



**MEMORANDUM N° 5768 -2019-FONDEPES/DIGENIPAA**

**CARGO**

A : **GISSELA ZAPATA FLORES**  
Coordinadora del Área de Logística

ASUNTO : **VALORIZACIÓN DE OBRA N°01**

Obra : "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región

Ubicación : Yacila - Paita - Piura

Proceso : Adjudicación Simplificada N°0016-2019-FONDEPES Segunda Convocatoria

Contrato : 023-2019-FONDEPES

Contratista : CONSORCIO TRUJILLO

REFERENCIA : INFORME N°04-2019/AABM/SO

FECHA : Lima, 24 OCT 2019

**FONDEPES**  
AREA LOGÍSTICA  
24 OCT 2019  
DOCUMENTO RECIBIDO  
Hora: 15:40... Firma: [Signature]

Tengo a bien dirigirme a usted, para remitir adjunto al presente la Valorización N°01 de la obra señalada en el asunto del rubro, correspondiente a los trabajos efectuados al 30 de Setiembre del 2019 por la Empresa CONSORCIO TRUJILLO la misma que ha sido revisada y aprobada por la el Supervisor de obra ING. ALEJANDRO A. BENITES MORENO.

Con la conformidad del Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuicola de FONDEPES, mediante INFORME N°121-2019-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/RGB, se solicita se sirva disponer a quien corresponda, se efectúe el trámite de pago de la indicada valorización; y en lo que respecta a deducciones por cualquier tipo de penalidades se efectuarán en la liquidación del contrato.

Atentamente,



**FONDEPES**  
.....  
Julio Aurelio Rios Sousa  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal y Acuicola



## CONFORMIDAD DE GASTO

Conste por la presente que el Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola al suscribir la presente acta, da su conformidad para realizar el Pago por el concepto de la VALORIZACION N° 01 por la suma de S/.127,787.10 ( Ciento Veintisiete Mil Setecientos Ochenta Y Siete Con 10/100 Soles) a favor de CONSORCIO TRUJILLO encargado de la ejecución de la Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región Piura", según contrato N°023-2019-FONDEPES.

24 OCT 2019



FONDEPES

.....  
Julio Aurelio Rios Sousa  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal Y Acuicola



24 OCT. 2019

**INFORME N°121-2019-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/RGB**

**RECEBIDO**  
N° 121-2019-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/RGB  
Hora: 14:56

A : **ING. JULIO AURELIO RIOS SOUSA**  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

ASUNTO : **VALORIZACIÓN DE OBRA N°01**  
Obra : "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal"  
Ubicación : Yacila - Paita - Piura  
Proceso : Adjudicación Simplificada N°0016-2019-FONDEPES Segunda Convocatoria  
Contrato : 023-2019-FONDEPES  
Contratista : CONSORCIO TRUJILLO

REFERENCIA : INFORME N°04-2019/AABM/SO

FECHA : Lima,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual la Supervisión de Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región Piura" hace llegar la Valorización N°01 de la obra indicada en el asunto, correspondiente a los trabajos efectuados al 30 de Setiembre del 2019.

Luego de efectuar la revisión de los cálculos, los mismos que fueron elaborados por el supervisor de obra, se obtuvo como resultado lo siguiente:

<b>A. VALORIZACION N°01 CONTRACTUAL (incluido GG y U)</b>	<b>S/.</b>	<b>108,294.15</b>
Estructuras en Tierra		100,523.22
Arquitectura		1,357.24
Ins. Sanitarias		1,090.21
Ins. Electricas		5,323.48
<b>B. AMORTIZACIONES</b>	<b>S/.</b>	<b>0.00</b>
Adelanto Directo		-
Adelanto Materiales N°01		-
Adelanto Materiales N°02		-
<b>C. REAJUSTES</b>	<b>S/.</b>	<b>0.00</b>
Total de reajustes (*)		-
<b>D. SUB TOTAL VALORIZACION N°01</b>	<b>S/.</b>	<b>108,294.15</b>
Total Valorizado (A-B+C)		
I.G.V. (18%)		<u>19,492.95</u>
<b>E. TOTAL A FACTURAR VALORIZACION N°01</b>	<b>S/.</b>	<b>127,787.10</b>

**Son: Ciento Veintisiete Mil Setecientos Ochenta Y Siete Con 10/100 Soles**

**Monto retenido Garantía de Fiel Cumplimiento** S/ 41,310.34  
**Monto Efectivo a Pagar al Contratista:** S/ 86,746.76  
**Ochenta y Seis Mil Setecientos Cuarenta y Seis con 76/100 Soles**



**ANALISIS**

A continuación, se adjunta un cuadro donde se incluyen los datos mas representativos de la obra y las fechas en que se entrego la documentacion, demostrando el cumplimiento del contrato:

**ITEM DESCRIPCION**

1	Nombre de la Obra	"Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región
2	Contrato de Obra	023-2019-FONDEPES
3	Presupuesto Contratado	S/826,206.66
4	Sistema	SUMA ALZADA
5	Contratista	CONSORCIO TRUJILLO
6	Fiel cumplimiento	Retención del 10% del Monto contratado en los dos primeros pagos.
7	Residente de Obra	ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL
8	Supervisor de Obra	ING. ALEJANDRO A. BENITES MORENO
9	Plazo Contractual	60 d.c.
10	Fecha de Entrega de Terreno	27 de Agosto de 2019
11	Inicio del Plazo Contractual	17 de Setiembre de 2019
12	Fin de Plazo Programado	15 de Noviembre de 2019
13	Fecha de entrega de Valorización N°01 por Contratista	por : 30 de Setiembre de 2019
14	Fecha de entrega de Informe Mensual N°01 por Contratista	: 30 de Setiembre de 2019
15	Fecha de entrega de Valorización N°01 por Supervisión	por : 7 de Octubre de 2019
16	Porcentaje de Avance de Obra	: 15.47%

Según la clausula sétima: Garantías del contrato, señala que, por la Garantía de fiel cumplimiento, la ENTIDAD debe efectuar la retención, equivalente al 10% del monto contratado, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, en virtud a lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En ese sentido, como quiera que la ejecución de la obra tiene una duración de 60 días calendario y para su ejecución presenta cuatro (04) pagos de forma quincenal, corresponde realizar la retención del 10% del monto contratado en la primera y segunda Valorización, por lo que, en esta presente valorización se debe efectuar la retención por la garantía de fiel cumplimiento hasta por el monto de S/ 41,310.34, en virtud a lo indicado en el contrato y el artículo 149 del RLCE.

Asimismo, el Ing. Supervisor Alejandro Benites Moreno, en el resumen de la Valorización N°01 presenta el siguiente detalle, con lo que señala que se debe proceder con la retención correspondiente a la garantía de fiel cumplimiento y efectuar el pago efectivo al contratista según lo indicado a continuación:

<b>Monto Total a Facturar</b>	<b>S/ 127,787.10</b>
<b>Monto retenido por garantía de Fiel Cumplimiento</b>	<b>S/ 41,310.34</b>
<b>Monto efectivo a pagar al Contratista</b>	<b>S/ 86,476.76</b>

Ademas, cabe indicar que, la obra presenta un avance ejecutado al 30 de setiembre del 15.47% versus un avance programado de 11.09%, con lo que puede apreciarse que la obra se encuentra adelantada.

Por lo tanto, al haber comprobado que el contratista ha cumplido con entregar la Valorización N°01 en los plazos previstos según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y que ademas, la Supervisión de obra, en virtud del numeral 194.6 del artículo 194 de la mencionada normativa, ha otorgado su conformidad y aprobación de la presente Valorización, remitiendola a la Entidad en los plazos establecidos, el suscrito considera procedente continuar con el trámite respectivo, aclarando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efectuarán en la liquidación de obra, toda vez que, tampoco se consideran reajustes.

R







"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año de la lucha contra la corrupción y la Impunidad"

Es todo lo que cumplo en informar a usted,

Atentamente,

ARQ. ROGELIO GUZMAN BALLON  
CAP N° 9641

El Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento que suscribe, hace suyo en todas sus partes el presente documento.

**FONDEPES**

Ing. Luis A. Vilchez Chavarry  
COORDINADOR DE OBRAS EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO



PERÚ Ministerio de la Producción

FONDEPES Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"



04979170

Usuario: **pruiz**  
Fecha: **24/10/2019**  
Hora: **14:38**

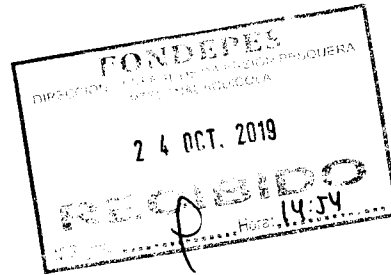


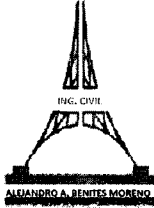
### CARGO 03515-2019-FONDEPES/AOEM

A: DIRECCION GENERAL INVERSION PESQUERA ARTESANAL Y ACUICOLA  
Asunto: INFORME N° 004-2019-AABM-SO  
REMITE VALORIZACIÓN N° 01 REF: "EJECUCIÓN DE LA OBRA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA DE YACILA-PAITA-PIURA" MUY URGENTE N° 063  
Referencia: INFORME 00121-2019-FONDEPES/RGB  
Fecha: 24/10/2019  
Observación: SE ADJUNTA PROYECTO DE MEMO A LOGISTICA



AREA DE OBRAS, EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO





ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660

Lima, 05 de Octubre del 2019

**INFORME N°04-2019/AABM/SO.**

**Señores: : FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO-FONDEPES.**

**A : ING JULIO AURELIO RÍOS SOUSA**  
Coordinador del Area de Obras Equipamiento y Mantenimiento

**Atencion : ARQ. ROGELIO GUZMAN BALLON**

**Asunto : ALCANZO CONFORMIDAD DE VALORIZACION°01**

**Referencia : Obra "EJECUCION DE LA OBRA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA -PAITA-PIURA"**

*De mi especial consideración:*

*Me es grato dirigirme a su despacho, para expresarle mis cordiales saludos y, a la vez, hacerle llegar la Valorización N° 01 presentada a la Supervisión por el Contratista, la cual fue revisada y aprobada:*

**Obra : ALCANZA CONFORMIDAD DE VALORIZACION DE OBRA N° 01: "EJECUCION DE LA OBRA CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA -PAITA-PIURA"**

**Modalidad : AS-016-2019-FONDEPES**

**Contratista : CONSORCIO TRUJILLO.**

**Supervisor : ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO.**

**Residente : ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**

**Sistema De Contratación : A SUMA ALZADA**

**Ubicación**  
Región : PIURA.  
Provincia : PAITA.  
Distrito : YACILA.

**Valor Referencial : S/. 918,007.4**

**Valor Ofertado y Contratado : S/. 826206.66**

**Factor de Relación : 0.90**

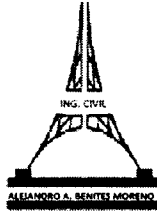
**Plazo de Ejecución : 60 días calendario**

**Entrega de Terreno : 27/08/2019**

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO  
PESQUERO

 <b>2948417</b>	
N° DOC:	00009829-2019
CLAVE:	9873
USUARIO:	dgalindo
FECHA Y HORA:	07/10/2019 12:33:09

EL ACERO MZ F LOTE 27 -CHIMBOTE



ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660

Inicio de Obra : 17/09/2019  
Avance Ejecutado al Mes : 15.47%  
Avance Ejecutado Acumulado : 15.47%  
Estado de la Obra : ADELANTADA  
Avance Programado Vigente : 11.09 %  
Avance Programado Acumulado : 11.09%

**Detalle de la Valorización N° 01:**


- VALORIZACIÓN MES (V)..... = S/. 108,294.15  
- REINTEGROS (R)..... = S/. 0.00  
- VALORIZACIÓN BRUTA (VB)= V + R..... = S/. 108,294.15  
- AMORTIZACIÓN POR ADELANTO (AAD)..... = S/. 0.00  
- VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-A.AD)..... = S/. 108,294.15  
- IGV (18%\*VN)..... = S/. 19,492.95  
- SUB TOTAL (VN + IGV)..... = S/. 127,787.10

**MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA: S/. 127,787.10**  
**SE RETIENE EL 50% DE FIEL CUMPLIMIENTO S/. (41,310.34)**  
**MONTO A CANCELAR AL CONTRATISTA: S/. 86,476.76**

En tal sentido, a la fecha dicha empresa, se encuentra en un avance de obra de 15.47%, encontrándose ADELANTADA. El monto de la valorización N° 01 es de S/. 127,787.10 (Ciento Veinte Siete Mil Setecientos Ochenta y Siete con 10/100 Soles); Se adjunta a la presente el sustento de dicha valorización.

Es todo cuanto informo a Ud. Para que se realice la orden respectiva para su pago correspondiente.

Atentamente;

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927

**CAPITULO I: GENERALIDADES**

**1.01 DATOS GENERALES DE LA OBRA**

Modalidad : AS-016-2019-FONDEPES  
 Contratista : CONSORCIO TRUJILLO  
 Supervisor : ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO.  
 Residente : ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 Sistema De Contratación : A SUMA ALZADA

Ubicación  
 Región : PIURA  
 Provincia : PAITA  
 Distrito : YACILA

Valor Referencial : S/. 918,007.4  
 Valor Ofertado y Contratado : S/. 826206.66  
 Factor de Relación : 0.90  
 Plazo de Ejecución : 60 días calendario  
 Entrega de Terreno : 27/08/2019  
 Inicio de Obra : 17/09/2019  
 Avance Ejecutado al Mes : 15.47%  
 Avance Ejecutado Acumulado : 15.47%  
 Estado de la Obra : ADELANTADA  
 Avance Programado Vigente : 11.09%  
 Avance Programado Acumulado : 11.09%

**1.02 DESCRIPCION DEL PROYECTO**

- **Sistema de potabilización de agua con osmosis inversa.** El tratamiento de agua consiste en remover y reducir mediante diversos sistemas y equipos el grado de tratamiento de contaminante del agua fuente, produciéndose un agua tratada (potable) libre de impurezas y contaminantes. El sistema de tratamiento portátil consta de los siguientes componentes principales que interactúan entre sí para lograr que el sistema productivo trabaje con mayor flexibilidad, versatilidad, seguridad y confiabilidad, así como un bajo costo operativo, los cuales son:
  - **Sistema de Bombeo:** esta compuesta por dos electrobombas de funcionamiento automático con presión constante y velocidad variable, su función será captar agua del tanque cisterna de agua salada e impulsar hacia los filtros, manteniendo una presión mínima de 40 PSI y máxima de 60 PSI.
  - **Pre-colación:** el agua proveniente del pozo será clorada mediante un dosificador, de esta manera eliminar los microorganismos presentes en el agua.
  - **Filtro Turbidean automático:** el filtro auto-limpante que como medio filtrante tiene grava de una sola granulometría y turbidean, el cual tiene por finalidad remover el agua, los sólidos en suspensión mayores a 50 micras nominales, tanto biológicas como desechos sólidos, la evacuación de los sólidos retenido será lograda automáticamente mediante las válvulas de control del equipo.
  - **Filtro multimedia automático:** filtro auto-limpante que como medio filtrante tiene grava de diversa granulometría el cual tiene como finalidad remover del agua los sólidos en suspensión mayores a 10-15 micras nominales tanto biológicas como desechos sólidos, la

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R.P. N° 11427



- evacuación de los sólidos retenidos será lograda automáticamente mediante las válvulas de control del equipo.
- **Filtro de carbón granular:** consiste en un filtro automático que permite la eliminación del cloro del agua y las cloraminas presentes, permitiendo con ello la eliminación de la materia orgánica y ayudando en la retención de sólidos en suspensión.
- **Anticrustante:** para esta etapa, la dosificación del Anticrustante ayudará a prevenir incrustaciones a las membranas del equipo de Osmosis Inversa.
- **Decloración:** en esta etapa del proceso, el agua será declorinada con el propósito de proteger a las membranas del Osmosis Inversa del cloro residual.
- **Osmosis Inversa:** el sistema de Osmosis Inversa, ayudará a reducir las sales y metales disueltos en el agua, obteniendo de esta manera un agua lista para su consumo, esta agua debe cumplir con las normas establecidas para agua de consumo humano.
- **Cloración:** el agua tratada por los equipos anteriores será dosificada con cloro mediante un equipo dosificador de cloro manteniendo un residual de 1 mg/L de cloro libre, para su almacenamiento y posterior distribución a los puntos de consumo, esto funcionará de forma automática controlado desde el tablero de control.
- **Filtro calcita:** este filtro permite la acumulación o reposición de calcio y carbonatos que se necesitan en el agua, consiguiendo con ello reponer las sales que la osmosis retiene y sean mínimas en el producto final.
- **Sistema CIP:** este sistema permite el lavado de las membranas de la osmosis inversa, acumulando agua Osmotizada para evitar que las membranas queden con agua de mar en su interior, también beneficia para el lavado químico de las membranas que se deben realizar con regularidad como mínimo 6 meses y como máximo 12 meses.
- **Tablero de control:** el tablero de control con micro controlador, diseñado y construido para gobernar el sistema portátil de potabilización de agua ya sea en forma automática y manual, tendrá la opción de ajustar y/o parametrar las formas y tiempos de funcionamiento desde la pantalla del micro controlador.

**PRE-TRATAMIENTO**

Conformado por los siguientes equipos:

- 01 Bomba Dosificadora, pre-cloración de 5 LPH, 24V/60 Hz/1, Incluye Tanque de Polietileno para almacenamiento.
- 02 Electrobombas de Alimentación/retrolavado de 5.5 HP, 380V/60Hz/3Ø, controlado por el PLC.
- 01 Filtro Turbiclean Duplex Automático 24" en Polyglass, Conexión 2"
- 01 Filtro de carbón granular Automático de 24" en Polyglass, conexión 2"
- 01 Bomba Dosificadora Decloración de 5 LPH, Incluye Tanque de Polietileno para almacenamiento.
- 01 Bomba Dosificadora Anti Escalante de 5 LPH, Incluye Tanque de Polietileno para almacenamiento.

**CAPITULO II: CONTROL DE CONTRATO**

**2.0.1 CONTROL DE AVANCE FISICO**

**2.0.1.1 CONTROL DE PLAZOS CONTRACTUALES**

La Entidad, en fecha 27/08/2019 hace entrega del terreno al contratista. La Entidad, en fecha 13.09.2019 realiza la designación del Supervisor de Obra Con Orden de Servicio N°0002141

Con los antecedentes citados en las líneas precedentes, y en cumplimiento al primer párrafo del Art. 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, el inicio del plazo contractual queda fechado al 17.09.2019 y el término al 15.11.2019

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927

se ha verificado la dosificación, mezclado, puesta en obra, acabado, curado del concreto y todos los  
✓ Control del CONCRETO 1:10 F'c = 100Kg/cm<sup>2</sup> PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V) (M3);  
eliminar los materiales excedentes en zonas alejadas a la obra en un radio de 30 m.  
verificado que después de realizado las obras de excavación y los rellenos respectivos, se procederá a  
✓ Control de ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDANA DESMONTTE - PULSO (M3); se ha  
alcanzen los niveles que especifican los planos.  
rellenen los espacios que quedan posteriores al vaciado de las estructuras de concreto cimentadas y  
✓ Control de RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO (M3); se ha verificado que se  
vaciado de concreto ciclopeo.  
PULSO se ha verificado el perfilado de las paredes tanto como el fondo para posteriormente realizar el  
✓ Control de REFINICIÓN, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A  
opuestas, producto de las excavaciones efectuadas.  
adecuadamente ya que se construyen para sostener las cimentaciones vecinas y el suelo de las paredes  
✓ Control de Excavaciones simples para calzaduras; se ha verificado que se realice  
niveles adecuados dados por los planos.  
✓ Control de Excavación Masiva para la cisterna; se ha verificado que la excavación alcance los  
cotas de subrasante.  
Cisterna: verificación de ejes, ancho y estacado de secciones en planta, control y verificación de las  
✓ Control permanente del trazo y replanteo planimetro y alimétrico en La Construcción de la

podrían resumir en:  
contractuales ejecutadas, tales ocurrencias se reflejan en los asientos del Cuaderno de Obra y se  
contractuales ha realizado un diario y estricto control en el proceso constructivo de las partidas  
Mi persona desde el inicio de sus funciones de Supervisión y en cumplimiento de sus funciones

### 3.0.1 CONTROL DE EJECUCION DE OBRA

## CAPITULO III: CONTROL TECNICO DE OBRA

No hay incompatibilidades, errores u omisiones en el Expediente Técnico, que pueden generar obras  
adicionales y petición de ampliación de plazo, algunos impases se solucionan en la Obra.

### EVENTOS COMPENSABLES

El presente control, está referido a las ocurrencias de obra, correspondiente al periodo del  
17.09.2019 al 30.09.2019 y se complementan con las anotaciones del Cuaderno de Obra (cuyas  
copias se anexan) e informes hechos de conocimiento a la Entidad.

### 2.0.2.1 CONTROL DE CAMPO

#### 2.0.2 CONTROL DE VALORIZACIONES DE OBRA

Con los hechos expuestos en el ítem precedente, y tomando como base el Calendario Valorizado de  
avance de obra, el contratista al 30.09.2019 ha desarrollado un Avance Ejecutado Mensual de  
15.47% un Avance físico acumulado de 15.47%, por lo que mantiene el Avance Físico de Ejecución de  
Obra en condición de ADELANTADA.  
En resumen, tomando como fecha de inicio contractual del plazo de ejecución de obra el día  
17.09.2019, los avances acumulados al 30.09.2019 son:

#### 2.0.1.4 AVANCE ACUMULADO GENERAL

2.0.1.2 AMPLIACIONES DE PLAZO  
A la fecha el contratista no ha presentado ninguna solicitud de ampliación de plazo.

materiales y métodos de ejecución que cumplan con los artículos correspondientes que se detallan en los estándares de referencia.

Control de ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS; se ha verificado que el encofrado tenga las medidas y el tiempo adecuado dado en las especificaciones técnicas.

