM 10.02.3278 6.50 6.515.13 0301100000 ESTACION TOTAL ELERTOR DE TRENO HM 3.85766 77.30 2,981.91 0301171001 EXCAVADORA SOBRE CRUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5567 258.43 218.777.46 0301023001 MEZCLADORA SOBRE CRUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5567 258.43 218.777.46 030103001 MEZCLADORA DE CONCRETO S HP 125-175 PCM hm 3.85766 77.30 2,981.97 0301171001 EXCAVADORA SOBRE CRUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5567 258.43 218.777.46 0301000001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 14.14 125,969.99 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.3353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14.381.15  | 1   | Carl Market           |  |  |                        |            | 8,487.92                            |  |
| 120,000   120,   |   |                       |  |  |                        |            | 690,351.53                          |  |
| 0231010001   MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE   p2   64,809.1768   4.00   259,236.71   0213060011   OCRE   MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)   m3   0.0000   30.00   0.00   0.00   0.213060081   PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5"   u   10   2   20.00      |   | 0207030051            |  | And Associated to the Control of the |                        |            |                                     |  |
| D23101211   MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)   m3  |   | 0231010001            | MADERA TORNILLO PARA ENCOFRADOS INCLUYE CORTE                          |  |                        |            |                                     |  |
| 0213060001         CORE         kg         23.4055         8.61         201.52           0213060481         PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5"         u         10         2         20.00           02040220021         PIEDRA GRANDE DE 35" A 40"         m3         6,323.3550         2.50         15,808.39           02400200013         PLACA DE BRONCE         und         2.0615         80.00         164.92           02100402322         TECNOPOR DE 1"X4X8"         pln         95.6800         11.48         10,626.81           0231050005         TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm         und         460.9768         77.90         35,910.09           0213030001         TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE         m         119,7000         14.00         1,675.80           0213030001         YESO BOLSA 28 kg         bol         294,5785         6.56         6.56         1,932.43           EQUIPOS Y HERAMIENTSS         CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO)         hm         1,216.5567         301.77         367,120.32           0301220041         CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm         201.4988719         239.76         48,311.61           0301100003         COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H         hm         1,002.3278         6.50 </td <td></td> <td>0231010211</td> <td>MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>   |   | 0231010211            | MATERIAL GRANULAR (PUESTO EN OBRA)                                     |  |                        |            |                                     |  |
| 02130401 PERNO HEXAGONAL DE 36" X 5" U 10 2 20.00 0204020021 PIEDRA GRANDE DE 35" A 40" m3 6,323.3550 2.50 15,808.39 0240020001 PINTURA ESMALTE SINTETICO gal 35.1203 35.00 1,229.21 0204020013 PLACA DE BRONCE und 2.0615 80.00 164.92 0210040232 TECNOPOR DE 1"X4X8" pln 925.6800 11.48 10,626.81 0231050005 TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm und 460.9768 77.90 35,910.09 0205250001 TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE m 119.7000 14.00 1,675.80 0213030001 YESO BOLSA 28 kg bol 294.5785 6.56 6.56 1,932.43  EQUIPOS Y HERAMIENTSS 0301000001 HERRAMIENTAS MANUALES % 73,566.73 0301220041 CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 0301220041 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301140062 COMPRESORAS NEUMATICAS 76 HP 125-175 PCM hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 0301100009 ESTACION TOTAL he 74,6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE CRUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000001 MRZILLOS NEUMATICAS 76 HP 125-175 PCM hm 38.5766 77.30 2,981.97 0301000009 ESTACION TOTAL he 74,6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE CRUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000001 MRZILLOS NEUMATICOS 21-24 KG. hm 38.5766 4.91 189.41 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301000001 NIVEL TOPOGRAFICO he 74,8764 6.25 42.50 301000001 NIVEL TOPOGRAFICO he 74,8764 6.25 42.50 301000001 NIVEL TOPOGRAFICO he 74,8764 6.25 42.50 301000001 NIVEL TOPOGRAFICO he 74,8764 6.25 42.50 301004004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12   |   |                       | OCRE   |  |                        |            |                                     |  |
| PIEDRA GRANDE DE 35" A 40"   m3   6,323.3550   2.50   15,808.39  |   |                       | PERNO HEXAGONAL DE 3/8" X 5"   |  |                        |            |                                     |  |
| PINTURA ESMALTE SINTETICO   gal   35.1203   35.00   1,229.21   |   |                       | PIEDRA GRANDE DE 35" A 40"   |  |                        |            |                                     |  |
| D2C4020013   PLACA DE BRONCE   Und   2.0615   80.00   164.92   |   |                       |  |  |                        |            |                                     |  |
| D210040322   TECNOPOR DE 1"X4X8"   pln   925.6800   11.48   10.626.81  |   |                       | PLACA DE BRONCE  |  |                        |            |                                     |  |
| 0231050005 TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm und 460.9768 77.90 35,910.09 0205250001 TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE m 119.7000 14.00 1,675.80 0213030001 YESO BOLSA 28 kg bol 294.5785 6.56 1,932.43  EQUIPOS Y HERAMIENTSS  0301000001 HERRAMIENTAS MANUALES % 73,566.73 0301220041 CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 0301220151 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301140003 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 0301000009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000001 MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG. hm 38.5766 4.91 189.41 0301230001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4* hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25*) hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   | 0210040232            | TECNOPOR DE 1"X4X8"  | nlq  |                        |            |                                     |  |