Control de CONCRETO F'c 280 Kg/cm<sup>2</sup> (CEMENTO TIPO V) (M3). Control de calidad del concreto; en las obras de muros, losa inferior, columnas, vigas losa, la resistencia de concreto a  $f'c=280\text{kg/cm}^2$  verificando el cumplimiento de la dosificación del diseño de mezcla, y la inclusión del aditivo acelerante de fragua en proporción de 0.5 lb/bolsa (1.5%), asimismo se ha verificado las operaciones de carga, transporte, colocación, consolidación con vibradoras de 2", curado con aditivo químico, así como pruebas de control del concreto endurecido, acorde con lo señalado en planos y especificaciones técnicas contractuales. Se ha ordenado al contratista que en superficies donde la supervisión no de la conformidad del acabado de concreto, por la exposición de cangrejeras, y poros superficiales, este deberá proceder a ejecutar trabajos de reparación que podrán incluir trabajos de remoción de las superficies observadas.

Control del ACERO CORRUGADO  $F_y=4200\text{Kg/cm}^2$ : Control de disposición del Acero de Refuerzo, respetando ubicación, espaciamiento, recubrimientos, empalmes, traslapes, ganchos, acorde con lo señalado en planos y especificaciones técnicas contractuales.

Control de ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL; Control de encofrados de madera, realizados con paneles de triply y madera; en el encofrado de las pantallas de los muros de contención se ha verificado secciones del elemento estructural, rigidez, plomos, formas, ubicación de pernos de sujeción y apuntalamiento del encofrado, asimismo se ha verificado los tiempos mínimos de desencofrado, andlogo procedimiento ha sido desarrollado e las posas de dispersión y desarenador, además para evitar pérdidas de mortero del concreto, se ha procedido a calafatear las uniones de paneles y pequeñas aberturas del encofrado.

Control de PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO; se ha verificado que se aplique correctamente el pegamento para que tenga una adherencia adecuada en la diferencia de edades del concreto.

Control del CONCRETO F'c 140 Kg/cm<sup>2</sup> PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V); se ha verificado la dosificación, mezcla, puesta en obra, acabado, curado del concreto y todos los materiales y métodos de ejecución que cumplan con los artículos correspondientes que se detallan en los estándares de referencia.

Control de TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE E=20MM C.A 1:3; se ha verificado las proporciones definidas aplicadas en una o más capas sobre los paramentos de la losa de fondo y muros interiores de la captación para cubrir e impermeabilizar, mediante el uso adicional de aditivos impermeabilizantes.

Control de PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"; se ha verificado que sea instalada correctamente con la finalidad de que no filtre el agua.

Control de PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO (M3); se ha verificado que antes de su puesta en servicio el reservorio fuera sometido a una prueba hidráulica, que consiste en el llenado a su máxima capacidad y desinfección de la misma. Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.

Control de TUBERIA PVC-P; se ha verificado que se utilicen las tuberías adecuadas como se encuentran en las especificaciones.

DE LOS MATERIALES

Se ha verificado, que los agregados Fino (arena gruesa) y Grueso (Piedra de canchales) y zarcandado) que ingresaron obra, provengan de la Cantera que indica en el Diseño de Mezclas, la misma que fue previamente seleccionada y a las que se tomo las muestras respectivas para su ensayo standard de los agregados.

El cemento ingresado es Portland Tipo V de la fábrica de Cementos Pacasmayo.

El agua empleada en la elaboración del concreto es agua potable de consumo de la Zona YAQUILA

*[Handwritten signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 N° 11427



### 3.0.2 CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES

A requerimiento de la supervisión, el Contratista ha presentado, las siguientes certificaciones de Control de calidad

#### CONCRETO

1. Diseño de Mezclas, para resistencias de concreto  $f'c=175$  kg/cm<sup>2</sup>, y  $f'c=210$ kg/cm<sup>2</sup>,  $f'c=280$ kg/cm<sup>2</sup> elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG.

2. Ensayos Standard de Laboratorio: Analisis Granulométrico, Límites de Consistencia, Contenido de Humedad Granulométrico del Agregado Fino (Arenas), elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG; del analisis del mismo se observa que la cantidad de finos acumulados en la malla 200 es de  $0\% < 5\%$  establecido en Normas (ASTM, NTP), asimismo la granulometría del agregado cumple con los requerimientos de las Normas Peruanas de Concreto E.060 y las Normas para el concreto en pavimentos

3. Ensayos Standard de Laboratorio: Analisis Granulométrico, Límites de Consistencia, Contenido de Humedad Granulométrico del Agregado Grueso (Piedra de canto rodado zarcandado), elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG; del analisis del mismo se observa que la cantidad de finos acumulados en la malla 200 es de  $1.18\% < 5\%$  establecido en Normas, asimismo la granulometría del agregado cumple con los requerimientos de las Normas Peruanas de Concreto E.060 y las normas para el Concreto en Pavimentos.

4. Analisis Químico del agregado Fino, elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG; de la evaluación del mismo se observa que el porcentaje encontrado de sales solubles de  $0.07\%$  es menor a la permisible de  $1\%$  establecido por Normas Peruanas de Concreto E.060 N.T.P. 400.014.1977 e ITINTEC 339-088 y las normas para el Concreto en Pavimentos.

5. Analisis Químico del agregado Grueso, elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG; de la evaluación del mismo se observa que el porcentaje encontrado de sales solubles de  $0.06\%$  es menor a la permisible de  $1\%$  establecido por Normas Peruanas de Concreto E.060 N.T.P. 400.014.1977 e ITINTEC 339-088 y las normas para el Concreto en Pavimentos.

6. Ensayo de desgaste por Abrasión del agregado Grueso en la Máquina de Los Angeles, elaborado por la firma LABORATORIO DE INGENIERIA WBG; de la evaluación del mismo se observa que el porcentaje de abrasión de  $19\%$  es menor a la permisible de  $50\%$  establecido por Normas Peruanas de Concreto E.060 y las normas para el Concreto en Pavimentos

7. En cumplimiento a las Normas Técnicas Nacionales y Especificaciones Técnicas, se ha realizado el correspondiente control de calidad del concreto vaciado en obra, verificando todo el proceso desde su dosificación, mezclado, transporte, colocación, y consolidado del concreto fresco y posterior periodo de curado, verificándose constantemente el asentamiento requerido mediante el empleo del Cono de Abrams, y muereando de tandas al azar testigos cilindricos de concreto en numero de 08 (al 31.01.2019), los que han sido ensayados a los 28 días, con resultados superiores a la resistencia especificada

### 3.0.4 CONTROL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El Contratista ha ingresado el siguiente equipo para su uso en obra:

- ❖ -Mezcladoras, para su uso en obras de concreto.
- ❖ -Vibradoras tipo aguja en número de 01 para su uso en obras de concreto.
- ❖ -Cargador Frontal para eliminación de material de excavación.
- ❖ -01 volquetes de 10m<sup>3</sup>
- ❖ -Plancha compactadora
- ❖ -Motobomba
- ❖ -Madera para encofrado
- ❖ -Paneles de Madera y Triply
- ❖ -Reglas de aluminio
- ❖ Herramientas manuales (Picos, combos, lampas, carretilas, etc.)

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927



### 3.0.5 CONTROL DE MANO DE OBRA

El personal que se encuentra en obra, ha trabajado en un solo turno. En resumen el personal observado es el siguiente:

- ❖ 01 Ingeniero Residente
- ❖ 01 Maestro de obra
- ❖ 01 operarios carpinteros
- ❖ 01 oficiales carpinteros
- ❖ 01 operarios gasfitero
- ❖ 01 operarios fierro
- ❖ 01 operario albanil
- ❖ 05 peones

En Total 12 trabajadores en promedio.

### 3.0.7 CONTROL DE LA CONTAMINACION AMBIENTAL

Los trabajos que se realizan a la fecha existente mediante el uso de los insumos convencionales no contaminaran el medio ambiente, los materiales excedentes provenientes de las excavaciones, demoliciones, desperdicios y similares, son retirados o acarreados hacia un lugar predeterminado, que sido ubicado de modo tal que no constituya en foco contaminante del subsuelo ni del río adyacente

### 4.01 CONTROL DE GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO

EL 10% Del Monto Contrato equivale a \$/82,620.67, según contrato y artículo 149 de La Ley De Contrataciones Del Estado, lo cual se deducirá en la Primera Valorización y segunda valorización.

### 4.02 CONTROL DE ADELANTOS

El contratista no ha solicitado Adelanto Directo y para Materiales.

### 5.01 MODIFICACIONES MAYORES

Tal como se puede observar en las anotaciones de ocurrencias en el cuaderno de Obra, que reflejan hechos del proceso de ejecución de obra, la supervisión en cumplimiento de sus funciones contractuales, al advertir consultas del contratista generadas por incompatibilidades, errores y omisiones del Expediente Técnico los ha comunicado a la Entidad, en los términos y plazos establecidos en el Art. 193 del R.L.C.E., recomendando soluciones a las incompatibilidades presentadas, alguna de las cuales la entidad las ha hara suyas.

### 6.02 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

1. El Contratista no ha realizado hasta la fecha consultas en los asientos del Cuaderno de Obra y errores u omisiones del Expediente Técnico.

2. Tal como se transcribe en las diarias ocurrencias, reflejadas en las anotaciones en el cuaderno de Obra, se aprecia que entre el periodo comprendido del 17.09.2019 Al 30.09.2019, el Contratista ha ejecutado un Avance de Obra Acumulada de 15.47%, manteniendo la ejecución de Obra en condición de ADELANTADA.

#### RECOMENDACIONES

1. El Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado en su Artículo 196 establece los términos y plazos que tienen las Entidades para responder las absoluciones de consulta, por tanto a fin de evitar que se generen peticiones de ampliaciones de plazo por parte del Contratista, invocando causas de demora en la absolución y notificación imputables a la Entidad, se recomienda que la Entidad formalice sus actos en las condiciones y plazos establecidos en el citado dispositivo.

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 14527

23/5/19

durante el periodo de ejecución de Obra. Ello permitirá que la entidad no incurra en demoras excesivas en la absolución, con la consiguiente petición de ampliación de plazo por parte del Contratista.

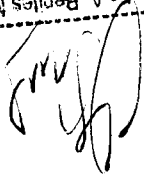
**CAPITULO VII ANEXOS**

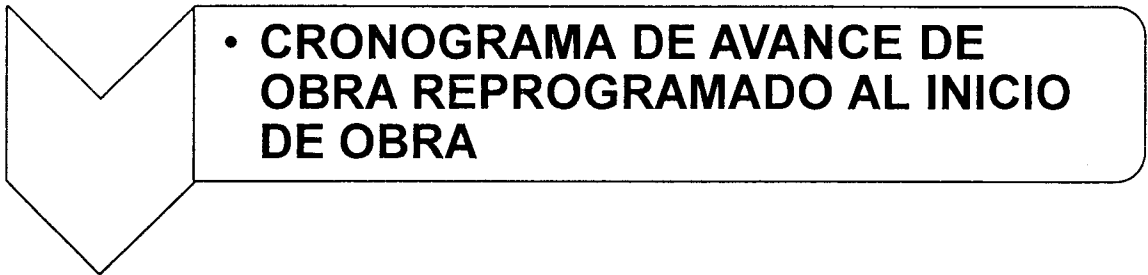
**7.01 PANEL FOTOGRAFICO**

Panel Fotográfico, en las que se observan las actividades ejecutadas durante el periodo mensual

**7.02 COPIAS DEL CUADERNO DE OBRA**

Cuaderno de Obra Folios 01-15, (Primer cuaderno).

  
-----  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927



# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  $\S$  INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA -

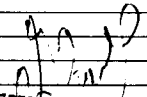
Fecha: 31/09/2019

Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40

Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66

Factor relacion: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 días	15 días	16 días	16 días
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA								
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>				
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>26,379.29</b>				
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	2,924.17	2,924.17	2,924.17			
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	3,023.60			
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40	5,032.40			
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	13,645.00	13,645.00	13,645.00			
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06	127.06			
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	127.06			
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HE $\S$ EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS DEL RESERV. 34 M3	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00			
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>19,525.77</b>				
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	1,958.97			
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CAZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	692.18			
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65	70.65			
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	glb	1.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00			
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	118.85			
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	411.00			
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	4,310.18			
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA A EDI $\S$ DESMONTE - PULSO	glb	166.32	26.51	4,409.14	4,409.14			
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	5,754.80			
<b>01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>4,039.66</b>				
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P G. F'c= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	2,073.64			
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	48.09	139.46	139.46			
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	1,826.56			
<b>01.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>52,573.16</b>				
01.04.01	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.60	2,948.60			
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	1,784.13			
01.04.03	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	2,668.00			
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	2,490.90			
01.04.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18	8,051.18			
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	4,690.38	485.21		
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	3,533.64	5,164.56		
01.04.08	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,581.04	2,581.04			
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	2,828.79			
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	1,276.89			
01.04.11	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80	275.80			
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	419.60			
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	247.38			
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	641.30			
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	139.58	1,062.92		
01.04.16	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07	180.39	485.67		
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	1,231.00			
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14	15.49	22.65		
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	1,153.89			
01.04.20	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.00	520.37	520.37		520.37		
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05		1,264.05		
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93		1,003.93		
01.04.23	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81		863.81		

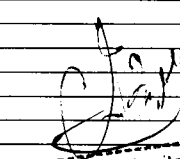
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR S INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PISQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA

Fecha: 31/09/2019  
 Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40  
 Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66  
 Factor relación: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 días	15 días	16 días	16 días
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89			358.89	
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30			321.30	
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m <sup>2</sup>	16.16	59.28	957.96			957.96	
01.04.27	CONCRETO F'c 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	0.55	520.37	286.20			286.20	
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00			255.00	
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m <sup>2</sup>	7.35	84.72	622.69			622.69	
01.04.30	CONCRETO F'c 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	0.23	520.37	119.69				119.69
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99				103.99
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA	m <sup>2</sup>	3.03	84.72	256.70				256.70
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERIA	m	8.00	22.43	179.44				179.44
01.04.34	CONCRETO F'c 140 Kg/cm <sup>2</sup> PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.46	362.06	528.61		528.61		
01.04.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m <sup>3</sup>	6.51	84.72	551.53		551.53		
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31				
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C.A 1:3	m <sup>2</sup>	20.05	45.76	917.49		372.73	544.76	
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E=20MM C.A 1:3	m <sup>2</sup>	66.08	45.76	3,023.82			3,023.82	
01.06	ADITAMENTOS VARIOS				991.80				
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80			991.80	
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.96				
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14			0.00	769.14
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m <sup>3</sup>	34.00	42.73	1,452.82			0.00	1,452.82
01.08	OTROS				408.00				
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m <sup>3</sup>	34.00	12.00	408.00			0.00	408.00
02	ALBAÑILERIA				18,212.55				
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				2,146.26				
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m <sup>2</sup>	33.93	62.71	2,127.75			432.20	1,695.55
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51				18.51
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,473.14				
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m <sup>2</sup>	33.93	48.71	1,652.73				1,652.73
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m <sup>2</sup>	33.93	38.40	1,302.91				1,302.91
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m <sup>2</sup>	7.41	33.66	249.42				249.42
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05				169.05
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m <sup>2</sup>	1.84	53.82	99.03				99.03
02.03	CIELO RASO				1,378.47				
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C.A 1:5	m <sup>2</sup>	25.15	54.81	1,378.47				1,378.47
02.04	CONTRAZOCCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78				
02.04.01	CONTRAZOCCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78				624.78
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67				
02.05.01	FALSO PISO DE 2" C.H 1:10	m <sup>2</sup>	18.38	32.18	591.47			591.47	
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:2:4	m <sup>2</sup>	25.96	54.90	1,425.20			1,425.20	
02.06	COBERTURAS				1,679.01				
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24x24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m <sup>2</sup>	25.15	66.76	1,679.01			1,679.01	
02.07	CARPINTERIA METALICA				1,946.70				
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS METALICAS DE 1.20x2.10 (INC.ACCESORIOS)	und	1.00	420.00	420.00				420.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PLACAS METALICAS DE 1.50x2.10 (INC.ACCESORIOS)	und	1.00	530.00	530.00				530.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50				285.50
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMICERO Ø 0.6	und	1.00	245.25	245.25				245.25
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	235.95	235.95				235.95
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.S 1")x(1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	1.00	230.00	230.00				230.00
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69				
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO DE 6mm	m <sup>2</sup>	4.20	264.75	1,111.95				1,111.95

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR 3 INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA.

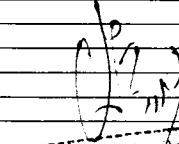
Fecha: 31/09/2019

Monto Referencial Inc. IGV: S/. 918,007.40

Monto del contrato Inc. IGV: S/. 826,206.66

Factor relación: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 días	15 días	16 días	16 días
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIC	und	1.00	282.74	282.74				282.74
02.09	CERRAJERIA				531.76				
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96				196.96
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	8.00	13.28	106.24				106.24
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y EE.TT	und	4.00	57.14	228.56				228.56
02.10	PINTURA				2,871.07				
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96				850.96
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88				978.88
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96				185.96
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20				536.20
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44				57.44
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47				48.47
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16				213.16
02.11	OTROS				150.00				
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	1.00	150.00	150.00				150.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48				
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25				
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES				2,849.38				
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00		137.00		
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90		174.90		
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90		55.90		
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90		211.90		
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80		154.80		
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58		566.58		
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81		23.81		
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32		83.32	122.50	
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17			1,318.17	
03.01.02	VALVULAS				190.55				
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55			190.55	
03.01.03	TUBERIAS				924.62				
03.01.03.01	SUM/INST/TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90			401.90	
03.01.03.02	SUM/INST/TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72			522.72	
03.01.04	VARIOS				257.84				
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84			257.84	
03.01.05	PRUEBA HIDRAULICA				156.86				
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86			156.86	
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,723.12				
03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,089.39				
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00		548.00		
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60		699.60		
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60		223.60		
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60		847.60		
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20		619.20		
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78		1,645.78		
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22		38.38	56.54	
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39			410.39	
03.02.02	CAJA DE REGISTRO				454.18				
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18			454.18	
03.02.03	TUBERIA DE AGUA RESIDUAL				73.66				
03.02.03.01	SUM/INST/TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90			52.90	

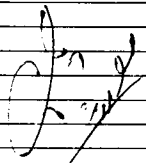
  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**C.I.P. N° 114927**

# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR S INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA.

Fecha: 31/09/2019  
 Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40  
 Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66  
 Factor relacion: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 dias	15 dias	16 dias	16 dias
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76			20.76	
03.02.04	TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION				99.45				
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45			99.45	
03.02.05	PRUEBA DE NIVELACION				137.55				
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55				137.55
03.02.06	PRUEBA HIDRAULICA				137.55				
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55				137.55
03.02.07	EQUIPO DE BOMBEO - POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)				9,671.32				
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32			6,871.32	
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00lps, HDT=11m Y 1.5 HP	glb	1.00	2,800.00	2,800.00			1,137.50	1,662.50
03.02.08	LINEA DE IMPULSION				923.70				
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70			923.70	
03.02.09	SUMIDERO				136.32				
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32			136.32	
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA				468,810.71				
03.03.01	CASETA DE CAPTACION				3,714.90				
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	glb	1.00	3,714.90	3,714.90			3,714.90	
03.03.02	EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA (E) 34M3				23,379.78				
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78			20,579.78	
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	glb	1.00	2,800.00	2,800.00			2,800.00	
03.03.03	EQUIPO DE FILTRADO				4,283.90				
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	und	1.00	4,283.90	4,283.90			4,283.90	
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA				347,457.63				
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	glb	1.00	347,457.63	347,457.63		347,457.63		
03.03.05	LINEA DE SUCCION				8,551.37				
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE100 D=75mm PN16 4427	m	10.00	600.00	6,000.00			6,000.00	
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	glb	1.00	2,500.00	2,500.00			2,500.00	
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	glb	1.00	51.37	51.37			51.37	
03.03.06	LINEA DE IMPULSION				78,616.43				
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRACADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25			3,836.25	
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66			1,658.66	
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94			259.94	
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34			892.96	92.38
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m	50.00	705.00	35,250.00			14,320.31	20,929.69
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE ADOSADA Ø 2.0" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50				32,782.50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MAJUAL E/T. N	m	46.50	15.48	719.82				719.82
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12				2,536.12
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.98	15.87	110.77				110.77
03.03.06.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEJENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03				477.03
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR				177.12				
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12				177.12
03.03.08	VALVULAS				701.02				
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55				190.55
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2"- 63MM	und	2.00	129.56	259.12				259.12
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE HRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35				251.35
03.03.09	VARIOS				655.12				
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10				216.10
03.03.09.02	REPOSICIÓN DE LOSA.	glb	1.00	439.02	439.02				439.02
03.03.10	TERMOFUSION				1,042.14				
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14				1,042.14

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR S INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PI:SQUERO

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA.

Fecha: 31/09/2019

Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40

Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66

Factor relacion: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 días	15 días	16 días	16 días
03.03.11	ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD				231.30				
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30				231.30
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40				
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA				4,118.40				
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)	gib	1.00	4,118.40	4,118.40				4,118.40
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33				
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00				
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00			
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00				
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00			
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00			
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	1,581.00			
04.03	DEMOLICION				362.59				
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	352.36			
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	10.23			
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				833.10				
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	37.72			
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	103.44			
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	414.13	42.84		
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	95.46	139.52		
04.05	TUBERIAS				2,477.08				
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	14.93	149.00		149.00		
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22		84.22		
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51		348.51		
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28		204.28		
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78		1,283.78		
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15		204.15		
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14		203.14		
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,001.99				
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33		1,507.33		
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	8.61	82.55	710.76		710.76		
04.06.03	3-1x6mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x6mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	29.93	37.96	1,136.14		1,136.14		
04.06.04	1x4mm <sup>2</sup> NH-80(F)+1x4mm <sup>2</sup> NH-80(N) + 1x4mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	28.88	24.76	715.07		715.07		
04.06.05	2-1x2.5mm <sup>2</sup> NH-80 (CONTROL)	m	227.65	17.26	3,932.69		3,932.69		
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN				3,035.99				
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,779.36	1,779.36		1,779.36		
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,256.63	1,256.63		1,256.63		
04.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS				3,820.17				
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,872.84	1,872.84		1,872.84		
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,947.33	1,947.33		791.10	1,156.23	
04.09	SALIDAS ELECTRICAS				1,859.36				
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00			91.00	
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12			37.12	
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72			126.72	
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90			273.90	
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80			349.80	
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14			134.14	
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48			731.48	
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20			115.20	
04.10	CAJAS DE PASO				388.90				

Alejandro Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927

## CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

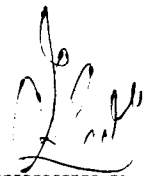
OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR S INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PI:SQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVA.

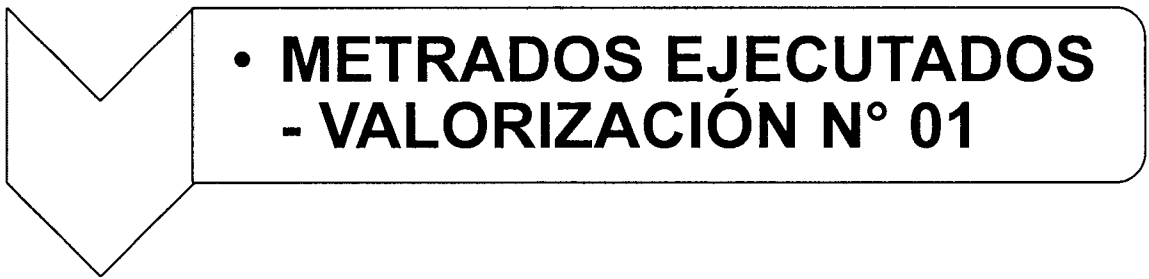
Fecha: 31/09/2019  
 Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40  
 Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66  
 Factor relacion: 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019	OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2020
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16
						13 días	15 días	16 días	16 días
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 10X X100X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96			165.96	
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 15X X150X50MM FoGo EN CALEINTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98			96.98	
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 10X X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96			125.96	
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS				1,525.26				
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMÉTICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96			1,005.96	
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMÉTICA IP65	und	1.00	237.81	237.81			237.81	
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49			281.50	
04.12	PRUEBAS				967.89				
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89			393.21	574.68

COSTO DIRECTO	648,310.31	71,926.29	396,918.46	95,005.42	84,460.14
GASTOS GENERALES					
Gastos generales fijos	32,000.00	3,550.22	19,511.53	4,689.38	4,168.87
Gastos generales variables	6,898.62	765.36	4,223.58	1,010.95	898.73
TOTAL GASTOS GENERALES (6.0000 %)	38,898.62	4,315.58	23,815.11	5,700.33	5,067.61
UTILIDAD (2.0000 %)	12,966.21	1,438.53	7,933.37	1,900.11	1,689.20
SUB TOTAL	700,175.14	77,680.39	428,611.94	102,605.85	91,216.95
I.G.V 18.0000 %	126,031.52	13,982.47	77,110.95	18,469.05	16,419.05
MONTO TOTAL DE LA OFERTA	826,206.66	91,662.86	505,812.89	121,074.91	107,636.00

AVANCE QUINCENAL	11.09%	61.22%	14.65%	13.03%
AVANCE ACUMULADO QUINCENAL	11.09%	72.22%	86.97%	100.00%

  
 -----  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827



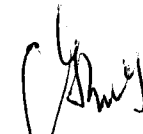
**• METRADOS EJECUTADOS  
- VALORIZACIÓN N° 01**

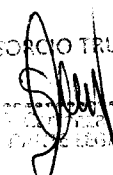
## METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 01


**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**Fecha:** 31/09/2019  
**Monto Referencial Inc. IGV:** S/. 918.007.40  
**Monto del contrato Inc. IGV:** S/. 826.206.66  
**Factor de Relación:** 0.90

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	AVANCE FÍSICO			SALDO
				ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>						
01	<b>ESTRUCTURAS</b>						
01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	0.00	40.00	40.00	0.00
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	0.00	0.30	0.30	0.70
01.01.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	0.00	0.30	0.30	0.70
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	0.00	29.01	29.01	0.00
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	0.00	29.01	29.01	0.00
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS	glb	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>						
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	0.00	126.63	126.63	0.00
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLS PARA CALZADURAS	m3	10.78	0.00	10.78	10.78	0.00
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLS A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	0.00	1.65	1.65	0.00
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN	glb	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	0.00	36.57	36.57	0.00
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	0.00	6.00	6.00	0.00
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	m3	40.05	0.00	40.05	40.05	0.00
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTES - PULSO	glb	166.32	0.00	140.00	140.00	26.32
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	0.00	130.00	130.00	22.85
01.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>						
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. FC= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	0.00	10.78	10.78	0.00
01.03.02	CONCRETO 1:10 FC= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	0.00	2.90	2.90	0.00
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	0.00	21.56	21.56	0.00
01.04	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>						
01.04.01	CONCRETO FC 280 KG/CM2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	0.00	6.41	6.41	0.00
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	0.00	361.16	361.16	0.00
01.04.03	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	0.00	5.80	5.80	0.00
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	0.00	504.23	504.23	0.00
01.04.05	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	0.00	13.13	13.13	0.00
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	0.00	1,047.69	1,047.69	0.00
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	0.00	102.67	102.67	0.00
01.04.08	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	0.00	4.96	4.96	0.00
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	0.00	572.63	572.63	0.00
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	0.00	21.54	21.54	0.00
01.04.11	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	0.00	0.53	0.53	0.00
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	0.00	84.94	84.94	0.00
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	0.00	2.92	2.92	0.00
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	0.00	176.18	176.18	0.00
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	0.00	128.61	128.61	0.00
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	0.00	1.28	1.28	0.00
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	0.00	249.19	249.19	0.00
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	0.00	0.46	0.46	0.00
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	0.00	13.62	13.62	0.00
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	0.00	150.52	150.52	105.36
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	0.00	11.85	11.85	0.00
01.04.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	0.00	1.66	1.66	0.00
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	0.00	1.58	1.58	71.07
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	0.00	135.00	135.00	0.00
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	0.00	16.16	16.16	0.00
01.04.27	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	0.00	0.55	0.55	0.00
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	0.00	51.62	51.62	0.00
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	0.00	7.35	7.35	0.00
01.04.30	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	0.00	0.23	0.23	0.00
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	kg	21.05	0.00	21.05	21.05	0.00
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CAS	m2	3.03	0.00	3.03	3.03	0.00
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00
01.04.34	CONCRETO FC 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	0.00	1.46	1.46	0.00

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Jorge Albino Roque Sandoval  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 120279

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

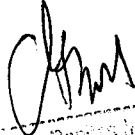
01.04.35	ENCOFRADO Y DESCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUTOHES	m3	6.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.51
01.05	RECONSTRUCCION PREDICADA Y ACEROS								
01.05.01	TARRAJO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PRO. RESERVORIO E-ZOONA CA.1.3	m2	20.05	0.00	20.05	20.05	20.05	0.00	
01.05.02	TARRAJO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E-ZOONA CA.1.3	m2	66.08	0.00	66.08	66.08	66.08	0.00	
01.06	ASPIEROS VARIOS	m	22.80	0.00	22.80	22.80	22.80	0.00	
01.07	PROBES DE CONCRETO	UND	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
01.07.02	PRUEBA HIDRAULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	34.00	0.00	
01.08	OTROS								
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	34.00	0.00	
02	ARQUITECTURA								
02.01	MUROS Y TABICAJES DE ALUMINERIA								
02.01.01	MURO DE LABRILLO ARGILLA KT TIPO IV SOGA METAL E=1.5 CM.	m2	33.93	0.00	20.04	20.04	20.04	13.89	
02.01.02	ACEBO DE ALAMBRE N° 8 EN ALAMBRIERIA CONTRADA	kg	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	3.84	
02.02	REFORZOS EN MUROS Y MOLDURAS								
02.02.01	TARRAJO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.02.02	TARRAJO EN INTERIORES	m2	7.41	0.00	0.00	0.00	0.00	7.41	
02.02.03	TARRAJO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m	11.24	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m2	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	
02.02.05	TARRAJO EN ESCALERAS								
02.03	CIELO RASO								
02.03.01	CIELO RASO CON MALLA CA.1.5	m2	26.15	0.00	0.00	0.00	0.00	26.15	
02.04	CONTRAPISO EXTERIOR E INTERIOR								
02.04.01	CONTRAPISO DE CEMENTO PULIDO H=0.90 m	m	33.79	0.00	0.00	0.00	0.00	33.79	
02.05	PISES Y PAVIMENTOS								
02.05.01	PISO PISO DE 7 CM 1:10	m2	18.38	0.00	0.00	0.00	0.00	18.38	
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS 6-7 DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	0.00	0.00	0.00	0.00	25.96	
02.06	COBERTURAS								
02.06.01	COBERTURA (MOLDURADO) PASTIERO ZANZA ASERTADO CON MALLA 1.5 2.5 CM JUNTA 1.5 1.5 CM	m2	25.15	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	
02.07	CARPINTERIA METALICA								
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.30x2.10 (INC. ACCESORIOS)	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE HIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CAMBIO Y ACCESORIOS	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA FOTO SUMIDERO Ø 0.6	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.05	TAPA METALICA PARA CALA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.20 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.06	REJILLA METALICA REJILLA R3 TX1/7 #2.5cm PARA CALA DE REBOTE	QTB	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDRIOS C/ALUMINIO Y C/ALUMINIO								
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMPREPADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORE	m2	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	
02.09	ESCALERIA METALICA DE ALUMINIO								
02.09.02	ESCALERIA	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	UND	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	
02.09.02	VISAGRA CARQUINA DE 7 X 3 1/2"	QTB	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	
02.09.03	PINTORRE SEGUN PLANO Y ELET	UND	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	
02.10	PINTURA								
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	38.93	0.00	0.00	0.00	0.00	38.93	
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	0.00	0.00	0.00	0.00	7.06	
02.10.04	PINTURA EN CIEORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	
02.11	OTROS								
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	qtb	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
03	INSTALACIONES SANITARIAS								
03.01	RED DE AGUA FRIABLE								
03.01.01	OBRAS REGULABLES								
03.01.01.01	TIRADO Y REPLANTIO	m	10.00	0.00	10.00	10.00	10.00	0.00	
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/UBERRIA	m	10.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	
03.01.01.03	RENETE Y NIVELACION DE ZANJA P/UBERRIA	m	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.01.05	RELL. COMP. C/PI. VIRADOR/MANUAL ET. N	m	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m2	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	
03.01.01.08	REINFORCACION DE MATERIAL EXCEBENTE CON MAGQUINARIA	m3	5.48	0.00	0.00	0.00	0.00	5.48	
03.01.01.09	REFORMACION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRILLADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	
03.01.02	VALVULAS								
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.8 DE 2"	UND	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
03.01.03	TUBERIAS								
03.01.03.01	SUMINIST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2 CLASE 10	m	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.03.02	SUMINIST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2 CLASE 10	m	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	
03.01.04	VARIOS								

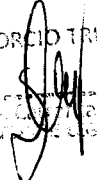
CONDOMINIO TULLIO

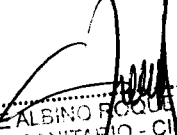
GONZALEZ TORRES  
RESERVA DE TITULO COMUN

JORGE ANDRÉS TORRES SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120279  
RESIDUANTE DE OBRA

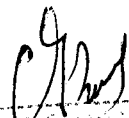
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA	m	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22,00	0,00	0,00	0,00	22,00
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>						
03.02.01	Movimiento de tierras						
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40,00	0,00	40,00	40,00	0,00
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61,00	0,00	0,00	0,00	61,00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0,15	m2	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10,90	0,00	0,00	0,00	10,90
03.02.02	CAJA DE REGISTRO						
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.02.03	TUBERIA DE AGUA RESIDUAL						
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00
03.02.04	TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION						
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pfo	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00
03.02.05	PRUEBA DE NIVELACION						
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35,00	0,00	35,00	35,00	0,00
03.02.06	PRUEBA HIDRAULICA						
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00
03.02.07	EQUIPO DE BOMBEO - POZO SUMIDERO (AGUA DE RESERVA)						
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO. 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP. Q=2,00 lps. HDI=11 m	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=2,00lps, HDI=11 m Y 1.5 HP	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.02.08	LINEA DE IMPULSION						
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00
03.02.09	SHALDERO						
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
<b>03.03</b>	<b>AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA</b>						
03.03.01	CASITA DE ADAPTACION						
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.02	EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3						
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5,00 LTS/SEG POT.=3,00HP. HDI=21 m	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=5,00 LTS/SEG POT.=3,00HP. HDI=21 m	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.03	EQUIPO DE FILTRADO						
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.IT.	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA						
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.05	LINEA DE SUCCION						
03.03.05.01	SUM. /INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PNI 6 4427	m	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.06	LINEA DE IMPULSION						
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31,00	0,00	0,00	0,00	31,00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.05	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 4427 ADOSADA	m	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00
03.03.06.06	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE ADOSADA Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94,00	0,00	0,00	0,00	94,00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0,15	m2	6,98	0,00	0,00	0,00	6,98
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12,67	0,00	0,00	0,00	12,67
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR						
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.08	VALVULAS						
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2"- 63MM	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00
03.03.09	VARIOS						
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.10	TERMOFUSION						
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 4427	pfo	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
03.03.11	RECONSTRUCCION CONTROL DE CALIDAD						
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pfo	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
<b>03.04</b>	<b>ANÁLISIS DE AGUA TRATADA</b>						
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA						
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 081-2010 S.A. DIC)	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
<b>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>						

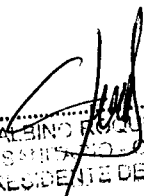
  
 Alejandro B. Torres  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. Nº 114927

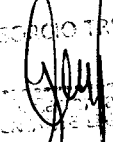
CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 REPRESENTANTE LEGAL

  
 JORGE ALVARO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP: 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

04.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA							
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.03	DEMOLICION							
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13,06	0,00	0,00	0,00	13,06	
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0,26	0,00	0,00	0,00	0,26	
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1,51	0,00	0,00	0,00	1,51	
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,51	0,00	0,00	0,00	1,51	
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0,26	0,00	0,00	0,00	0,26	
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0,78	0,00	0,00	0,00	0,78	
04.05	TUBERIAS							
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø90mm	m	9,98	0,00	9,98	9,98	0,00	
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5,99	0,00	5,99	5,99	0,00	
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17,33	0,00	17,33	17,33	0,00	
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15,75	0,00	15,75	15,75	0,00	
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40,95	0,00	40,95	40,95	0,00	
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE	m	6,83	0,00	0,00	0,00	6,83	
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE	m	7,46	0,00	0,00	0,00	7,46	
04.06	CABLES ALIMENTADORES							
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> .NH-80(T)	m	14,18	0,00	0,00	0,00	14,18	
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> .NH-80(T)	m	8,61	0,00	0,00	0,00	8,61	
04.06.03	3-1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(T)	m	29,93	0,00	0,00	0,00	29,93	
04.06.04	1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(F)+1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(N)+ 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(T)	m	28,88	0,00	0,00	0,00	28,88	
04.06.05	2-1x2,5mm <sup>2</sup> .NH-80 (CONTROL)	m	227,85	0,00	0,00	0,00	227,85	
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN							
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS							
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.09	SALIDAS ELECTRICAS							
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00	
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
04.10	CAJAS DE PASE							
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS							
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
04.12	PRUEBAS							
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	

  
 ASOCIACION COPEL INGENIEROS  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

  
 JORGE ACOSIO SANDOVAL  
 ING. SANDOVAL C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

CONCEJO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL COMÚN



- **RESUMEN DE VALORIZACIONES PAGADAS**



## RESUMEN DE VALORIZACIONES PAGADAS

**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

**Fecha:** 31/09/2019

**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA

**Monto Referencial Inc. IGV:** S/. 918,007.40

**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL


**Monto del contrato inc. IGV:** S/. 826,206.66

**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**Factor de Relación:** 0.90

VALORIZACIONES				AMORTIZACIONES DE FIEL CUMPLIMIENTO 10%		VAL. NETA	DEDUCTIVO		NETO PAGADO		FACTURA	
Item	Periodo	Descripción (A)	Monto	ACTUAL	ACUMULADO	(VN)= A-D	Efectivo	IGV	Efectivo	IGV	N°	Fecha de cobro
1	sep-19	VAL. N° 01	S/ 108,294.15	35,008.76	35,008.76	S/ 73,285.39	-	-	S/ 73,285.39	S/ 13,191.37	-	-
2	oct-19	VAL. N° 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	nov-19	VAL. N° 03										
<b>TOTAL</b>									S/ 73,285.39	S/ 13,191.37		

<b>TOTAL ACUMULADO Incluido I.G.V.</b>	<b>S/ 86,476.76</b>
--	---------------------

  
 -----  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



- **RESUMEN DE MONTO  
DE VALORIZACION N°01**

## RESUMEN MONTO DE VALORIZACIÓN N° 01

OBRA

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

Garantía Fiel Cumplimiento: S/ 82,620.67

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

Fecha: 31/09/2019

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40

ING. SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

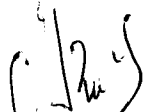
Monto del contrato inc. IGV: S/ 826,206.66

ING. RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

Factor de Relación: 0.90

ITEM	CONCEPTO	MONTO CONTRACTUAL SIN IGV	VALORIZACIÓN			SALDO POR VALORIZAR
			ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADA	
<b>A.</b>	<b>VALORIZACIÓN CONTRACTUAL</b>					
	estructuras	118,887.43	0.00	100,523.22	100,523.22	18,364.21
	arquitectura	19,669.55	0.00	1,357.24	1,357.24	18,312.31
	ins. sanitarias	533,554.00	0.00	1,090.21	1,090.21	532,463.79
	ins. Electricas	28,064.16	0.00	5,323.48	5,323.48	22,740.68
	<b>TOTAL (A)</b>	<b>700,175.14</b>	<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	<b>591,880.99</b>
<b>B.</b>	<b>REAJUSTES</b>					
	Reajuste del mes		0.00	0.00	0.00	
	Reintegro		0.00	0.00	0.00	
	<b>TOTAL (B)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
	<b>VALORIZACIÓN BRUTA (VB=A+B)</b>		<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	
<b>C.</b>	<b>DEDUCCIONES</b>					
	DEDUCCIÓN DEL ADELANTO DIRECTO		0.00	0.00	0.00	
	DEDUCCIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES		0.00	0.00	0.00	
	<b>TOTAL (C)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
<b>D.</b>	<b>AMORTIZACIONES</b>					
	ADELANTO DIRECTO OTORGADO					
	AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO		0.00			0.00
	<b>TOTAL (D)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
	<b>VALORIZACIÓN NETA (VN = VB-D-C)</b>		<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	
<b>E.</b>	<b>MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>					
	VALORIZACIÓN NETA		0.00	108,294.15	108,294.15	
	IGV (18% X VN) 18.00 %		0.00	19,492.95	19,492.95	
			<b>0.00</b>	<b>127,787.10</b>	<b>127,787.10</b>	
	<b>MONTO TOTAL A FACTURAR</b>		<b>0.00</b>	<b>127,787.10</b>	<b>127,787.10</b>	
	<b>MONTO RETENIDO POR FIEL CUMPLIMIENTO</b>		<b>0.00</b>	<b>41,310.34</b>		
	<b>MONTO EFECTIVO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>		<b>0.00</b>	<b>86,476.76</b>		

SON CIENTO VEINTISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES CON 90/100 SOLES

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



• VALORIZACION N°01

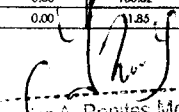
**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01**

OBRA \*CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA\*  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019	
PORCENTAJE VALORIZADO	15.47%
MONTO VALORIZADO	127,787.10 Inc./IGV.
FECHA	31/09/2019

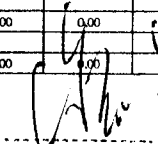
PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%			
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL						
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>																
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>												
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				24,379.29												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	uncl	1.00	2,924.17	2,924.17	0.00	0.00	1.00	2,924.17	1.00	2,924.17	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	0.00	0.00	40.00	3,023.60	40.00	3,023.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	uncl	1.00	5,032.40	5,032.40	0.00	0.00	0.30	1,509.72	0.30	1,509.72	30.0 %	0.70	3,522.68	70.00 %		
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA. EQUIPOS DE PROTECCION. CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y	glb	1.00	13,645.00	13,645.00	0.00	0.00	0.30	4,093.50	0.30	4,093.50	30.0 %	0.70	9,551.50	70.00 %		
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS DEL RESE	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	1.00	1,500.00	1.00	1,500.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,525.77												
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	0.00	0.00	126.63	1,958.97	126.63	1,958.97	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLS PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	0.00	0.00	10.78	692.18	10.78	692.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLS A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65	0.00	0.00	1.65	70.65	1.65	70.65	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAV	glb	1.00	1,800.00	1,800.00	0.00	0.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	0.00	0.00	36.57	118.85	36.57	118.85	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	0.00	0.00	6.00	411.00	6.00	411.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	0.00	0.00	40.05	4,310.18	40.05	4,310.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTES - PULSO	glb	166.32	26.51	4,409.14	0.00	0.00	140.00	3,711.40	140.00	3,711.40	84.2 %	26.32	697.74	15.82 %		
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	0.00	0.00	130.00	4,894.50	130.00	4,894.50	85.1 %	22.85	860.30	14.95 %		
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,029.66												
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'c= 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	0.00	0.00	10.78	2,073.64	10.78	2,073.64	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	48.09	139.46	0.00	0.00	2.90	139.46	2.90	139.46	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	0.00	0.00	21.56	1,826.56	21.56	1,826.56	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52,573.16												
01.04.01	CONCRETO F'c 280 KG/CM2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	6.41	2,948.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	361.16	1,784.13	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.03	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	5.80	2,668.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	504.23	2,490.90	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.05	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	13.13	8,051.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	1,047.69	5,175.59	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	102.67	8,698.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.08	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,581.04	0.00	0.00	4.96	2,581.04	4.96	2,581.04	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	572.63	2,828.79	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	21.54	1,276.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.11	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	0.53	275.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	84.94	419.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	2.92	247.38	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	176.18	641.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	128.61	1,202.50	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.16	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	1.28	666.07	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	249.19	1,231.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14	0.00	0.00	0.46	38.14	0.46	38.14	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.19	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	13.62	1,153.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.20	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	1.00	520.37	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	0.00	0.00	150.52	743.57	150.52	743.57	58.8 %	105.36	520.48	41.18 %		
01.04.22	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	11.85	1,003.93	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