| 0205250001         TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENAJE         m         119,7000         14,00         1,675,80           0213030001         YESO BOLSA 28 kg         bol         294,5785         6.56         1,932,43           EQUIPOS Y HERAMIENTSS           0301000001         HERRAMIENTAS MANUALES         %         73,566,73           0301220041         CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO)         hm         1,216,5567         301,77         367,120,32           0301330021         CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO         hm         1,002,3278         6.50         6,515,13           0301100003         COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H         hm         3,371,1333         35,13         118,427,91           0301000009         ESTACION TOTAL         he         74,6252         42,50         3,115,77           030117/1001         EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3         hm         846,5637         258,43         218,777.46           0301000010         GPS DIFFERIOIAL         he         2.0100         93,75         188.44           03010293001         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38,5766         4,91         189,41           0301043004         MOTOBOMBA 12 HP 4*         hm         6,944.3200 <t< td=""><td></td><td>0231050005</td><td>TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>  |   | 0231050005            | TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm   |  |                        |            |                                     |  |
| O213030001         YESO BOLSA 28 kg         bol         294.5785         6.56         1,973.43           EQUIPOS Y HERAMIENTSS         0301000001         HERRAMIENTAS MANUALES         %         73,566.73           0301220041         CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO)         hm         1,216.5567         301.77         367,120.32           0301320021         CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO         hm         1,002.3278         6.50         6,515.13           0301100003         COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H         hm         3,371.1333         35.13         118,427.91           0301000009         ESTACION TOTAL         he         74.6252         42.50         3,171.57           0301171001         EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3         hm         846.5637         258.43         218,777.46           0301000021         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38.5766         4.91         189.41           0301293001         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         6,944.3200         18.14         125,969,96           0301041004         MOTOBOMBA 12 HP 4" <td rows<="" td=""><td></td><td>0205250001</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td>   | <td></td> <td>0205250001</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> |                       | 0205250001   |  |                        |            |                                     |  |
| EQUIPOS Y HERAMIENTSS  0301000001 HERRAMIENTAS MANUALES  0301220041 CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 0301220151 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301140003 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 030100009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301040004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   | 0213030001            |  |  |                        |            | 1,675.80                            |  |
| 0301000001 HERRAMIENTAS MANUALES % 73,566.73 0301220041 CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 0301220151 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301100003 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 0301100009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301293001 MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG. hm 38.5766 4.91 189.41 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18  |   |                       | . 255 55257 25 kg  | DOI  | 294.5785               | 6.56       | 1,932,43                            |  |
| 0301000001       HERRAMIENTAS MANUALES       %       73,566.73         0301220041       CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO)       hm       1,216.5567       301.77       367,120.32         0301220151       CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm       201.4998719       239.76       48,311.61         0301330021       CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO       hm       1,002.3278       6.50       6,515.13         0301100003       COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H       hm       3,371.1333       35.13       118,427.91         030100009       COMPRESORAS NEUMATICAS 76 HP 125-175 PCM       hm       38.5766       77.30       2,981.97         0301171001       EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3       hm       846.5637       258.43       218,777.46         0301000010       GPS DIFERENCIAL       he       2.0100       93.75       188.44         0301293001       MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.       hm       38.5766       4.91       189.41         0301293001       MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3       hm       6,944.3200       18.14       125,999.96         0301200001       NIVEL TOPOGRAFICO       he       74.8764       6.25       467.98         0301041004       TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS  |   | FOLIDOS V HEDAMIENTOS |  |  |                        | ,          | 2,821,918.69                        |  |
| 0301220041 CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 0301220151 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/ hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301100003 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 030100009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301093001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18  |   |                       |  |  |                        |            |                                     |  |
| O301220151 CAMION VOLQUE TE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO) hm 1,216.5567 301.77 367,120.32 CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/hm 201.4998719 239.76 48,311.61 0301330021 CIZALLA ELECTRICA DE FIERRO hm 1,002.3278 6.50 6,515.13 0301100003 COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H hm 3,371.1333 35.13 118,427.91 030100009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301000010 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18  |   |                       |  | %  |                        |            | 73 566 73                           |  |