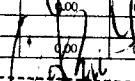
01.04.23	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	1.66	863.81	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89	0.00	0.00	1.58	7.81	1.58	7.81	2.2 %	71.07	351.08	97.82 %
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	135.00	321.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.26	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	0.00	0.00	16.16	957.96	16.16	957.96	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.27	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	520.37	286.20	0.00	0.00	0.55	286.20	0.55	286.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00	0.00	0.00	51.62	255.00	51.62	255.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.29	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	0.00	0.00	7.35	622.69	7.35	622.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.30	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69	0.00	0.00	0.23	119.69	0.23	119.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99	0.00	0.00	21.05	103.99	21.05	103.99	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.32	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	0.00	0.00	3.03	256.70	3.03	256.70	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERIA	m	8.00	22.43	179.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	179.44	100.00 %
01.04.34	CONCRETO F'c 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61	0.00	0.00	1.46	528.61	1.46	528.61	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.35	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	6.51	551.53	100.00 %
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31				0.00						
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO F=20MM C/A 1:3	m2	20.05	45.76	917.49	0.00	0.00	20.05	917.49	20.05	917.49	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO F=20MM C/A 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82	0.00	0.00	66.08	3,023.82	66.08	3,023.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.06	ADITAMENTOS VARIOS				971.80				0.00						
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80	0.00	0.00	22.80	991.80	22.80	991.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.96				0.00						
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	9.00	769.14	100.00 %
01.07.02	PRUEBA HIDRAULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	0.00	0.00	34.00	1,452.82	34.00	1,452.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.08	OTROS				408.00				0.00						
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00	0.00	0.00	34.00	408.00	34.00	408.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>02</b>	<b>ARQUITECTURA</b>				<b>18,212.65</b>										
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				2,146.26										
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KR TIPO JV SOGA M:1:1/4 F=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75	0.00	0.00	20.04	1,256.71	20.04	1,256.71	59.1 %	13.89	871.04	40.94 %
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	3.84	18.51	100.00 %
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,473.14										
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,652.73	100.00 %
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,302.91	100.00 %
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	7.41	249.42	100.00 %
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	11.24	169.05	100.00 %
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.84	99.03	100.00 %
02.03	CIELO RASO				1,378.47										
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C/A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,378.47	100.00 %
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78				0.00						
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.79	624.78	100.00 %
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67										
02.05.01	FAISO PISO DE 2" C/H 1:10	m2	18.38	32.18	591.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	18.38	591.47	100.00 %
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS F=2" DE CONCRETO 1:3 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.96	1,425.20	100.00 %
02.06	COBERTURAS				1,679.01										
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24x24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2:5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	25.15	66.76	1,679.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,679.01	100.00 %
02.07	CARPINTERIA METALICA				1,946.70										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	420.00	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	420.00	100.00 %
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	530.00	530.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	530.00	100.00 %
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	285.50	100.00 %
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	1.00	245.25	245.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	245.25	100.00 %
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	235.95	235.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	235.95	100.00 %
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.S 1'X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gib	1.00	230.00	230.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	230.00	100.00 %
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES				1,394.67										
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO	m2	4.20	264.75	1,111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	4.20	1,111.95	100.00 %
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1.00	282.74	282.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	282.74	100.00 %
02.09	CERRAJERIA				531.76										
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	2.00	196.96	100.00 %
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	106.24	100.00 %
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y EE.TT.	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	4.00	228.56	100.00 %
02.10	PINTURA				2,871.07										
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	850.96	100.00 %
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	978.88	100.00 %
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	7.06	185.96	100.00 %

Alejandro A. Berrios Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P.N. 17

02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	25.15	536.20	100.00%
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	11.24	57.44	100.00%
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.84	48.47	100.00%
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	14.55	213.16	100.00%
02.11	OTROS				150.00										
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	1.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	150.00	100.00%
03	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				<b>424,031.48</b>										
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25										
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES				1,641.78										
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	0.00	0.00	10.00	137.00	10.00	137.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	5.00	87.45	5.00	87.45	50.0%	5.00	87.45	50.00%
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.00	55.90	100.00%
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.00	211.90	100.00%
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.00	154.80	100.00%
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	21.00	566.58	100.00%
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.50	23.81	100.00%
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	5.48	206.32	100.00%
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO. H=0.15M, FULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.75	1,318.17	100.00%
03.01.02	VALVULAS				190.55										
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	190.55	100.00%
03.01.03	TUBERIAS				401.90										
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.00	401.90	100.00%
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	12.00	522.72	100.00%
03.01.04	VARIOS				257.84										
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	8.00	257.84	100.00%
03.01.05	PRUEBA HIDRAULICA				156.86										
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	22.00	156.86	100.00%
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				14,723.12										
03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				548.00										
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	40.00	548.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	40.00	699.60	100.00%
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	40.00	223.60	100.00%
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	40.00	847.60	100.00%
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	40.00	619.20	100.00%
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	61.00	1,645.78	100.00%
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	6.00	95.22	100.00%
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.90	410.39	100.00%
03.02.02	CAJA DE REGISTRO				454.18										
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	454.18	100.00%
03.02.03	TUBERIA DE AGUA RESIDUAL				20.76										
03.02.03.01	SUM/INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	5.00	52.90	100.00%
03.02.03.02	SUM/INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	3.00	20.76	100.00%
03.02.04	TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION				137.55										
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	5.00	99.45	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.02.05	PRUEBA DE NIVELACION				137.55										
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.02.06	PRUEBA HIDRAULICA				137.55										
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	35.00	137.55	100.00%
03.02.07	EQUIPO DE BOMBEO (1/200 SUM/DESG/AGUA DE RESIDUAL)				6,871.32										
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDI=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	6,871.32	100.00%
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00 lps, HDI=11m Y 1.5 HP	glb	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	2,800.00	100.00%
03.02.08	UNES DE IMPULSION				923.70										
03.02.08.01	SUM/INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	30.00	923.70	100.00%
03.02.09	SUMIDERO				136.32										
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	136.32	100.00%
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA				468,810.71										
03.03.01	CASITA DE CALORACION				3,714.90										
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	glb	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	3,714.90	100.00%
03.03.02	EQUIPO DE BOMBEO 3 CONTENEDORES DE 300L				20,579.78										
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDI=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	20,579.78	100.00%

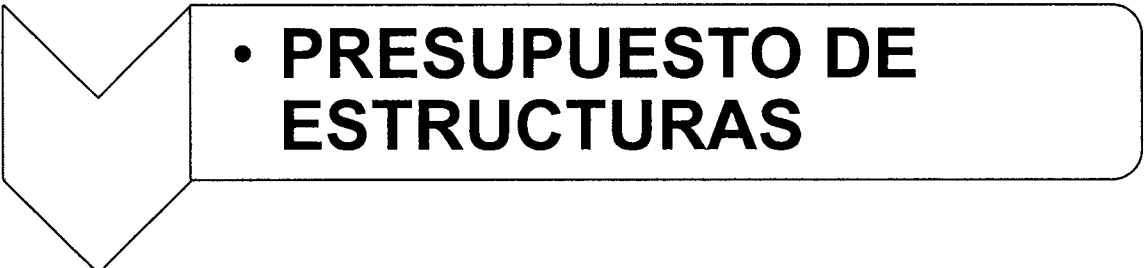

  
 Alejandro A. Berthelino  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=3.00 LIT/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	g/b	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	100.00
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,283.90	100.00
03.03.04.01	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	g/b	1.00	347,437.63	347,437.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	347,437.63	100.00
03.03.05.01	EQUIPO DE SUCCION	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	6,000.00	100.00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	g/b	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,500.00	100.00
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00	3,836.25	100.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/IT SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	1,658.66	100.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO IE=10cm	m	46.50	21.19	985.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI6 4427 ADOSADA	m	50.00	705.00	35,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE ADOSADA Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00
03.03.06.07	RELL. COMP. C/PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46.50	15.48	719.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m2	6.98	15.87	110.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00
03.03.07.01	VALVULA	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UR DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	259.12	100.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	251.35	100.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	216.10	100.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	g/b	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	439.02	100.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI6 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1,042.14	100.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	231.30	100.00
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 031-2010 S.A. DIGESA)	g/b	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,118.40	100.00
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,785.33											
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00											
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	g/b	1.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	1.00	1,000.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.06											
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	66.00	100.00
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	66.00	100.00
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,581.00	100.00
04.03	DEMOLICION				362.59											
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.06	352.36	100.00
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	10.23	100.00
04.04	MOVIMIENTO DE HERRAS				833.10											
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	37.72	100.00
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	103.44	100.00
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	456.97	100.00
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	234.97	100.00
04.05	TUBERIAS				2,477.08											
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø30mm	m	9.98	14.93	149.00	0.00	0.00	9.98	149.00	9.98	149.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22	0.00	0.00	5.99	84.22	5.99	84.22	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51	0.00	0.00	17.33	348.51	17.33	348.51	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28	0.00	0.00	15.75	204.28	15.75	204.28	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	40.95	31.35	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	40.95	1,283.78	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15	0.00	0.00	6.83	204.15	6.83	204.15	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,901.99											
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.18	1,507.33	100.00

  
 Alejandro A. Barrios  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. Nº 114827







- **PRESUPUESTO DE ESTRUCTURAS**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ESTRUCTURAS

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV

ESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV

PORCENTAJE VALORIZADO

0.00%

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS

MONTO VALORIZADO

0.00

Inc./IGV.

SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

FACTOR DE RELACION 0.90

FECHA 31/09/2019

RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. ( S/. )	PARCIAL (S/. )	AVANCE						SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%			
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%		
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA PIURA																
01	ESTRUCTURAS				110,080.95												
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26,379.29												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.70M	und	1.00	2,924.17	2,924.17	0.00	0.00	1.00	2,924.17	1.00	2,924.17	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	0.00	0.00	40.00	3,023.60	40.00	3,023.50	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40	0.00	0.00	0.30	1,509.72	0.30	1,509.72	30.0%	0.70	3,522.68	70.00%		
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	13,645.00	13,645.00	0.00	0.00	0.30	4,093.50	0.30	4,093.50	30.0%	0.70	9,551.50	70.00%		
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS DEL RESERV. 34 M3	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	1.00	1,500.00	1.00	1,500.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,525.77												
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	0.00	0.00	126.63	1,958.97	126.63	1,958.37	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	0.00	0.00	10.78	692.18	10.78	692.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M.F PROF.	m3	1.65	42.82	70.85	0.00	0.00	1.65	70.65	1.65	70.65	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	glb	1.00	1,800.00	1,800.00	0.00	0.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	0.00	0.00	36.57	118.85	36.57	118.85	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	0.00	0.00	6.00	411.00	6.00	411.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	0.00	0.00	40.05	4,310.18	40.05	4,310.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMORTE - PULSO	glb	166.32	26.51	4,409.14	0.00	0.00	140.00	3,711.40	140.00	3,711.40	84.2%	26.32	697.74	15.82%		
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	0.00	0.00	130.00	4,894.50	130.00	4,894.50	85.1%	22.85	860.30	14.95%		
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,039.66												
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30%P G F'C= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	0.00	0.00	10.78	2,073.64	10.78	2,073.34	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	48.09	139.46	0.00	0.00	2.90	139.46	2.90	139.46	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	0.00	0.00	21.56	1,826.56	21.56	1,826.56	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52,573.18												
01.04.01	CONCRETO F'C 280 KG/CM2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	6.41	2,948.30	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	361.16	1,784.13	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	5.80	2,668.30	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	504.23	2,490.30	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	13.13	8,051.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	1,047.69	5,175.59	100.0%	0.00	0.00	0.00%		

*Alejandro Benites Moreno*  
**INGENIERO CIVIL**  
 C.T.P. N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ESTRUCTURAS

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

PORCENTAJE VALORIZADO 0.00%  
 MONTO VALORIZADO 0.00 Inc./IGV.  
 FECHA 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	102.67	8,698.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.08	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,581.04	0.00	0.00	4.96	2,581.04	4.96	2,581.04	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	572.63	2,828.79	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	21.54	1,276.39	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.11	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	0.53	275.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	84.94	419.60	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	2.92	247.38	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	176.18	641.30	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	128.61	1,202.50	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.16	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	1.28	666.07	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	249.19	1,231.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14	0.00	0.00	0.46	38.14	0.46	38.14	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	13.62	1,153.99	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.20	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	1.00	520.37	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	0.00	0.00	150.52	743.57	150.52	743.57	58.8%	105.36	520.48	41.18%
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	11.85	1,003.33	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.23	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	1.66	863.81	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89	0.00	0.00	1.58	7.81	1.58	7.81	2.2%	71.07	351.08	97.82%
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	135.00	321.30	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	0.00	0.00	16.16	957.96	16.16	957.96	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.27	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	520.37	286.20	0.00	0.00	0.55	286.20	0.55	286.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00	0.00	0.00	51.62	255.00	51.62	255.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	0.00	0.00	7.35	622.69	7.35	622.69	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.30	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69	0.00	0.00	0.23	119.69	0.23	119.69	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99	0.00	0.00	21.05	103.99	21.05	103.99	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	0.00	0.00	3.03	256.70	3.03	256.70	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	22.43	179.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	8.00	179.44	100.00%
01.04.34	CONCRETO F'c 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61	0.00	0.00	1.46	528.61	1.46	528.61	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.04.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	6.51	551.53	100.00%
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31										
01.05.01	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C/A 1:3	m2	20.05	45.76	917.49	0.00	0.00	20.05	917.49	20.05	917.49	100.0%	0.00	0.00	0.00%

*Alejandro Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ESTRUCTURAS

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 201

PORCENTAJE VALORIZADO 0.00%  
 MONTO VALORIZADO 0.00 Inc /IGV.  
 FECHA 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/R/SERVORIO APOYADO E=20MM C/A 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82	0.00	0.00	66.08	3,023.82	66.08	3,023.82	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.06	ADITAMENTOS VARIOS				991.80										
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80	0.00	0.00	22.80	991.80	22.80	991.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.96										
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	9.00	769.14	100.00%
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	0.00	0.00	34.00	1,452.82	34.00	1,452.82	100.0%	0.00	0.00	0.00%
01.08	OTROS				408.00										
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00	0.00	0.00	34.00	408.00	34.00	408.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
<b>COSTO DIRECTO</b>						110,080.95	0.00	93,077.06	93,077.06					17,003.89	
<b>GASTOS GENERALES (8.0000%)</b>					8.0000%	6,604.86	0.00	5,584.62	5,584.62					1,020.23	
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>					2.0000%	2,201.62	0.00	1,861.54	1,861.54					340.08	
<b>SUB TOTAL</b>						118,887.43	0.00	100,523.22	100,523.22					18,364.20	
<b>IGV (18%)</b>					18.0%	21,399.74	0.00	18,094.18	18,094.18					3,305.56	
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>						140,287.17	0.00	118,617.40	118,617.40					21,669.75	
<b>% AVANCE</b>						100.00%	0.00%	84.55%	84.55%					15.45%	

*Alejandro Benites Moreno*  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



- **PRESUPUESTO DE ARQUITECTURA**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ARQUITECTURA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO VALOR REFERENCIAL S/ 918,007.40 Incl/IGV.  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA MONTO TOTAL CONTRATADO S/ 826,206.66 Incl/IGV.  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO - FACTOR DE RELACION 0.90  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Incl./IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%	
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA															
02	ARQUITECTURA				18,212.55											
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				2,146.28											
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1.4 E=1.5 CM	m2	33.93	62.71	2,127.75	0.00	0.00	20.04	1,256.71	20.04	1,256.71	59.1%	13.89	871.04	40.94%	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADO	kg	3.84	4.82	18.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	3.84	18.51	100.00%	
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,473.14				0.00							
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	33.93	1,652.73	100.00%	
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	33.93	1,302.91	100.00%	
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	7.41	249.42	100.00%	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	11.24	169.05	100.00%	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.84	99.03	100.00%	
02.03	CIELO RASO				1,378.47				0.00							
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	25.15	1,378.47	100.00%	
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78				0.00							
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	33.79	624.78	100.00%	
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67				0.00							
02.05.01	FALSO PISO DE 2" C.H 1.10	m2	18.38	32.18	591.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	18.38	591.47	100.00%	
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	25.96	1,425.20	100.00%	
02.06	COBERTURAS				1,679.01				0.00							
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2:5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	25.15	66.76	1,679.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	25.15	1,679.01	100.00%	
02.07	CARPINTERIA METALICA				1,946.70				0.00							
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	420.00	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	420.00	100.00%	
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	530.00	530.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	530.00	100.00%	
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	285.50	100.00%	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	1.00	245.25	245.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	245.25	100.00%	
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	235.95	235.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	235.95	100.00%	
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	lib	1.00	230.00	230.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	230.00	100.00%	
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69				0.00							
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLOZADO 20x23 INC. TIRADOR	m2	264.75	1,111.95	264.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	4.20	1,111.95	100.00%	
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	m	1.00	282.74	282.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	282.74	100.00%	
02.09	CERRAJERIA				531.76				0.00							
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	196.96	100.00%	

INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ARQUITECTURA

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Incl/IGV.

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA

MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.56 Incl/IGV.

PORCENTAJE VALORIZADO

0.00%

CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO

PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS

MONTO VALORIZADO

0.00

Incl/IGV.

SUPERVISOR ING ALEJANDRO BENITES MORENO -

FACTOR DE RELACION 0.90

FECHA 31/09/2019

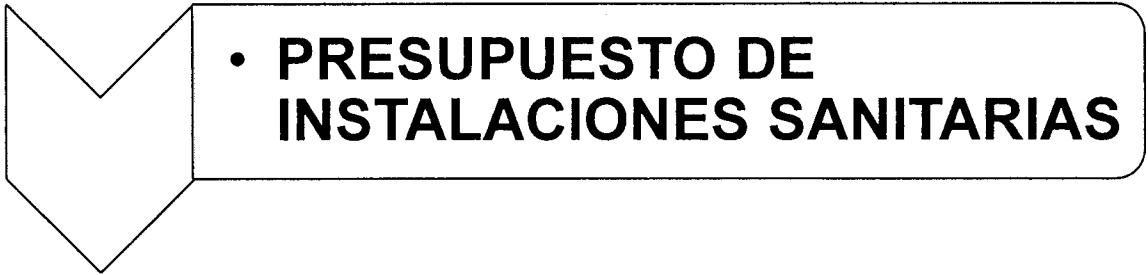
RESIDENTE ING ALEJANDRO BENITES MORENO -

RESIDENTE ING JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE							SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO			METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%				
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	106.24	100.00 %
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y EE.TT	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	228.56	100.00 %
02.10	PINTURA				2,871.07				0.00							
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	850.96	100.00 %
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	978.88	100.00 %
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.06	185.96	100.00 %
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	536.20	100.00 %
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	57.44	100.00 %
02.10.08	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	48.47	100.00 %
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	213.16	100.00 %
02.11	OTROS				150.00				0.00							
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	1.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	150.00	100.00 %
COSTO DIRECTO					18,212.55	0.00	0.00	0.00	1,256.71	0.00	1,256.71	0.00	0.00	0.00	16,955.84	
GASTOS GENERALES (6.0000%)					6.0000%	1,092.75	0.00	0.00	75.40	0.00	75.40	0.00	0.00	0.00	1,017.35	
UTILIDAD (2.0000%)					2.0000%	364.25	0.00	0.00	25.13	0.00	25.13	0.00	0.00	0.00	339.12	
SUB TOTAL					19,669.55	0.00	0.00	1,357.24	0.00	1,357.24	0.00	0.00	0.00	18,312.31		
IGV (18%)					18.0%	3,540.52	0.00	0.00	244.30	0.00	244.30	0.00	0.00	0.00	3,296.22	
MONTO TOTAL CONTRATADO					23,210.07	0.00	0.00	1,601.54	0.00	1,601.55	0.00	0.00	0.00	21,608.52		
% AVANCE					100.00%	0.00%	0.00%	6.90%	0.00%	6.90%	0.00%	0.00%	0.00%	93.10%		

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927





- **PRESUPUESTO DE  
INSTALACIONES SANITARIAS**

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 - INSTALACIONES SANITARIAS**

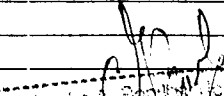
OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/ 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Inc /IGV
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. ( S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%	
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA															
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48											
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25											
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES				2,849.38											
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	0.00	0.00	10.00	137.00	10.00	137.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %	
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	5.00	87.45	5.00	87.45	50.0 %	5.00	87.45	50.00 %	
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	55.90	100.00 %	
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	211.90	100.00 %	
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	154.80	100.00 %	
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	21.00	566.58	100.00 %	
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.50	23.81	100.00 %	
03.01.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	5.48	206.32	100.00 %	
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	0.75	1,318.17	100.00 %	
03.01.02	VALVULAS				190.55			0.00	0.00							
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	190.55	100.00 %	
03.01.03	TUBERIAS				924.62			0.00	0.00							
03.01.03.01	SUMINST /TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	401.90	100.00 %	
03.01.03.02	SUMINST /TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	12.00	522.72	100.00 %	
03.01.04	VARIOS				257.84			0.00								
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.	m	8.00	32.23	257.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	257.84	100.00 %	
03.01.05	PRUEBA HIDRAULICA				156.86			0.00								
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	22.00	156.86	100.00 %	
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,723.12			0.00								
03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,089.39			0.00								
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	40.00	548.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %	
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	40.00	699.60	100.00 %	
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	40.00	223.60	100.00 %	
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	40.00	847.60	100.00 %	
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	40.00	619.20	100.00 %	
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	61.00	1,645.78	100.00 %	
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	6.00	95.22	100.00 %	
03.02.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.90	410.39	100.00 %	
03.02.02	CAJA DE REGISTRO				454.18			0.00	0.00							

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 - INSTALACIONES SANITARIAS

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO - FACTOR DE RELACION 0.90  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Inc //IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. ( S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	454.18	100.00%
03.02.03	TUBERIA DE AGUA RESIDUAL				73.66				0.00						
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	5.00	52.90	100.00%
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	3.00	20.76	100.00%
03.02.04	TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION				99.45				0.00						
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	5.00	99.45	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.02.05	PRUEBA DE NIVELACION				137.55				0.00						
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.0%	0.00	0.00	0.00%
03.02.06	PRUEBA HIDRAULICA				137.55				0.00						
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	35.00	137.55	100.00%
03.02.07	EQUIPO DE BOMBEO - POZO SUMIDERO (AGUA DE REHAZO)				9,671.32				0.00						
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1 50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	6,871.32	100.00%
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00lps, HDT=11m, Y 1.5 HP	gib	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	2,800.00	100.00%
03.02.08	LINEA DE IMPULSION				923.70				0.00						
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	30.00	923.70	100.00%
03.02.09	SUMIDERO				136.32				0.00						
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	136.32	100.00%
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA				468,810.71				0.00						
03.03.01	CASETA DE CAPTACION				3,714.90				0.00						
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gib	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	3,714.90	100.00%
03.03.02	EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3				23,379.78				0.00						
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT =3.00HP, HDT=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	20,579.78	100.00%
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT =3.00HP, HDT=21m	gib	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	2,800.00	100.00%
03.03.03	EQUIPO DE FILTRADO				4,283.90				0.00						
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE TT	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	4,283.90	100.00%
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA				347,457.83				0.00						
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gib	1.00	347,457.83	347,457.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	347,457.83	100.00%
03.03.05	LINEA DE SUCCION				8,551.37				0.00						
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE 100 D=75mm 1 PN16 4427	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	10.00	6,000.00	100.00%
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	2,500.00	100.00%
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PISO	gib	1.00	51.37	51.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	51.37	100.00%
03.03.06	LINEA DE IMPULSION				78,616.43				0.00						
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO NOX 316 2 1/2" CNDP 54 114927	m	31.00	123.75	3,836.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	31.00	3,836.25	100.00%
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE	m	46.50	35.67	1,658.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	46.50	1,658.66	100.00%

*Alejandro Benites Moreno*  
**Alejandro Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 CNDP 54 114927

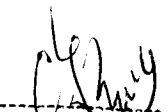
**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 - INSTALACIONES SANITARIAS**

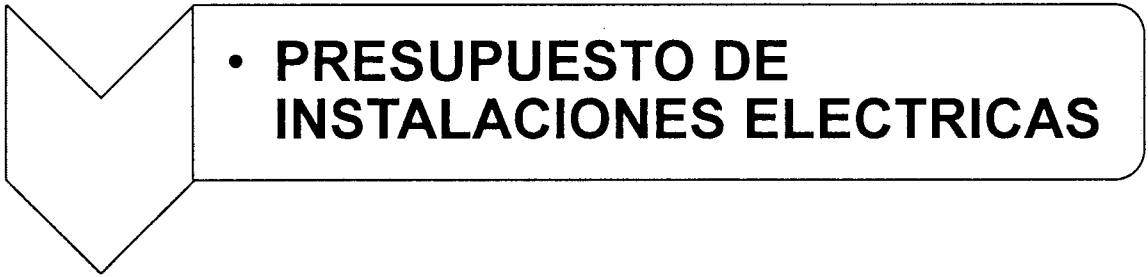
OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO - FACTOR DE RELACION 0.90  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	3.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Inc./IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00
03.03.06.05	SUM / INST. T/ PRUEBA HIDRA / TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m	50.00	705.00	35,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00
03.03.06.06	SUM / INST. T/ PRUEBA HIDRA / TUB. HDPE ADOSADA Ø 2.0" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00
03.03.06.07	RELL. COMP. C. PL. VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46.50	15.48	719.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.98	15.87	110.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00
03.03.06.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR				177.12				0.00						
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00
03.03.08	VALVULAS				701.02				0.00						
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	259.12	100.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	251.35	100.00
03.03.09	VARIOS				655.12				0.00						
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISC.	und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	216.10	100.00
03.03.09.02	REPOSICIÓN DE LOSA	gib	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	439.02	100.00
03.03.10	TERMOFUSION				1,042.14				0.00						
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1,042.14	100.00
03.03.11	ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD				231.30				0.00						
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	231.30	100.00
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40				0.00						
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA				4,118.40				0.00						
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGE)	gib	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,118.40	100.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					494,031.48	0.00	1,009.45	1,009.45					493,022.03		
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>					6.0000%	29,641.89	0.00	60.57	60.57				29,581.32		
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>					2.0000%	9,880.63	0.00	20.19	20.19				9,860.44		
<b>SUB TOTAL</b>					533,554.00	0.00	1,090.21	1,090.21					532,463.79		
<b>IGV (18%)</b>					18.0%	96,039.72	0.00	196.24	196.24				95,843.48		
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					629,593.72	0.00	1,286.45	1,286.45					628,307.27		
<b>% AVANCE</b>					100.00%	0.00%	0.20%	0.20%					99.80%		

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827



- **PRESUPUESTO DE  
INSTALACIONES ELECTRICAS**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -INSTALACIONES ELECTRICAS

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/ 918,007.40 Incl/IGV  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/ 826,206.66 Incl/IGV  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Incl./IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. ( S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE							SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO			METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%					
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA																
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33												
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00												
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	1.00	1,000.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00				0.00								
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	66.00	100.00%		
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	66.00	100.00%		
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,581.00	100.00%		
04.03	DEMOLICION				362.59				0.00								
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	13.06	352.36	100.00%		
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.26	10.23	100.00%		
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				833.10				0.00								
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x1.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.51	37.72	100.00%		
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.51	103.44	100.00%		
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.26	456.97	100.00%		
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.78	234.97	100.00%		
04.05	TUBERIAS				2,477.08				0.00								
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	14.93	149.00	0.00	0.00	9.98	149.00	9.98	149.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22	0.00	0.00	5.99	84.22	5.99	84.22	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51	0.00	0.00	17.33	348.51	17.33	348.51	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28	0.00	0.00	15.75	204.28	15.75	204.28	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	40.95	1,283.78	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	6.83	204.15	100.00%		
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	7.46	203.14	100.00%		
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,001.99				0.00								
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	14.18	1,507.33	100.00%		
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	8.61	82.55	710.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	8.61	710.76	100.00%		
04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	29.93	37.96	1,136.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	29.93	1,136.14	100.00%		
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+1x4mm2,NH-80(T)	m	28.88	24.76	715.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	28.88	715.07	100.00%		
04.06.05	2-1x2.5mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	227.85	3,932.69	100.00%		
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN				3,035.99				0.00								
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER) AOSADO, IP65	und	1.00	1,779.36	1,779.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,779.36	100.00%		
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER) AOSADO, IP65	und	1.00	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,256.63	100.00%		

*(Firma)*  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 I.P. N° 114927

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -INSTALACIONES ELECTRICAS**

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -


VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/ 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

**RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019**

PORCENTAJE VALORIZADO 0.00%  
 MONTO VALORIZADO 0.00 Inc /IGV  
 FECHA 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. ( S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL	%
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL						
04.08	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>				3,820.17					0.00							
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,872.84	1,872.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,872.84	100.00%		
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,947.33	1,947.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,947.33	100.00%		
04.09	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>				1,859.36					0.00							
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00	0.00	0.00	5.00	91.00	5.00	91.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12	0.00	0.00	1.00	37.12	1.00	37.12	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72	0.00	0.00	2.00	126.72	2.00	126.72	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90	0.00	0.00	1.00	273.90	1.00	273.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80	0.00	0.00	4.00	349.80	4.00	349.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14	0.00	0.00	1.00	134.14	1.00	134.14	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48	0.00	0.00	4.00	731.48	4.00	731.48	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20	0.00	0.00	1.00	115.20	1.00	115.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
04.10	<b>CAJAS DE PASE</b>				388.90					0.00							
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FcGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	4.00	165.96	100.00%		
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FcGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	2.00	96.98	100.00%		
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	4.00	125.96	100.00%		
04.11	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>				1,525.28					0.00							
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	4.00	1,005.96	100.00%		
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	237.81	100.00%		
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	281.49	100.00%		
04.12	<b>PRUEBAS</b>				967.89					0.00							
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	967.89	100.00%		

COSTO DIRECTO		25,985.33	0.00	4,929.15	4,929.15	21,056.18
GASTOS GENERALES (6.0000%)	6.0000%	1,559.12	0.00	295.75	295.75	1,263.37
UTILIDAD (2.0000%)	2.0000%	519.71	0.00	98.58	98.58	421.12
<b>SUB TOTAL</b>		<b>28,064.16</b>	<b>0.00</b>	<b>5,323.48</b>	<b>5,323.48</b>	<b>22,740.67</b>
IGV (18%)	18.0%	5,051.55	0.00	958.23	958.23	4,093.32
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>		<b>33,115.70</b>	<b>0.00</b>	<b>6,281.71</b>	<b>6,281.71</b>	<b>26,833.99</b>
<b>% AVANCE</b>		<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>18.97%</b>	<b>18.97%</b>	<b>81.03%</b>

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



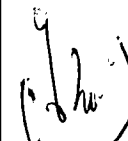
- **RESUMEN DE METRADOS DE ESTRUCTURAS**



	"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	<b>METRADOS - ESTRUCTURAS</b>	

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**

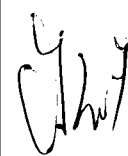
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
	<b>RESERVORIO ENTERRADO PROYECTADO V=34 M3</b>		
<b>1</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>01.001</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	1.00
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	40.00
01.001.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD	UND	0.30
01.001.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	0.30
01.001.05	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	M2	29.01
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2	29.01
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00
<b>01.002</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3	126.63
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3	10.78
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3	1.65
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB	1.00
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2	36.57
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3	6.00
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3	40.05
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3	140.00
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3	130.00
<b>01.003</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.003.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'C= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	M3	10.78
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	2.90
01.003.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2	21.56
<b>01.004</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.004.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	M3	6.41
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	361.16
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	M3	5.80
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	504.23
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	13.13
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	1,047.69
01.004.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2	102.67
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	4.96
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	572.63
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2	21.54
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.53
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	84.94
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2	2.92
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2	176.18

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

	"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	<b>METRADOS - ESTRUCTURAS</b>	

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**


Ítem	Descripción	Und.	Metrado
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2	128.61
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.28
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	249.19
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2	0.46
01.004.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2	13.62
01.004.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.00
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	150.52
01.004.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2	11.85
01.004.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.66
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	1.58
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	135.00
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2	16.16
01.004.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.55
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	51.62
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2	7.35
01.004.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.23
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	21.05
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2	3.03
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M	0.00
01.004.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	1.46
01.004.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2	0.00
<b>01.005</b>	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.005.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C:A 1:3	M2	20.05
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	66.08
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>		
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	22.80
<b>01.007</b>	<b>PRUEBAS DE CALIDAD</b>		
01.007.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	0.00
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3	34.00
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>		
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	M3	84.00

  
 Ing. A. Benito Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
METRADOS ESTRUCTURAS	

**PLANILLA METRADO DETALLADO**


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
1	<b>ESTRUCTURAS</b>							
01.001	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	1				1	1 ✓
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	1	10	4		40	40 ✓
01.001.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD	UND	0.3				0.3	0.3 ✓
01.001.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	UND	0.3				0.3	0.3 ✓
01.001.05	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	M2			Area			29.01 ✓
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		1	1	29.01		29.01	
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2			Area			29.01 ✓
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		1	1	29.01		29.01	
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB						1 ✓
			1				1	
01.002	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3			Area			126.63 ✓
	Volumen de Corte		1	1	36.57	3.26	120.22	
	Volumen de corte 30° pendiente		1	5.55	1.15	1	6.41	
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLAS PARA CALZADURAS	M3						10.78 ✓
	Excavación para calzada		1	17.97	0.5	1.2	10.78	
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLAS A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3						1.65 ✓
	Cámara Pozo - sumidero		1	0.9	1.2	0.6	0.65	
			1	1.00	0.5	2.01	1.01	
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB						1 ✓
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2						36.57 ✓
	Losa de fondo		1	1	36.57		36.57	
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3						6.00 ✓
	Volumen de relleno alrededor de cisterna		1	22.35	0.45	2	20.12	
	Volumen de relleno de corte en 30° pendiente		1	5.55	1.15	1	6.41	
	Volumen de relleno sobre N.F.		-1	22.80	0.45	2	-20.52	
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3			Area			40.05 ✓
	Volumen de relleno para mejoramiento de suelo		1	1.00	29.01	0.25	7.25	
			1	24.00	0.30	1.6	11.52	
			1	24.00	0.21	0.15	0.76	
	Volumen de relleno sobre N.F.		1	22.80	0.45	2	20.52	
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3						140.00 ✓
	Retiro		1	112.00		F.Espj.	140.00	
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3						130.00 ✓
				Vol.		F.Espj.		

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. N° 114927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"		
METRADOS ESTRUCTURAS		

**PLANILLA METRADO DETALLADO**


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
01.003	Vol.=Vol. Corte + Vol. Excavación - Relleno <b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		1	104.00		1.25	130.00	
01.003.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'C= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	M3						10.78 ✓
01.003.02	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	1	17.97	0.50	1.2	10.78	
	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna		1	1	24.89	0.1	2.49	2.90 ✓
	Parte inclinada		1	1	4.12	0.1	0.41	
01.003.03	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2						21.56 ✓
	Encofrado para calzadura		1	17.97		1.2	21.56	
01.004	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>							
01.004.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			6.41 ✓
	Zapata		1	2.6	0.34	1	0.88	
			1	8.4	0.2848	1	2.39	
			1	2.2	0.2848	1	0.63	
			1	1.4	0.2848	1	0.40	
			1	2.6	0.2848	1	0.74	
			1	4.8	0.2848	1	1.37	
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO- PISO (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			5.80 ✓
	Losa de cimentación		1	1	29.01	0.2	5.80	
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3						13.13
	Muros de Reservorios		1	7.5	0.25	2.41	4.52	
			1	5	0.25	2.41	3.01	
			1	2.5	0.25	2.41	1.51	
			1	3.4	0.25	2.41	2.05	
			1	1.5	0.25	2.41	0.90	
			1	1.9	0.25	2.41	1.14	
01.004.07	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2						102.67
	Muro exterior en Reservorio		1	7.5		2.41	18.08	
			1	5		2.41	12.05	
			1	2.5		2.41	6.03	
			1	3.4		2.41	8.19	
			1	1.5		2.41	3.62	
			1	1.9		2.41	4.58	
	Muro interior en Reservorio		1	7		2.41	16.87	
			1	4.5		2.41	10.85	
			1	2.5		2.41	6.03	
			1	3.4		2.41	8.19	

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
METRADOS ESTRUCTURAS	

**PLANILLA METRADO DETALLADO**

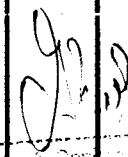
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	1	1.5		2.41	3.62	4.96
			1	1.9		2.41	4.58	
	Losa maciza		1	1	20.05	0.25	5.01	
	Borde de Tapa		1	3.1	0.15	0.15	0.07	
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2						21.54
	Losa maciza		1	1	20.05		20.05	
	Borde de Tapa		1	2.8		0.35	0.98	
			1	3.4		0.15	0.51	
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.53
			1	0.25	0.4	3.4	0.34	
			1	0.25	0.4	1.9	0.19	
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2						2.92
			1	0.55	3.4		1.87	
			1	0.55	1.9		1.05	
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2						176.18
	Losa de Fondo		1	29.01			29.01	
	Muro interior en Reservorio		1	52.54			52.54	
	Muro exterior en Reservorio		1	50.13			50.13	
	Losa maciza		1	41.59			41.59	
	Vigas		1	2.92			2.92	
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2						128.61
	Muro interior en Reservorio		1	52.54			52.54	
	Muro exterior en Reservorio		1	50.13			50.13	
	Losa maciza		1	21.54			21.54	
	Borde de Tapa		1	0.98			0.98	
			1	0.51			0.51	
	Vigas		1	2.92			2.92	
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						1.28
	C-1 EJE A-1		1	0.25	0.25	2.77	0.17	
	C-1 EJE A-2		1	0.25	0.25	2.77	0.17	
	C-1 EJE A'-1		1	0.25	0.25	2.77	0.17	
	C-1 EJE A'-2		1	0.25	0.25	2.77	0.17	
	C-3 EJE B-1		1	1	0.0985	2.77	0.27	
	C-2 EJE B-1'		1	0.25	0.15	2.77	0.10	
	C-2 EJE B'-1'		1	0.15	0.25	2.77	0.10	
	C-2 EJE B'-2		1	0.15	0.25	2.77	0.10	
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2						0.06
	C-1 EJE A-1		1	0.25	0.25	1	0.06	

  
 Alejandro A. Sotelo  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 14927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
METRADOS ESTRUCTURAS	

**PLANILLA METRADO DETALLADO**


ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL		
				LARGO	ANCHO	ALTO				
01.004.19	C-1 EJE A-2	M2	1	0.25	0.25	1	0.06	13.62		
	C-1 EJE A'-1		1	0.25	0.25	1	0.06			
	C-1 EJE A'-2		1	0.25	0.25	1	0.06			
	C-3 EJE B-1		1	1	0.0985	1	0.10			
	C-2 EJE B-1'		1	0.25	0.15	1	0.04			
	C-2 EJE B'-1'		1	0.15	0.25	1	0.04			
	C-2 EJE B'-2		1	0.15	0.25	1	0.04			
	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS						Perim.			
	C-1 EJE A-1		1	0.7	2.57	1.80				
	C-1 EJE A-2		1	0.7	2.57	1.80				
C-1 EJE A'-1	1	0.7	2.57	1.80						
C-1 EJE A'-2	1	0.85	2.57	2.18						
C-1 EJE B-1	1	0.7	2.57	1.80						
C-2 EJE B-1'	1	0.65	2.57	1.67						
C-2 EJE B'-1'	1	0.5	2.57	1.29						
C-2 EJE B'-2	1	0.5	2.57	1.29						
01.004.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						1.00		
01.004.22	VCH-1 EJE 2 (A-A')	M2	1	2.65	0.25	0.17	0.11	11.85		
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')		1	1.9	0.25	0.17	0.08			
	VCH-1 EJE 1 (A-A')		1	2.65	0.25	0.17	0.11			
	VCH-1 EJE 1 (A'-B')		1	2.8	0.25	0.17	0.12			
	VCH-1 EJE A (1-2)		1	3.6	0.25	0.17	0.15			
	V-01 EJE A' (1-2)		1	3.6	0.25	0.3	0.27			
	VS-01 EJE B' (1'-2)		1	1.45	0.15	0.17	0.04			
	VS-01 EJE 1' (B'-B)		1	0.65	0.15	0.17	0.02			
	VCH-1 EJE B (1-1')		1	2.2	0.25	0.17	0.09			
	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA						Perim.			
VCH-1 EJE 2 (A-A')	1	2.65	0.42	1	1.11					
VCH-1 EJE 2 (A'-B')	1	1.9	0.42	1	0.80					
VCH-1 EJE 1 (A-A')	1	2.65	0.42	1	1.11					
VCH-1 EJE 1 (A'-B')	1	2.8	0.42	1	1.18					
VCH-1 EJE A (1-2)	1	3.6	0.42	1	1.51					
V-01 EJE A' (1-2)	1	3.6	0.51	1	1.84					
VS-01 EJE B' (1'-2)	1	1.45	0.17	1	0.25					
VS-01 EJE 1' (B'-B)	1	0.65	0.17	1	0.11					
VCH-1 EJE B (1-1')	1	2.2	0.42	1	0.92					
Va	1	2	0.5	1	1.00					
Va	1	2.05	0.5	1	1.03					
Va	1	2	0.5	1	1.00					
01.004.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						1.66		
	LOSA h=17cm ( $\alpha=0.08$ m3/m2)		1	2.55	3.4	0.08	0.69			

  
 Alejandro A. González  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
METRADOS ESTRUCTURAS	

**PLANILLA METRADO DETALLADO**


ITEM	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
			LARGO	ANCHO	ALTO		
01.004.25	UND	1	2.6	3.4	0.08	0.71	135.00
		-1	0.9	1.5	0.08	-0.11	
		1	0.1	3.4	0.17	0.06	
		1	0.1	5.45	0.17	0.09	
		1	0.2	2.1	0.17	0.07	
		1	0.38	1	0.17	0.06	
		1	0.1	4.55	0.17	0.08	
01.004.26	M2	1		16.16	8.33	135	16.16
01.004.27	M3	1	2.55	3.4	1	8.67	0.55
		1	2.6	3.4	1	8.84	
		-1	0.9	1.5	1	-1.35	
		6	0.15	0.25	2	0.45	
01.004.29	M2	1	0.15	0.25	2.7	0.10	7.35
		6		0.5	2	6.00	
		1		0.5	2.7	1.35	
01.004.30	M3	1	2	0.15	0.25	0.08	0.23
		1	2.05	0.15	0.25	0.08	
		1	2	0.15	0.25	0.08	
		6		0.5	2	6.00	
01.004.32	M2	1		0.5	2.7	1.35	3.03
		1	2	0.5	1	1.00	
		1	2.05	0.5	1	1.03	
		1	2	0.5	1	1.00	
01.004.33	M	1					0
		1					
01.004.34	M3	1	0			0	1.46
		1	0.56	0.76	0.6	0.26	
		1	0.9	1.2	0.1	0.11	
		1	Area	0.50	0.29	0.15	
		1	0.1	3.9	0.5	0.20	
		1	Area	0.22	1.71	0.38	
		1	0.3425	1.10	1	0.38	

  
 Armando A. Ramos Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 111927

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"		
METRADOS ESTRUCTURAS		

**PLANILLA METRADO DETALLADO**

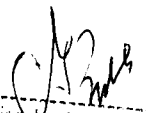
ITEM		UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
01.004.35	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2						0.00
	Dado sobre losa 0.56x0.76, h=0.60		0	Perim	2.64	0.6	0.00	
	Cámara de pozo sumidero - Paredes		0	Perim	3.4	0.5	0.00	
			0	Perim	1.88	1.71	0.00	
01.005	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS							
01.005.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C:A 1:3	M2		Area				20.05
	Losa de fondo		1	20.05			20.05	
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2						66.08
	Muro interior en Reservoirio		1	21.04		2.41	50.71	
			1	0.48		2.41	1.16	
			1	2.5		2.41	6.03	
			1	0		2.41	0.00	
			1	1.5		2.41	3.62	
			1	1.9		2.41	4.58	
01.006	ADITAMENTOS VARIOS							
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M						22.8
	Perímetro Reservoirio		1	22.8			22.8	
01.007	PRUEBAS DE CALIDAD							
01.007.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND						0
			0	0			0	
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3						34
			1	Vol.				
			1	34			34	
01.008	OTROS							
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLO DE LINEA DE SALIDA	M3						34
			1	Vol.				
			1	34			34	