| 0301220151         CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. OPER/hm         201.4998719         239.76         48,311.61           0301330021         CIZALLA ELECTRICAD DE FIERRO         hm         1,002.3278         6.50         6,515.13           0301100003         COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H         hm         3,371.1333         35.13         118,427.91           030100009         COMPRESORAS NEUMATICAS 76 HP 125-175 PCM         hm         38.5766         77.30         2,981.97           0301171001         EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3         hm         846.5637         258.43         218,777.46           0301000010         GPS DIFERENCIAL         he         2.0100         93.75         188.44           0301293001         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38.5766         4.91         189.41           0301293001         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301200001         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         9,217.9353         26.27         242,155.16           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm   |   |                       | CAMION VOLQUETE 6x4 330 HP 15M3 (INCY. OPERARIO)                       | hm   | 1.216.5567             | 301.77     |                                     |  |
| 0301100003   |   |                       | CARGADORES SOBRE LLANTAS 160-195 HP 3.5 YD3 (INCY. C                   | PER/hm   |                        |            |                                     |  |
| 0301140062         COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H         hm         3,371.1333         35.13         118,427.91           0301100009         COMPRESORAS NEUMATICAS 76 HP 125-175 PCM         hm         38.5766         77.30         2,981.97           0301171001         EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3         hm         846.5637         258.43         218,777.46           0301000010         GPS DIFERENCIAL         he         2.0100         93.75         188.44           0301000021         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38.5766         4,91         189.41           0301043004         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301200001         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         9,217.9353         26.27         242,155.16           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18   |   |                       |  | hm   | 1,002.3278             |            |                                     |  |
| 0301000009 ESTACION TOTAL he 74.6252 42.50 3,171.57 0301171001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301000021 MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG. hm 38.5766 4.91 189.41 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   |                       | COMPACTADOR VIB. TIPO PLANCHA 7 H                                      | hm   | 3,371.1333             |            |                                     |  |
| 0301171001 EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115-165 HP 0.75-1.6 YD3 hm 846.5637 258.43 218,777.46 0301000010 GPS DIFERENCIAL he 2.0100 93.75 188.44 0301293001 MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG. hm 38.5766 4.91 189.41 0301293001 MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3 hm 6,944.3200 18.14 125,969.96 0301043004 MOTOBOMBA 12 HP 4" hm 9,217.9353 26.27 242,155.16 0301200001 NIVEL TOPOGRAFICO he 74.8764 6.25 467.98 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   |                       |  | hm   | 38.5766                | 77.30      |                                     |  |
| 0301000010         GPS DIFERENCIAL         he         2.0100         93.75         188.44           0301000021         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38.5766         4.91         189.41           0301293001         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301203004         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         9,217.9353         26.27         242,155.16           0301200001         NIVEL TOPOGRAFICO         he         74.8764         6.25         467.98           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18  |   |                       |  |  | 74.6252                | 42.50      |                                     |  |
| 0301000021         MARTILLOS NEUMATICOS 21-24 KG.         hm         38.5766         4.91         188.44           0301293001         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301043004         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         9,217.9353         26.27         242,155.16           0301200001         NIVEL TOPOGRAFICO         he         74.8764         6.25         467.98           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18  |   |                       |  |  |                        |            | 218,777.46                          |  |
| 0301293001         MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HP 16 P3         hm         38.5766         4.91         189.41           0301043004         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301200001         NIVEL TOPOGRAFICO         he         74.8764         6.25         467.98           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18   |   |                       |  |  |                        |            | 188.44                              |  |
| 0301043004         MOTOBOMBA 12 HP 4"         hm         6,944.3200         18.14         125,969.96           0301200001         NIVEL TOPOGRAFICO         hm         9,217.9353         26.27         242,155.16           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18   |   |                       | MEZCLADORA DE CONCRETO 26-35 HD 16 D2                                  |  |                        |            |                                     |  |
| 0301200001         NIVEL TOPOGRAFICO         nm         9,217,9353         26.27         242,155.16           0301041004         TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS         he         74.8764         6.25         467.98           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         410.8891         35.00         14,381.12           0301291002         VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")         hm         1,778.4000         6.01         10,688.18   |   |                       | MOTOBOMBA 12 HP 4"   |  |                        |            |                                     |  |
| 0301041004 TANQUE CISTERNA (AGUA) 5000 LTS hm 410.8891 35.00 14,381.12<br>0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   |                       |  |  | CATE CONTROL TOWNS CO. |            |                                     |  |
| 0301291002 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25") hm 1,778.4000 6.01 10,688.18   |   | 0301041004            |  |  |                        |            |                                     |  |
| 0.01   |   | 0301291002            | VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18 PL(1.25")                                 |  |                        |            |                                     |  |
| 1,232,912.96   |   |                       | 10. 2/1120   | mit  | 1,776.4000             | 6.01       |                                     |  |
|  |   |                       |  |  |                        |            | 1,232,912.96                        |  |