  
 Alejandro A. García Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927




PLANILLA METRADO DE ACERO

Ítem	Descripción	Und	N° Elementos	Diam. (Pulg)	N° Var.	Long. Varilla (m)	Long. Total (m)	Densidad Acero	Kg de Acero	LONGITUD PARCIAL POR DIAMETRO					
										1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1
1	<b>ESTRUCTURAS</b>														
01.004	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>														
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>361.16</b>						
	<i>Acero longitudinal</i>		1	1/2	5	4.02	20.1	0.99	19.90			21.11			
			1	1/2	4	7.62	30.48	0.99	30.18			32.00			
			1	1/2	4	2.52	10.08	0.99	9.98			10.58			
			1	1/2	4	3.12	12.48	0.99	12.36			13.10			
			1	1/2	4	2.12	8.48	0.99	8.40			8.90			
	<i>Acero transversal</i>		1	1/2	4	5.12	20.48	0.99	20.28			21.50			
			1	1/2	21	2.26	47.46	0.99	46.99			49.83			
			1	1/2	39	2.05	79.95	0.99	79.15			83.95			
			1	1/2	14	2.05	28.7	0.99	28.41			30.14			
			1	1/2	13	2.05	26.65	0.99	26.38			27.93			
			1	1/2	12	2.05	24.6	0.99	24.35			25.83			
			1	1/2	27	2.05	55.35	0.99	54.80			58.12			
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>504.23</b>						
	<i>Acero longitudinal</i>		2	1/2	8	5.58	89.28	0.99	88.39			93.74			
			2	1/2	9	8.08	145.44	0.99	143.99			152.71			
	<i>Acero transversal</i>		2	1/2	22	4.48	197.12	0.99	195.15			206.68			
			2	1/2	13	2.98	77.48	0.99	76.71			81.35			
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>1047.69</b>						
	<i>Acero Vertical</i>		2	3/8	14	3.34	93.52	0.99	92.58			98.20			
			2	3/8	26	3.34	173.68	0.99	171.94			182.36			
			2	3/8	8	3.34	53.44	0.99	52.91			56.11			
			2	3/8	9	3.34	60.12	0.99	59.52			63.13			
			2	3/8	5	3.34	33.4	0.99	33.07			35.07			
			2	3/8	17	3.34	113.56	0.99	112.42			119.24			
	<i>Acero Horizontal</i>		1	3/8	11	4.74	52.14	0.56	29.20		53.704				
			1	3/8	11	8.34	91.74	0.56	51.37		94.492				
			1	3/8	11	3.24	35.64	0.56	19.96		36.709				
			1	3/8	11	3.34	36.74	0.56	20.57		37.842				
			1	3/8	11	2.34	25.74	0.56	14.41		26.512				
			1	3/8	11	5.84	64.24	0.56	35.97		66.167				
	<i>Acero Vertical columnas de esquina</i>		11	1/2	6	3.34	220.44	0.99	218.24			231.46			

  
Alejandro A. Berrios Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927


PLANILLA METRADO DE ACERO

Ítem	Descripción	Und	N° Elementos	Diam. (Pulg)	N° Var.	Long. Varilla (m)	Long. Total (m)	Densidad Acero	Kg de Acero	LONGITUD PARCIAL POR DIAMETRO						
										1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	
01.004.09	Refuerzo horizontal columnas de esquina ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	11	3/8	22	1	242	0.56	135.52		249.26					
			<i>Acero Longitudinal</i>	2	1/2	10	5.34	106.8	0.99	105.73			112.14			
				2	1/2	7	7.84	109.76	0.99	108.66			115.25			
				2	1/2	6	6.89	82.68	0.99	81.85			86.81			
			<i>Acero Transversal</i>	2	1/2	25	4.24	212	0.99	209.88			222.60			
				2	1/2	8	2.74	43.84	0.99	43.40			46.03			
				2	1/2	5	1.79	17.9	0.99	17.72			18.80			
01.004.12	Refuerzo en borde de tapa ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	3	3/8	4	0.8	9.6	0.56	5.38		9.888					
			<i>Acero Longitudinal</i>	1	1/2	6	4.14	24.84	0.99	24.59			26.03			
				1	1/2	6	2.64	15.84	0.99	15.68			16.63			
			<i>Acero Transversal</i>	1	3/8	26	1.3	33.8	0.56	18.93			35.49			
				1	3/8	20	1.3	26	0.99	25.74			27.30			
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								249.19						
			<i>Acero Longitudinal C-01</i>	5	1/2	6	3.9	117	0.99	115.83			122.85			
			<i>C-02</i>	3	1/2	4	3.9	46.8	0.99	46.33			49.14			
			<i>Acero Transversal C-01</i>	5	3/8	21	1	105	0.56	58.80		108.15				
			<i>C-02</i>	3	3/8	21	0.8	50.4	0.56	28.22		51.912				
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								150.52						
			<i>Acero Longitudinal VCH-1 EJE 1</i>	1	1/2	4	6.44	25.76	0.99	25.50			27.05			
			<i>VCH-1 EJE 2</i>	1	1/2	4	5.44	21.76	0.99	21.54			22.85			
			<i>VCH-1 EJE A</i>	1	1/2	4	4.34	17.36	0.99	17.19			18.23			
			<i>V-01 EJE A'</i>	1	1/2	6	4.44	26.64	0.99	26.37			27.97			
			<i>VCH-1 EJE B</i>	1	1/2	4	2.84	11.36	0.99	11.25			11.93			
			<i>VS-1 EJE B'</i>	1	1/2	4	2.09	8.36	0.99	8.28			8.78			
			<i>VS-1 EJE 1'</i>	1	1/2	4	1.39	5.56	0.99	5.50			5.84			
			<i>Acero Transversal VCH-1 EJE 1</i>	1	3/8	45	0.84	37.8	0.56	21.17		38.934				
			<i>VCH-1 EJE 2</i>	1	3/8	16.5	0.84	13.86	0.99	13.72		14.276				
			<i>VCH-1 EJE A</i>	0	3/8	0	0.84	0	0.99	0.00		0				
			<i>V-01 EJE A'</i>	0	3/8	0	1.1	0	0.99	0.00		0				
			<i>VCH-1 EJE B</i>	0	3/8	0	0.84	0	0.99	0.00		0				
			<i>VS-1 EJE B'</i>	0	3/8	0	0.64	0	0.99	0.00		0				

  
Alejandro A. Benítez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

PLANILLA METRADO DE ACERO

Ítem	Descripción	Und	N° Elementos	Diam. (Pulg)	N° Var.	Long. Varilla (m)	Long. Total (m)	Densidad Acero	Kg de Acero	LONGITUD PARCIAL POR DIAMETRO							
										1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1		
01.004.24	VS-1 EJE 1'	KG	0	3/8	0	0.64	0	0.99	0.00		0						
	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)									1.58							
	Acero Longitudinal		3	3/8	1	0.94	2.82	0.56	1.58		2.9046						
			0	3/8	1	6.14	0	0.56	0.00		0						
			0	3/8	1	5.14	0	0.56	0.00		0						
			0	3/8	1	1.85	0	0.56	0.00		0						
	Acero Transversal		0	1/4	11	3.95	0	0.25	0.00	0							
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG															
	Acero Longitudinal C-a		6	3/8	4	2.4	57.6	0.56	32.26		59.328						
	C-a		1	3/8	4	3.2	12.8	0.56	7.17		13.184						
	Acero Transversal C-a		6	1/4	8	0.8	38.4	0.25	9.60	39.168							
	C-a		1	1/4	13	0.8	10.4	0.25	2.60	10.608							
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG															
	Acero Longitudinal V-a		1	3/8	4	2.64	10.56	0.56	5.91		10.877						
	V-a		1	3/8	4	2.69	10.76	0.56	6.03		11.083						
	V-a		1	3/8	4	2.64	10.56	0.56	5.91		10.877						
	Acero Transversal V-a		1	1/4	8	0.8	6.4	0.25	1.60	6.528							
	V-a		1	1/4	8	0.8	6.4	0.25	1.60	6.528							
<b>Diámetro de fierro de construcción</b>				<b>1/4</b>		<b>3/8</b>		<b>1/2</b>		<b>5/8</b>		<b>3/4</b>		<b>1</b>			
<b>Peso en kg por metro lineal de Fo. Co.</b>				<b>0.25</b>		<b>0.56</b>		<b>0.99</b>		<b>1.55</b>		<b>2.24</b>		<b>3.98</b>			
<b>Longitud en m. Por diámetro de Fo. Co.</b>				<b>0</b>		<b>790.7516</b>		<b>2705.1675</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>			
<b>TOTAL KILOS POR DIAMETRO DE Fo. Co.</b>				<b>0</b>		<b>442.820896</b>		<b>2678.115825</b>		<b>0</b>		<b>0</b>		<b>0</b>			

  
 Alejandro A. Benito Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827



**• RESUMEN DE METRADOS  
DE ARQUITECTURA**

## RESUMEN DE METRADOS- ARQUITECTURA

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
<b>2</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>2.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>		
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	20.04
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	0.00
<b>2.02</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	0.00
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES	m2	0.00
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	0.00
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	ml	0.00
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	0.00
<b>2.03</b>	<b>CIELO RASO</b>		
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	0.00
<b>2.04</b>	<b>CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR</b>		
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30M	m	0.00
<b>2.05</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
02.05.01	FALSO PISO E=2" DE CONCRETO 1:10	m2	0.00
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	0.00
<b>2.06</b>	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	0.00
<b>2.07</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	0.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	0.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	0.00
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	0.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	glb	0.00
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	0.00
<b>2.08</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO,VIDRIOS,CRISTALES Y SIMILARES</b>		
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL,MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO DE 6mm	m2	0.00
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	0.00
<b>2.09</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	0.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	0.00
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT	und	0.00
<b>2.10</b>	<b>PINTURA</b>		
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	0.00
<b>2.11</b>	<b>OTROS</b>		
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	0.00

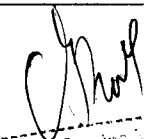
  
 ALVARO BONIFAZ MORENO  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

**PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA**

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO SERTTRAS E.I.R.L.  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Área / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.00 ALBAÑILERIA</b>										
<b>02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>										
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM. MURO DE LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS SOGA	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			20.04
	1° Piso									20.04
	Eje A-B			1	5.10	2.20	11.22	1	11.22	
	Entre A-A'			1	2.90	2.20	6.38	1	6.38	
	Entre 1'-1'			1	0.55	2.70	1.49	1	1.49	
	Entre A-A			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
	Entre A'-B			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
	Entre B-B			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA.	kg	E	Largo	Ancho	Altura	Área			
<b>02.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>										
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES									0.00
	1° Piso									
	Eje A-B									0.00
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00
	Entre A-A									0.00
	Entre A'-B									0.00
	Entre B-B									0.00
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	Eje A-B									0.00
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00
	Entre A-A									0.00
	Entre A'-B									0.00
	Entre B-B									0.00
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	Eje A-B									
	Columnas 0.35 X 0.35									0.00
	Columnas 0.20 X 0.15									0.00
	Columnas 0.15 X 0.50									0.00
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	ml	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	V1									0.00
	V2									0.00
	P1									0.00
	P2									0.00
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	En P1									0.00
		EN X								0.00
		EN Y								0.00
	En P2									0.00
		EN X								0.00
		EN Y								0.00
<b>02.03 CIELO RASOS</b>										
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	1				0.00	0	0.00	0.00
<b>02.04 CONTRAZOCALOS EXTERIOR E INTERIOR CON IMPERBEABILIZANTE</b>										
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30M CON IMPERBEABILIZANTE	m	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	INTERIOR									0.00
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00
	Entre A-A									0.00
	Entre A'-B									0.00
	Entre B-B									0.00
	EXTERIOR									0.00
	PERIMETRO									0.00
<b>02.05 PISOS Y PAVIMENTOS</b>										

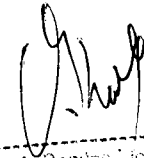
  
 Alejandro A. Benito Incaño  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

**PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA**

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO SERTTRAS E.I.R.L  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Área / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.00 ALBANILERIA</b>										
02.05.01	FALSO PISO E=2" DE CONCRETO 1.10	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	PISO									
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1.5 (m2)	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	PISO PULIDO									
	POLLO DE CONCRETO									
<b>02.06 COBERTURAS</b>										
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5:2.5 CM JUNTA 1.5:1.5 CM								0.00	
<b>02.07 CARPINTERIA METALICA</b>										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACESORIOS)	und								0.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACESORIOS)	und								0.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CUARTO DE BOMBAS CISTERNA								0.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	POZO SUMIDERO								Ø 0.6m	0.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CAJA DE VALVULAS								0.00	
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CAJA DE REBOSE								0.00	
<b>02.08 CARPINTERIA DE ALUMINIO,VIDRIOS,CRISTALES Y SIMILARES</b>										
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL,MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO DE 6mm	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Ventana posterior								0.00	
	Ventana frontal								0.00	
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Escalera de Aluminio								0.00	

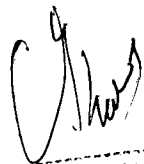
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

**PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA**

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO SERTTRAS E.I.R.L  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Área / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.00 ALBANILERIA</b>										
<b>02.09 CERRAJERIA</b>										
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA CERRADURA DOS GOLPES C/ TIRADOR, EN PUERTA	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS puerta metalica con plancha metalica de 1.1 * 2.10m puerta metalica con plancha metalica de 1.50 * 2.10m	pza	E	Largo	Ancho	Altura	Area		0.00	0.00
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT P1,P2	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
<b>02.10 PINTURA</b>										
<b>02.10.01 PINTURA INTERIOR CON EPOXICO</b>										
	1° Piso									0.00
	1° Piso									
	Eje A-B			Entre A-B						
				Entre A-A'						
				Entre 1'-1'						
				Entre A-A						
				Entre A'-B						
				Entre B-B						
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO 1° Piso Eje A-B	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
				Entre A-B						
				Entre A-A'						
				Entre 1'-1'						
				Entre A-A						
				Entre A'-B						
				Entre B-B						
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO Eje A-B	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
				Columnas 0.35 X 0.35						
				Columnas 0.20 X 0.15						
				Columnas 0.15 X 0.60						
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CIELO RASO								0.00	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO V1 V2 P1 P2	ml	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO En P1	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
				EN X						
				EN Y						
	En P2			EN X						
				EN Y						
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA P1 P2 ti,t2,t3	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
<b>02.11 OTROS</b>										
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gib	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827





- **RESUMEN DE METRADOS DE  
INSTALACIONES SANITARIAS**

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

SUSTENTO DE METRADO YACILA -INSTALACIONES SANITARIAS

Item	Descripción	Und.	Metrado			
03	EQUIPAMIENTO SANITARIO					
03.01	RED DE AGUA POTABLE					
03.01.01	RED DE DISTRIBUCION					
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M				10.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	M				5.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	M				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	M				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.05	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	M				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
				0.00		
02.01.01.06	CORTE DE LOSA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10	0.00	0.00	0.00		0.00
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	M2				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	0.00	0.00	0.00		0.00
03.01.01.08	ELIMINACION DE DESMONTE	M3				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	0.00	0.00	0.00		0.00
	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.01.02	VALVULAS					
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00
03.01.03	TUBERIAS					
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	OSMOSIS - CISTERNA DE AGUA POTABLE	0.00	0.00			0.00
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	OSMOSIS - CISTERNA DE AGUA POTABLE	0.00	0.00			0.00

Abjar Cho A. W. S. Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

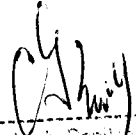
03.01.04		VARIOS	Und				0.00
03.01.04.01		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
03.01.04.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	0.00	0.00			0.00
03.01.05		PRUEBAS HIDRAULICAS					
03.01.05.01		PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10		0.00			0.00
		SUM./INST./TUB. ADOGADA PVC Ø 2" CLASE 10		0.00			0.00
03.02		SISTEMA DE AGUA RESIDUAL					
03.02.01		MOVIMIENTO DE TIERRAS					
03.02.01.01		TRAZO Y REPLANTEO	m				5.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0.00
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		5.00			5.00
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
03.02.01.02		EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0.00
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00			0
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0
03.02.01.03		REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00			0
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0
03.02.01.04		PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00			0
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0
03.02.01.05		RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00			0
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0
03.02.01.06		CORTE DE LOZA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m				1.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
03.02.01.07		DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	0.00	0.00	0.00		0.00
03.02.01.08		ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DMT= 5KM	m3				0.00
		DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00	0.00	0.00	0.00
		SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00	0.00	0.00	0.00
		SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00	0.00	0.00	0.00
		DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15		0.00	0.00		0.00
03.02.02		CAJA DE REGISTRO					
03.02.02.01		CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und				0.00



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114827

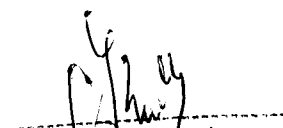
"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	0.00				0.00
<b>03.02.03</b>	<b>TUBERIA DE AGUA RESIDUAL</b>				
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"				
		m			0.00
	DESCRIPCION				
1er PISO	0.00	0.00			0.00
<b>03.02.03.02</b>	<b>SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"</b>				
		m			0.00
	DESCRIPCION				
1er PISO	0.00	0.00			0.00
<b>03.02.04</b>	<b>TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION</b>				
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"				
		m			5.00
	DESCRIPCION				
SSHH	1.00	5.00			5.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>				
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE				
		m			35.00
	DESCRIPCION				
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"			5.00		5.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		30.00			30.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>				
03.02.06.01	PRUEBA DE HIDRAULICA P/DESAGUE				
		m			5.00
	DESCRIPCION				
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"			5.00		5.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10			0.00		0.00
<b>03.02.07</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO-POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)</b>				
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 2 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, und				
					0.00
	DESCRIPCION				
	0.00				0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y 1.5 HP				
		Gbl			0.00
	DESCRIPCION				
	0.00				0.00
<b>03.02.08</b>	<b>LINEA DE IMPULSION</b>				
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10				
		m			35.00
	DESCRIPCION				
			35.00		35.00
<b>03.02.09</b>	<b>SUMIDERO</b>				
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"				
		m			0.00
	DESCRIPCION				
	0.00				0.00
<b>03.03</b>	<b>AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA</b>				
<b>03.03.01</b>	<b>CASETA DE CAPTACION</b>				
03.03.01.01	SUM./INST./ACCESORIOS DE EQUIPO DE SUCCION				
		Gbl			0.00
	DESCRIPCION				
	0.00				0.00
	0.00				0.00
03.03.02.01	ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m				
		und			0.00
	DESCRIPCION				
	0.00				0.00

  
 -----  
 Alejandro A. Benítez  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927


"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00					0.00
03.03.03	EQUIPO DE FILTRADO	Und					0.00
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	Und					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
	EQUIPO DE FILTRADO (FILTROS MUYI TMEGIA 20 MICRAS, Q=10m3/h, PRESION DE TRABAJO= 30-100 P.S.I.			0.00			0.00
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA	Gbl					0.00
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	Gbl					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00					0.00
03.03.05	LINEA DE SUCCIÓN	m					0.00
03.03.05.01	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE PECC-100 Ø 75MM PN16 4427	m					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 3" C-10		10.00				10.00
02.03.05.02	SUM./INST./ACCESORIOS PARA LINEA DE SUCCIÓN	Gbl					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 3" C-10		0.00				0.00
02.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE	Gbl					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE		0.00				0.00
03.03.06	LINEA DE IMPULSIÓN A CISTERNA						
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	und					0.00
	MUELLE	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.05	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.06	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.07	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.08	CORTE DE LOZA	m					0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO	
	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	0.00	0.00	0.00			0.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2					0.00

  
 Alejandro A. Bonilla Andujar  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"


		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00		0.00	0.00	0.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE DESMONTE					0.00
		m3				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR					0.00
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"					0.00
		Pto				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	INGRESO A OSMOSIS		0.00			0.00
03.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS					0.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 2"					0.00
		und				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SEGUNDO PISO (ANTES DEL INGRESO A CISTERNA)			0.00		0.00
	SEGUNDO PISO (SALIDA DE CISTERNA)			0.00		0.00
03.03.08.01	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM					0.00
		und				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM		0.00			0.00
03.03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM					0.00
		und				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM		0.00			0.00
03.03.09	VARIOS					0.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN F DESCRIPCION					0.00
		und				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN F		0.00			0.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15 DESCRIPCION					0.00
		Gbl				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15		0.00			0.00
03.03.10	TERMOFUSION					0.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM DESCRIPCION					0.00
		Pto				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	TERMOFUSIONA LOS PUNTOS DE LA TUBERÍA		0.00			0.00
	TERMOFUSION AL PUNTO DE SUCCION 75MM		0.00			0.00
03.03.11	ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD					0.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA					0.00
		Pto				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	TERMOFUSIONA LOS PUNTOS DE LA TUBERÍA		0.00			0.00
	TERMOFUSION AL PUNTO DE SUCCION 75MM		0.00			0.00
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA					0.00
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA					0.00
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)					0.00
		Gbl				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	DESCRIPCION					0.00
	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)		0.00			0.00

  
 Alejandro A. Cortés  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

## RESUMEN METRADOS - INS. SANITARIAS

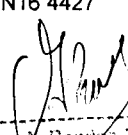
"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO  
DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

Item	Descripción	Und.	Cant.
<b>03</b>	<b>EQUIPAMIENTO SANITARIO</b>		
<b>03.01</b>	<b>RED DE AGUA POTABLE</b>		
<b>03.01.01</b>	<b>RED DE DISTRIBUCION</b>		
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	5.00
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.01.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.01.01.05	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	m	0.00
03.01.01.06	CORTE DE LOSA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m	0.00
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.01.01.08	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	0.00
<b>03.01.02</b>	<b>VALVULAS</b>		
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	Und.	0.00
<b>03.01.03</b>	<b>TUBERIAS</b>		
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	0.00
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	0.00
<b>03.01.04</b>	<b>VARIOS</b>		
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	Und.	0.00
<b>03.01.05</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>		
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	0.00
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>		
<b>03.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00
03.02.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.02.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.02.01.05	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m	0.00
03.02.01.06	CORTE DE LOZA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m	0.00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.02.01.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DMT= 5KM	m3	0.00
<b>03.02.02</b>	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	Und.	0.00
<b>03.02.03</b>	<b>TUBERIA DE AGUA RESIDUAL</b>		
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	0.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	0.00
<b>03.02.04</b>	<b>TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION</b>		
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	m	5.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>		
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>		
03.02.06.01	PRUEBA DEHIDRAULICA P/DESAGUE	m	0.00
<b>03.02.07</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO-POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)</b>		
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 2 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	Und.	0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y 1.5 HP	Gbl	0.00

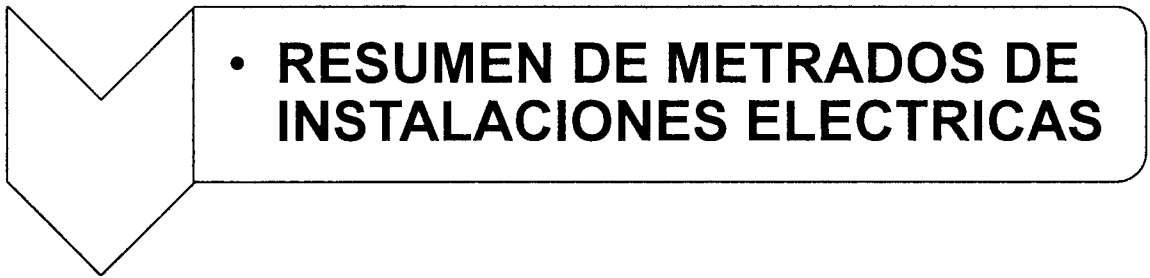
  
 Alejandro Berthelino Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO  
DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

Item	Descripción	Und.	Cant.
<b>03.02.08</b>	<b>LINEA DE IMPULSION</b>		
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	0.00
<b>03.02.09</b>	<b>SUMIDERO</b>		
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	m	0.00
<b>03.03</b>	<b>AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA</b>		
<b>03.03.01</b>	<b>CASETA DE CAPTACION</b>		
03.03.01.01	SUM./INST./ACCESORIOS DE EQUIPO DE SUCCION	gbl	0.00
<b>03.03.02</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3</b>		
03.03.02.01	ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	Und.	0.00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	Gbl	0.00
<b>03.03.03</b>	<b>EQUIPO DE FILTRADO</b>		
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	Und.	0.00
<b>03.03.04</b>	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA</b>		
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	Gbl	0.00
<b>03.03.05</b>	<b>LINEA DE SUCCIÓN</b>		
03.03.05.01	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE PECC-100 Ø 75MM PN16 4427	m	0.00
03.03.05.02	SUM./INST./ACCESORIOS PARA LINEA DE SUCCIÓN	gbl	0.00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE	gbl	0.00
<b>03.03.06</b>	<b>LINEA DE IMPULSIÓN A CISTERNA</b>		
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	Und.	0.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	0.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.03.06.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.03.06.05	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m	0.00
03.03.06.06	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	m	0.00
03.03.06.07	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m	0.00
03.03.06.08	CORTE DE LOZA	m	0.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	0.00
<b>03.03.07</b>	<b>SALIDA DE AGUA DE MAR</b>		
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	Und.	0.00
<b>03.03.08</b>	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 2"	Und.	0.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	Und.	0.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	Und.	0.00
<b>03.03.09</b>	<b>VARIOS</b>		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN PISO	Und.	0.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	gbl	0.00
<b>03.03.10</b>	<b>TERMOFUSION</b>		
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	Pto	0.00
<b>03.03.11</b>	<b>ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD</b>		
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	Pto	0.00
<b>03.04</b>	<b>ANÁLISIS DE AGUA TRATADA</b>		
<b>03.04.01</b>	<b>SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA</b>		
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)	gbl	0.00

  
 Alejandro Berrios Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927






- **RESUMEN DE METRADOS DE  
INSTALACIONES ELECTRICAS**

## RESUMEN DE METRADOS - INS. ELECTRICAS

Metrado CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

Area INSTALACIONES ELECTRICAS  
 Cliente FONDEPES

Item	Descripción	Und.	Metrado	
<b>01.</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>			
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>			
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	GLB	1.00	0.00
<b>01.02</b>	<b>TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA</b>			
01.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00	0.00
01.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00	0.00
01.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	0.00	0.00
<b>01.03</b>	<b>DEMOLICION</b>			
01.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	0.00	0.00
01.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.00	0.00
<b>01.04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
01.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	0.00	0.00
01.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00	0.00
01.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.00	0.00
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00	0.00
<b>01.05</b>	<b>TUBERIAS</b>			
01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	0.00
01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	0.00
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	0.00
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	0.00
01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	0.00
01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	0.00	0.00
01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	0.00	0.00
<b>01.06</b>	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>			
01.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	0.00	0.00
01.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	0.00	0.00
01.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00	0.00
01.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00	0.00
01.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)	m	0.00	0.00
<b>01.07</b>	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>			
01.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00	0.00
01.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00	0.00
<b>01.08</b>	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>			
01.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00	0.00
01.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00	0.00
<b>01.09</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>			
01.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	0.00
01.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	und	1.00	0.00
01.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA	und	2.00	0.00
01.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	und	1.00	0.00
01.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	und	4.00	0.00
01.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	0.00
01.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	0.00
01.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	0.00
<b>01.10</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>			
01.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00	0.00
01.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00	0.00
01.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	0.00	0.00
<b>01.11</b>	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>			
01.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	0.00	0.00
01.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	0.00	0.00
01.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA	und	0.00	0.00
<b>01.12</b>	<b>PRUEBAS</b>			
01.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	0.00	0.00

  
 Alejandro A. Domínguez Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

## SUSTENTO METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS

obra: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO  
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA

propietario: FONDEPES  
residente: JORGE ROQUE SANDOVAL  
supervisor: ALEJANDRO BENITES MORENO  
fecha: 31/09/2019

PARTIDA N°	ESPECIFICACIONES	N° VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL	UND
			LARGO	PUNTO	PZA/UND			
01.01	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				1.00	1.00		GLB
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.02	TRAZO Y REPLANTEO							
01.02.01	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA							
01.02.02	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)							
01.02.03	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)							
01.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)							
01.03.01	DEMOLICION							
01.03.02	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m							
01.04	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO							
01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.04.02	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m							
01.04.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO							
01.04.04	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm <sup>2</sup> , E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE							
01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
01.05.01	TUBERIAS		9.98			9.98	9.98	m
01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm		5.99			5.99	5.99	m
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm		17.33			17.33	17.33	m
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm		15.75			15.75	15.75	m
01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm		40.95			40.95	40.95	m
01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)							
01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)							
01.06	CABLES ALIMENTADORES							
01.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> .NH-80(T)							
01.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> .NH-80(T)							
01.06.03	3-1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(T)							
01.06.04	1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(F)+1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(N)+ 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(T)							
01.06.05	1x4mm <sup>2</sup> .NH-80+1x4mm <sup>2</sup> .NH-80 (CONTROL)							
01.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION							
01.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS							
01.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.09	SALIDAS ELECTRICAS					5.00	5.00	5.00 und
01.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS					1.00	1.00	1.00 und
01.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE					2.00	2.00	2.00 und
01.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA					1.00	1.00	1.00 und
01.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL					4.00	4.00	4.00 und
01.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA					1.00	1.00	1.00 und
01.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL					4.00	4.00	4.00 und
01.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA					1.00	1.00	1.00 und
01.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS							
01.10	CAJAS DE PASE							
01.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR							
01.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR							
01.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR							
01.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS							
01.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65							
01.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65							
01.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA							
01.12	PRUEBAS							
01.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO							

CONSORCIO TAMBILLO

CONSEJO DE ADMINISTRACION  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - GIE 120279  
RESIDENTE DE OBRA

# SUSTENTO DE METRADOS SALIDAS ELÉCTRICAS

**OBRA** CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YAGLA - PATATE - PIURA\*

ITEM	PARTIDA	DESCRIPCION	CANT. (UNID.)	LARGO (m)	CANTIDAD POR NIVEL	PARCIAL	TOTAL	UND
					1°			
01.09	SALIDAS ELÉCTRICAS							
01.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS				5.00	5.00	5.00	und
01.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE				1.00	1.00	1.00	und
01.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA				2.00	2.00	2.00	und
01.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL				1.00	1.00	1.00	und
01.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA				4.00	4.00	4.00	und
01.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL				1.00	1.00	1.00	und
01.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA				4.00	4.00	4.00	und
01.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS				1.00	1.00	1.00	und

CONSTRUCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YAGLA - PATATE - PIURA\*

*[Handwritten Signature]*

*[Handwritten Signature]*

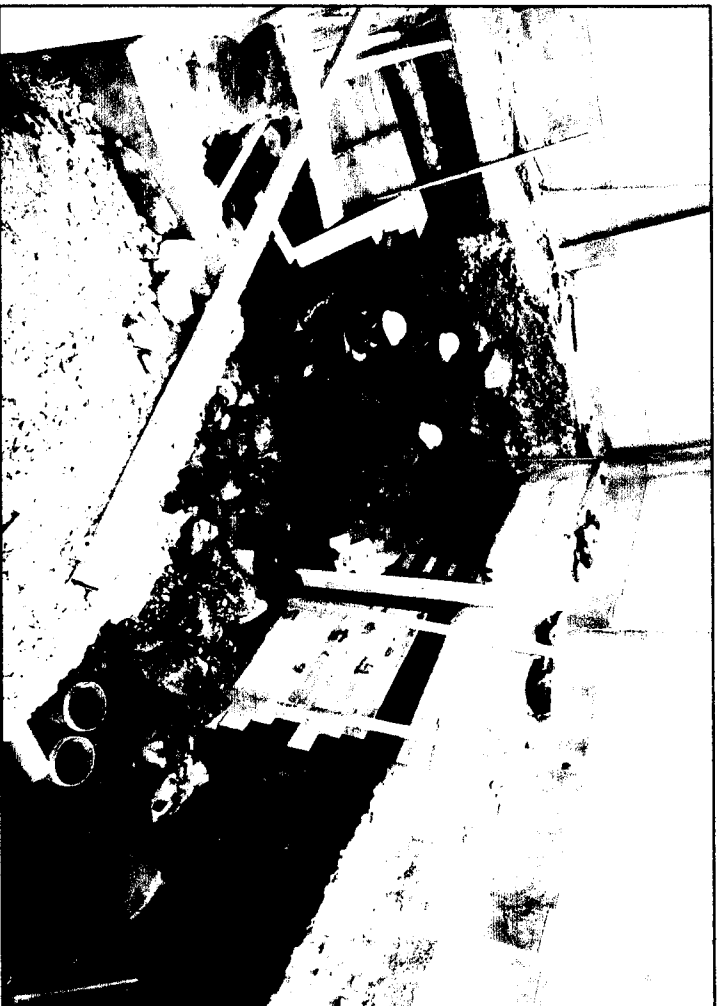
JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIR. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA



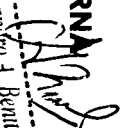
• **PANEL FOTOGRAFICO  
DEL SUPERVISOR**



**SE OBSERVA LOS PLANOS Y VERIFICACION DE EXCAVACIONES**

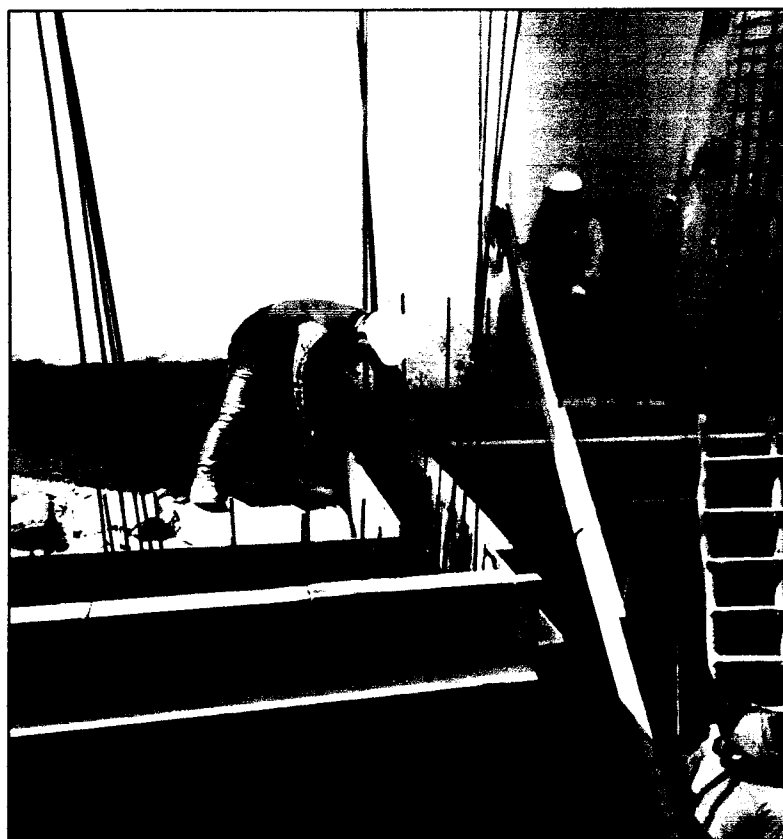


**SE OBSERVA EL FONDO DE EXCAVACION DE LA CISTERNA**

  
.....  
Ing. Alejandro J. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

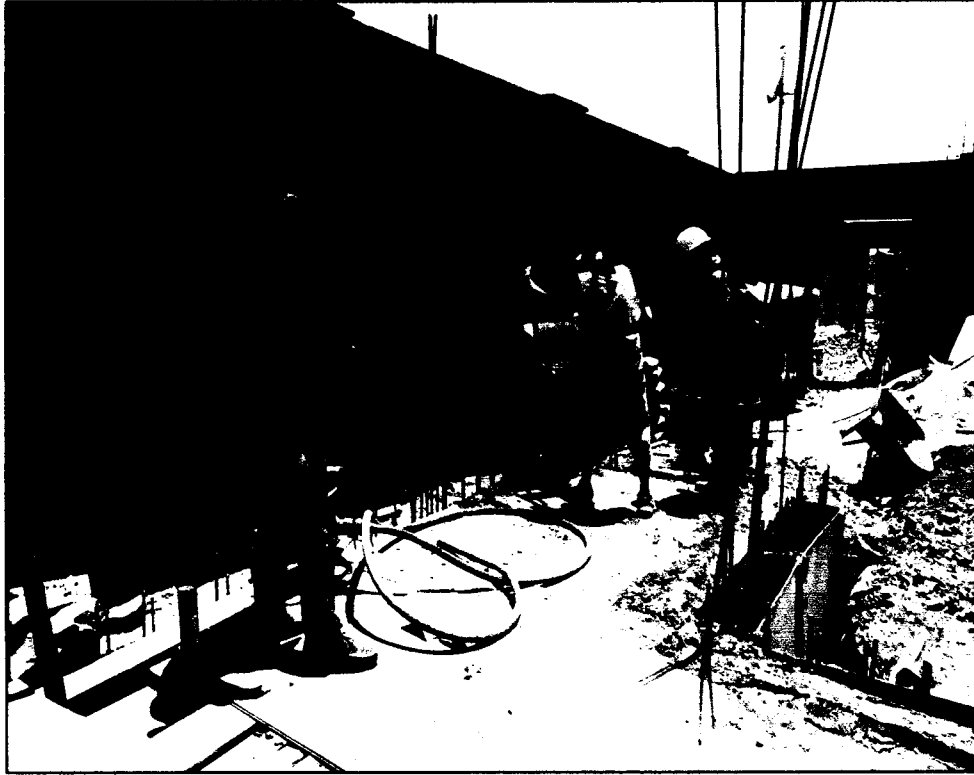


**SE OBSERVA EL MATERIAL QUE SE UTILIZARA PARA EL VACIADO**



**SE OBSERVA LAS MEDIDAS DE LOS MUROS DE LA CISTERNA**

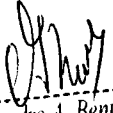
*(Signature)*  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