| Partida  | 06.01.00                            | JUNTAS DE    | CONSTRUCCIO   | N DE THECNOPOR E=1 | " PARA MUROS                   |                |                |
|--|-------------------------------------|--------------|---------------|--------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| Rendimiento  | m/día                               | EMO 30.00    |               | EQ. 30.00          | Costo unitario directo por : m |                | 19.34          |
| Código   | Descripción Recurso                 | Mano de Obra | Unidad        | Cuadrilla          | Cantidad                       | Precio SI.     | Parcial SI.    |
| 0101010004   | OFICIAL                             | mano de Obia | hh            | 0.5000             | 0.1333                         | 18.55          | 2,47           |
| 0404040005   | PEON                                |              | hh            | 1.0000             | 0.2667                         | 16.75          | 4.47           |
| MALIUMA  | 12511                               |              |               |                    |                                |                | 6.94           |
| A. B. A. FE  |                                     | Materiales   |               |                    |                                |                |                |
| 0210043232   | TECNOPOR DE 1"X4X8"                 |              | pln           |                    | 1.0500                         | 11.48          | 12.05          |
| Pablo Benito S<br>Santin Ruiz                              |                                     |              |               |                    |                                |                | 12.05          |
| Santin Rul 2 1112 1112 1112 1112 1112 1112 1112            |                                     | Equipos      | 0/            |                    | 5.0000                         | 6.94           | 0.35           |
| 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES               |              | %mo           |                    | 3.0000                         | 0.34           | 0.35           |
| AUTON A STORY  | (1)                                 |              |               |                    |                                | K              | 0.00           |
| - Dortido, toureld   | 07.01.00                            | DRENAJE E    | N MURO TUBER  | ÍAØ6"              |                                |                |                |
| Parlida), Renald<br>Aleos Pacheco                          | ,                                   |              |               |                    |                                |                |                |
| Alors fractions  Alors fractions  Local October  Rendmento | mldia                               | EMO 80.00    |               | EQ. 80.00          | Costo unitario directo por : m |                | 17.30          |
| THE SEATON S   |                                     |              |               |                    |                                |                |                |
| Código   | Descripción Recurso                 |              | Unidad        | Cuadrilla          | Cantidad                       | Precio SI.     | Parcial SI.    |
| 1  |                                     | Mano de Obra |               | 1.0000             | 0.1000                         | 16.75          | 1.67           |
| 0101010005   | PEON                                |              | hh            | 1.0000             | 0.1000                         | (0.73          | 1.67           |
| A M  |                                     | Materiales   |               |                    |                                |                | 1.01           |
| 0205250001   | TUBERIA PVC-SAP CRIBADO PARA DRENA  |              | m             |                    | 1.0500                         | 14.00          | 14.70          |
| 0207020002   | ARENA GRUESA                        |              | m3            |                    | 0.0125                         | 69.70          | 0.87           |
| 02002  | 2                                   |              |               |                    |                                |                | 15.57          |
|  |                                     | Equipos      |               |                    |                                |                |                |
| 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES               |              | %mo           |                    | 3.0000                         | 1.67           | 0.05           |
| -  |                                     |              |               |                    |                                |                | 0,05           |
| Partida  | 07.02.00                            | DRENAJE L    | ONGITUDINAL C | ON TUBERIA Ø 10"   |                                |                |                |
| Rendimiento  | m/dia                               | EMO 8.00     |               | EQ. 8.00           | Costo unitario directo por : m |                | 108.60         |
| ronamianto.  |                                     |              |               |                    |                                |                |                |
| Código   | Descripción Recurso                 |              | Unidad        | Cuadrilla          | Cantidad                       | Precio S/.     | Parcial S/.    |
|  |                                     | Mano de Obra |               |                    | 4 0000                         | 40.55          | 40.55          |
| 0101010004   | OFICIAL                             |              | hh            | 1.0000<br>2.0000   | 1.0000<br>2.0000               | 18.55<br>16.75 | 18.55<br>33.49 |
| 0101010005   | PEON                                |              | hh            | 2,0000             | 2.0000                         | 10.73          | 52.04          |
|  |                                     | Materiales   |               |                    |                                |                | 02.01          |
| 0204020022   | BARRIL CONTENEDOR DE 55 GALONES TRA |              | und           |                    | 1.0000                         | 55.00          | 55.00          |
| UZU4UZUUZZ   | BANKE OUTTEREOUT DE 35 SALONES TIV  |              | 100000        |                    |                                |                | 55.00          |
|  |                                     | Equipos      |               |                    |                                |                |                |
| 0301000001   | HERRAMIENTAS MANUALES               |              | %mo           |                    | 3.0000                         | 52.04          | 1.56           |
|  |                                     |              |               |                    |                                |                | 1.56           |
|  |                                     |              |               |                    |                                |                |                |

FLETE TERRESTRE

Unidad

glb

EQ. 1.00

Cuadrilla

EMO 1.00

Sub contratos

08.01.00

glb/día

Descripción Recurso

FLETE TERRESTRE

Partida

Código

Rendimiento

0204020023

Fecha: 15/05/2020 12:24:16

Precio S/.

3,532.56

Costo unitario directo por : glb

Cantidad

1.0000

3,532.56

Parcial S/.

3,532.56

3,532.56

| SUB CONTRATOS |  |     |        |          |          |
|---------------|--|-----|--------|----------|----------|
| 0201010026    | ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN DE LA OBRA     | glb | 1.0000 | 500.00   | 500.00   |
| 0201010028    | CERTIFICACIÓN DE PUNTOS GEODESICOS           | u   | 2.0615 | 1200     | 2,473.85 |
| 0204020023    | FLETE TERRESTRE                              | glb | 1.0000 | 3,532.56 | 3,532.56 |
| 0201010022    | GIGANTOGRAFIA DE DIMENSIONES 3.60 X 2.40     | und | 1.0000 | 850.00   | 850.00   |
| 0304010003    | MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA | glb | 1.0000 | 2,400.00 | 2,400.00 |
|               |  |     |        |          |          |
|               |  |     |        |          |          |
|               |  |     |        |          | 0.756.40 |

TOTAL

7,871,521.13