**SE OBSERVA EL VACIADO DE LOS MUROS DE LA CISTERNA**



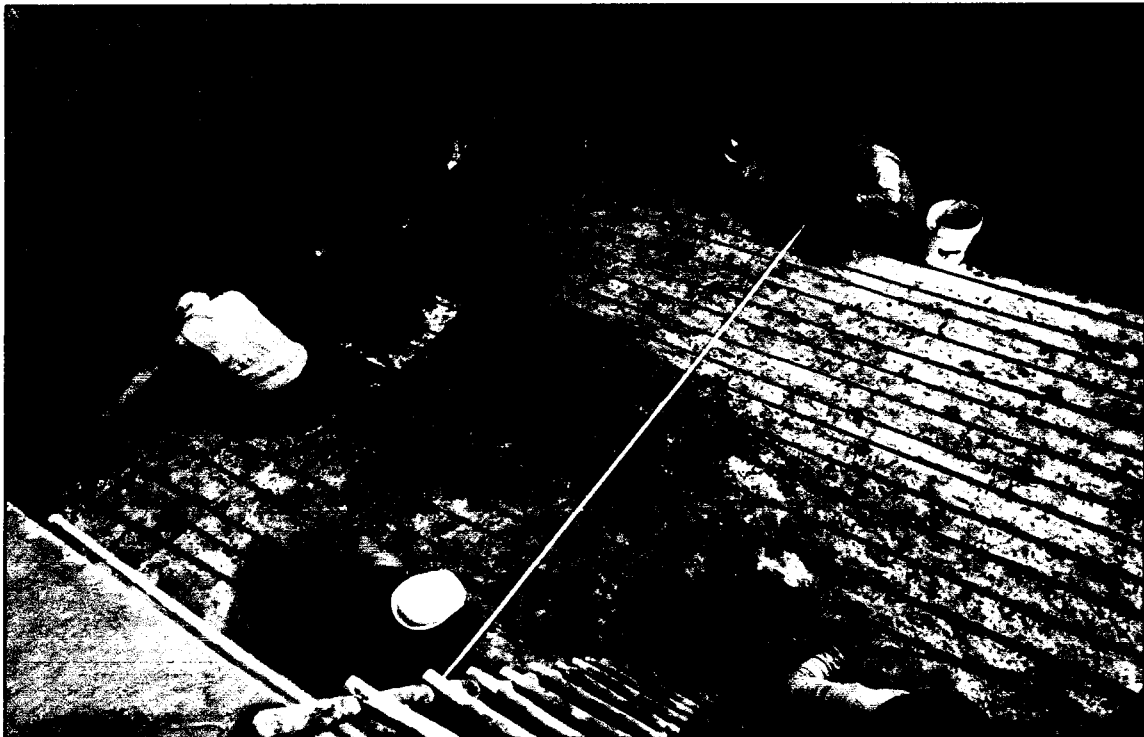
**SE OBSERVA EL VIBRADO DEL CONCRETO DE LOS MUROS DE LA CISTERNA**

  
Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

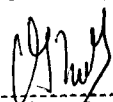




**SE OBSERVA LA PROTECCION DEL PLASTICO EN EL AREA DONDE SE UBICA LA CISTERNA**



**SE OBSERVA LAS MEDIDAS DEL ACERO DE LA LOSA DE LA CISTERNA**

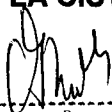
  
-----  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

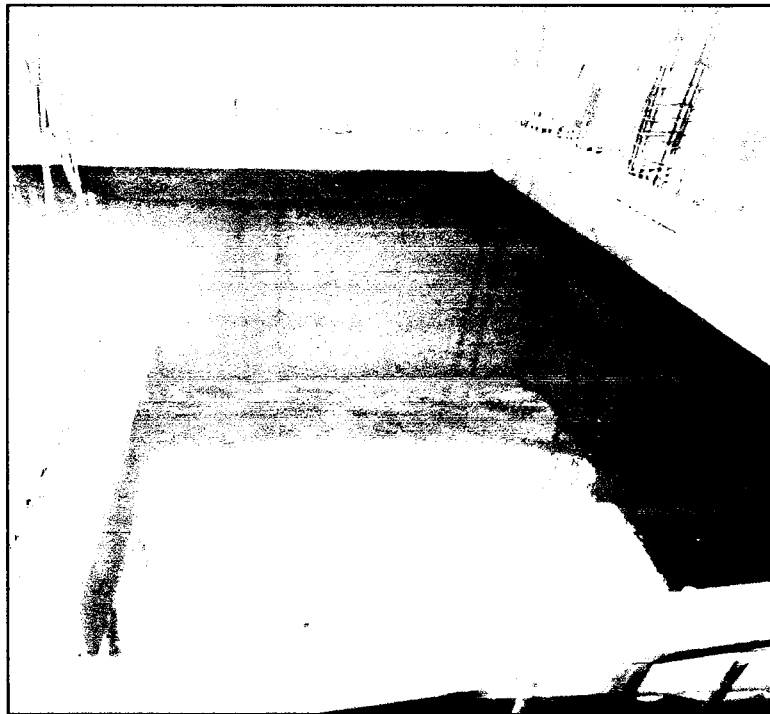


**SE VERIFICA LA PRUEBA DEL SLUMP DEL CONCRETO**

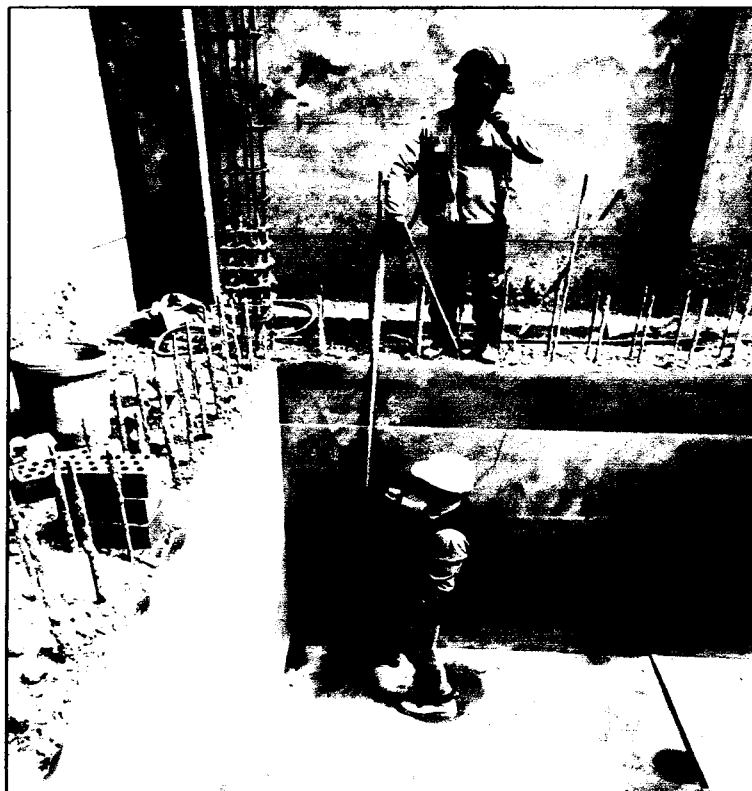


**SE VERIFICA LOS TESTIGOS DE CONCRETO DE LOS MUROS Y LOSA DE LA CISTERNA**

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



**SE OBSERVA LA PRUEBA HIDRAULICA DE LA CISTERNA**



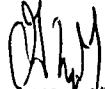
**SE OBSERVA LAS MEDIDAS DE LOS MUROS**

  
-----  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



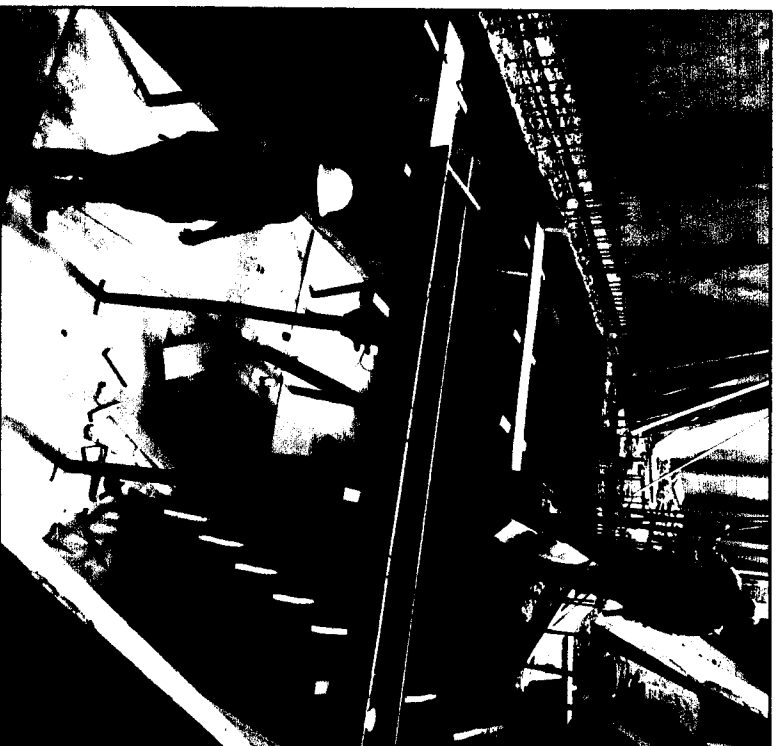
**SE OBSERVA EL TARRAJEO DE LOS MUROS DE LA CISTERNA CON IMPERMEABILIZANTE**



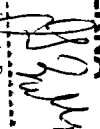
  
Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

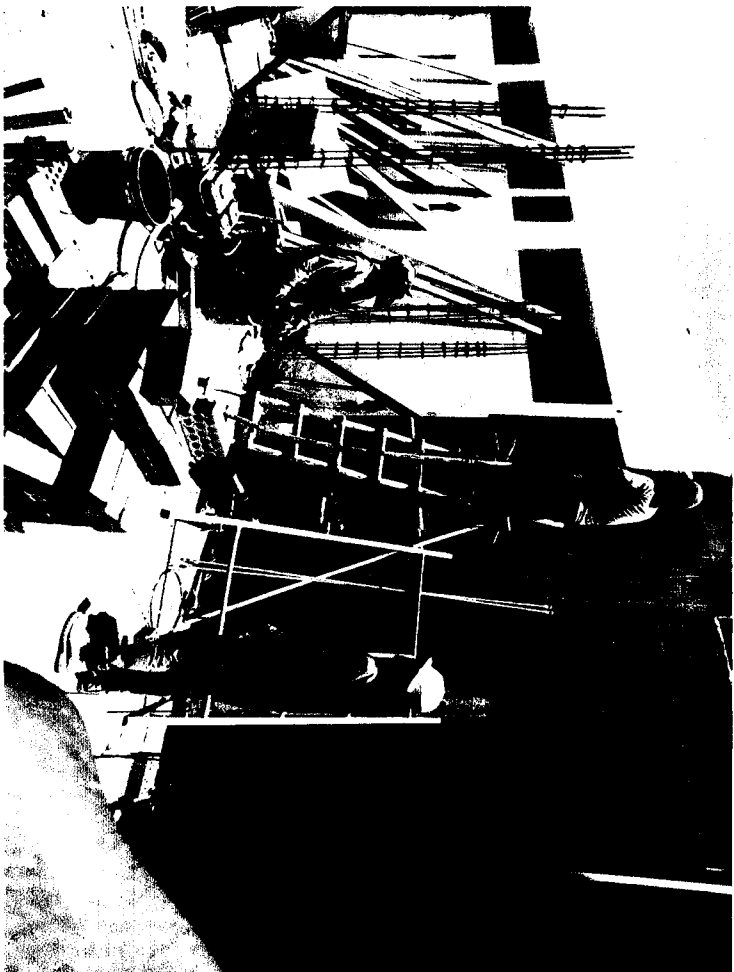


**SE OBSERVA EL VACIADO DE CONCRETO DE LA LOSA SUPERIOR**



**SE OBSERVA EL ENCOFRADO DE LA LOSA SUPERIOR DE LA CISTERNA**

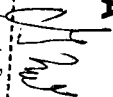
  
.....  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



**SE OBSERVA LA HABILITACION DE ACERO CORRUGADO PARA LAS COLUMNAS**



**SE OBSERVA EL ENCOFRADO DE LAS COLUMNAS DE LA CASETA**

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

# CONSORCIO TRUJILLO

Trujillo, 30 de septiembre de 2019

Carta N° 003 –2019 – GCF/CT

Señores

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO- FONDEPES.**

Atención. ING. Alejandro A. Benites Moreno – Supervisor de Obra

Asunto: entrega de valorización N° 01 - SEPTIEMBRE.

Referencia. CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"

- Contrato N° 023-2019 - FONDEPES.

De nuestra consideración.

Quien suscribe Sr, GONZALO B. CARRANZA FERNANDEZ, identificado con DNI N° 42608772, representante legal común del **CONSORCIO TRUJILLO**. Nos dirigimos a Ud. A fin de hacer entrega de valorización N° 01 de la obra que se indica en la referencia correspondiente al periodo del 17 al 30 de septiembre del año en curso, a efectos que proceda con su revisión, aprobación y trámite correspondiente.

Sin otro en particular quedo de Ud.


Atentamente.

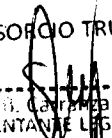
CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS  
Recibido  
30/09/19

## **INDICE GENERAL**

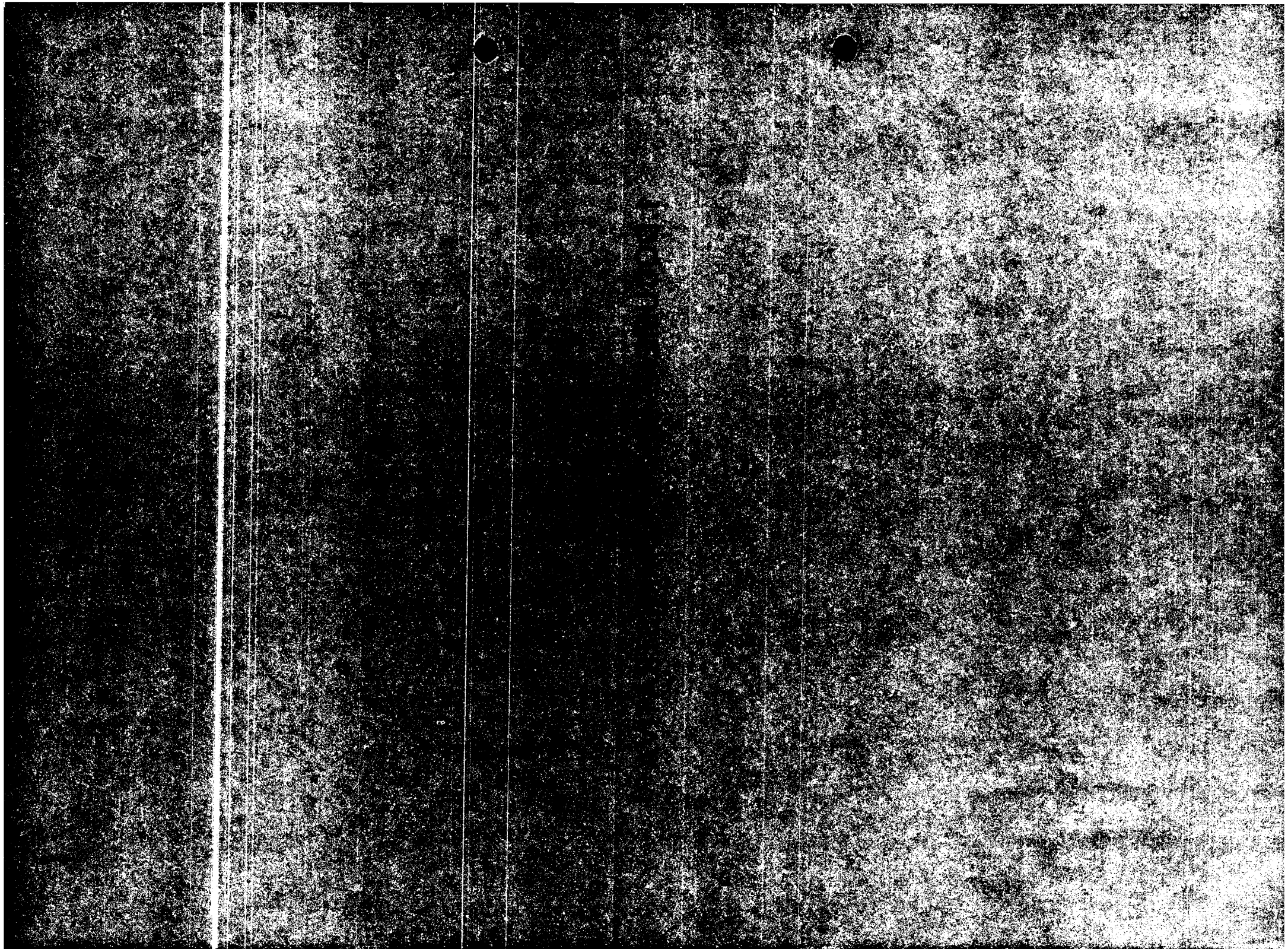
- 1. DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA**
  - 1.1. FACTURA EMITIDA POR EL CONTRATISTA
  - 1.2. COPIA DEL DNI DEL REPRESENTANTE LEGAL
  - 1.3. COPIA DEL CONTRATO DE OBRA
  - 1.4. GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO
  
- 2. DOCUMENTACION TECNICA**
  - 2.1. FICHA TECNICA DE LA OBRA
  - 2.2. INFORME DEL RESIDENTE DE OBRA
  - 2.3. RESUMEN GENERAL DE VALORIZACION N° 01
  - 2.4. VALORIZACION N° 01
  - 2.5. CONTROL DE METRADOS EJECUTADOS
  - 2.6. CONTROL DE VALORIZACIONES EJECUTADAS VS. PROGRAMADAS
  - 2.7. CURVA S (CONTROL DE VALORIZACIONES EJECUTADAS VS. PROGRAMADAS)
  - 2.8. CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA PROGRAMADA
  - 2.9. COPIA DEL CUADERNO DE OBRA
  - 2.10. PANEL FOTOGRAFICO
  - 2.11. COPIA DEL ACTA DE ENTREGA DE TERRENOY DESIGNACION DE SUPERVISOR DE OBRA
  - 2.12. COPIA DE DISEÑO DE MEZCLA
  
- 3. DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA**
  - 3.1. PAGO DE TRIBUTOS Y PAGOS VARIOS (SENSICO, ONP, CONAFOVICER, ESSALUD, AFP, POLIZA CAR)
  
- 4. INFORME DE SEGURIDAD**
  - 4.1. INFORME DE SEGURIDAD EN OBRA

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carrasco Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



1 DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA




## **1.1 FACTURA EMITIDA POR EL CONTRATISTA**




**1.2 COPIA DEL DNI DEL REPRESENTANTE  
LEGAL**



  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
Carolina Fernandez  
PRESIDENTE DEL GAL COMUN

### **1.3 COPIA DEL CONTRATO DE OBRA**





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**CONTRATO N° 23-2019-FONDEPES**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 016-2019-FONDEPES  
SEGUNDA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA - PIURA"**

Conste por el presente documento, la contratación de la *Ejecución de la Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el DPA Yacila – Paíta - Piura"*, que celebra de una parte:

CONSORCIO TRUJILLO

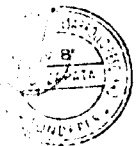
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

- **EL FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES** con RUC N° 20137921601, con domicilio legal en Av. Petit Thouars N° 115, Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por la Jefa de la Oficina General de Administración, la señora **CARMINA CARRERA AMAYA**, identificada con DNI N° 10327662, designada mediante Resolución Jefatural N° 075-2019-FONDEPES/J de fecha 14 de mayo de 2019 y con las facultades conferidas en materia de contrataciones mediante Resolución Jefatural N° 069-2016-FONDEPES/J de fecha 17 de febrero de 2016, a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD**; y de la otra parte,

- **EL CONSORCIO TRUJILLO**, conformado por:

1. La empresa **INVERSIONES LIBESCO S.A.C.** con RUC 20602233309, inscrita en la Partida Electrónica N° 11320510 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Trujillo, con domicilio legal en Calle Félix Aldao N° 266, La Esperanza – Trujillo – La Libertad, debidamente representada por su Gerente General, el señor **CARRANZA FERNANDEZ GONZALO BERNARDINO**, identificado con DNI N° 42608772, según poder inscrito en el Asiento N° A00001.
2. La empresa **CONSORCIO SEHAVI S.R.L.** con RUC N° 20481348235, inscrita en la Partida Electrónica N° 11055482 del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Trujillo, con domicilio legal en Calle Félix Aldao N° 266, La Esperanza – Trujillo – La Libertad, debidamente representada por su Gerente General, el señor **CHACON AVILA SERAFIN** identificado con DNI N° 18167620, según poder inscrito en el Asiento N° C00002.

**EL CONSORCIO TRUJILLO** será representado por el señor **CARRANZA FERNANDEZ GONZALO BERNARDINO**, identificado con DNI N° 42608772, con domicilio en Calle Félix Aldao N° 266, La Esperanza – Trujillo – La Libertad, conforme a la Cláusula Novena del Contrato de Consorcio de fecha 02 de agosto de 2019, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA**.



CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Ing. Alejandro A. Benítez Moreno  
www.fondepes.gob.pe





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

LA ENTIDAD y EL CONTRATISTA a quienes en forma conjunta se les denominará LAS PARTES, acuerdan en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 17 de julio de 2019, el comité de selección adjudicó la buena pro de la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 016-2019-FONDEPES para la contratación de la Ejecución de la Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el DPA Yacila - Paita - Piura", al CONSORCIO TRUJILLO integrado por las empresas INVERSIONES LIBESCO S.A.C. y CONSORCIO SEHAVI S.R.L., cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la contratación de la Ejecución de la Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el DPA Yacila - Paita - Piura".

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a S/ 826,206.66 (Ochocientos Veintiséis Mil Doscientos Seis con 66/100 Soles), que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en periodos de valorización quincenal conforme a lo previsto en el numeral 13 del Capítulo III "Requerimiento" de la Sección Especifica de las Bases Integradas. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de quince (15) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39° de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244°, 1245° y 1246° del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

En el marco de lo dispuesto en el artículo 26° de la Directiva de Tesorería N° 001-2007-EF/77.15, aprobada por Resolución Directoral N° 002-2007-EF/77.15, EL CONTRATISTA autoriza a LA ENTIDAD a efectuar los pagos correspondientes a las valorizaciones del presente contrato mediante depósito en Cuenta Bancaria, para cuyo efecto ha proporcionado su Código de Cuenta Interbancaria del BANCO DE CREDITO DEL PERÚ:

CCI - CUENTA EN SOLES

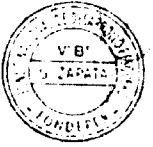
00257000256107208807

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de sesenta (60) días calendario, el que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176° del Reglamento.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Handwritten signature and stamp of Alejandro A. Benites Moreno, CIP 114927, SUPERVISOR DE OBRAS



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

El plazo de ejecución de la obra será de SESENTA (60) días calendario

**a) Vigencia Contractual**

Los contratos tienen vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que los contiene.

**b) Ejecución de las Obras**

El inicio del plazo de ejecución de las obras comienza a regir desde el día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones establecidas en el Artículo 176° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

1. Que la Entidad notifique al contratista quien es el inspector o el supervisor, según corresponda;
2. Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
3. Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las Bases, hubiera asumido como obligación;
4. Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
5. Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO**

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

**CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS**

De fiel cumplimiento del contrato: por el monto de **S/ 82,620.67 (Ochenta y Dos Mil Seiscientos Veinte con 67/100 Soles)**, a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, de acuerdo a lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**


LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA NOVENA: SEGUROS**

EL CONTRATISTA, deberá presentar las pólizas que se detallan a continuación, en la fecha de inicio de ejecución de la obra:

**1. POLIZA DE SEGURO DE TODO RIESGO Y MONTAJE (CAR):**

- Básica: por el monto del contrato.
- Terremoto: por el monto del contrato de obra.
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto del contrato de obra
- Responsabilidad Civil, por el 20% del monto del contrato de obra.

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del contrato.
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo por el 20% del monto del contrato de obra.

**VIGENCIA:**

La póliza de Seguro Todo Riesgo y Montaje (CAR) tendrá una vigencia desde la fecha de inicio de obra hasta la liquidación consentida de la obra.

**2. SEGURO DE VIDA LEY**

Póliza de Accidentes Personales: por muerte o invalidez permanente por el 2.5% del monto de la obra por cada obrero. Deberá especificar que se considerarán como terceras personas al personal de la Entidad que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra.

**VIGENCIA:**

La póliza de Seguro Vida Ley, tendrá vigencia desde la fecha de inicio de ejecución hasta la recepción de la obra.

**3. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO**

Póliza de Seguro de accidentes individuales de su personal de ingenieros y técnicos, conforme a lo dispuesto por el D.L. N° 688 y D.L. N° 25897.

**VIGENCIA:**

La póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, tendrá vigencia desde la fecha de inicio de ejecución hasta la recepción de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO DIRECTO**

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días calendario siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS**

LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (08) días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete (07) días calendario anterior al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN



CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Ing. Alejandro A. Benites Moreno CIP 114927 SUPERVISOR DE OBRAS



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los adelantos dentro de los plazos indicados, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante del pago respectivo.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

Los riesgos identificados que pueden ocurrir durante la ejecución de la obra y la determinación de la parte del contrato que debe asumirlas durante la ejecución contractual, según las disposiciones previstas en la Directiva "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras":

Por la naturaleza de la intervención, los riesgos previsibles que han tomado en cuenta en la elaboración del expediente técnico y que pueden ocurrir durante la ejecución de las obras, son los siguientes: (ver anexos del expediente técnico)

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Table with 3 columns: 1. NUMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO, 2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO, 3. DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

Table with 4 main columns: 1. INFORMACIÓN DEL RIESGO, 2. ESTRATEGIA SELECCIONADA, 3. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS, 4. RIESGO ASIGNADO

Handwritten signature

Ing. Alejandro A. Benites Moreno CIP 114927 SUPERVISOR DE OBRAS



MSc. JUAN ALFARTE CARD Responsables de su Elaboración

MSc. JUAN RAMIRO ALFARTE CARD Responsables de su aprobación

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: PENALIDADES**

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMO SETIMA: OTRAS PENALIDADES**

LA ENTIDAD, conforme al artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará a EL CONTRATISTA las siguientes penalidades:

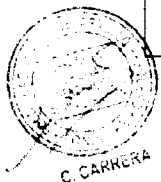
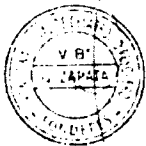
PENALIDADES			
N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	<b>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACION</b> Cuando el contratista no cuenta con los dispositivos de seguridad en la obra incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por FONDEPES.	Uno por cinco mil (1/5000) del monto de la valorización por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor
2	<b>INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b> Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad.	Uno por cinco mil, (1/5000) del monto de la valorización por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor
3	<b>RESIDENTE DE OBRA</b> Cuando el Ingeniero Residente no se encuentra en forma permanente en la obra.	Uno por cinco mil (1/5000) del monto de la valorización por cada día de incumplimiento	Según informe del Supervisor
4	<b>CUADERNO DE OBRA</b> Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al inspector o supervisor, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor

*[Handwritten Signature]*  
ALEJANDRO A. BENITES MORENO  
CIP 114527  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN





"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

5	<b>EQUIPO MINIMO</b> Cuando el contratista emplea equipos o maquinarias en obra no autorizadas previamente por el supervisor o cuando los equipos y maquinarias no cumplen con lo mínimo requerido en los presentes Términos de Referencia o cuando no presenta los equipos declarados en su propuesta técnica.	Dos por mil (2/1000) del monto del sub ítem por cada equipo que no cumpla con lo exigido en los TDR	Según informe del Supervisor
6	<b>POLIZA CONTRA TODO RIESGO - CAR</b> De no presentar el contratista los comprobantes que acrediten la cancelación del citado seguro dentro de los 10 días al inicio de la obra se le aplicara la penalidad que se señala.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del Supervisor
7	<b>PERSONAL PROPUESTO</b> En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	1 UIT	Según informe del Supervisor.

CON TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



**CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32° y artículo 36° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164° de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165° y 207° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA: ANTICORRUPCIÓN**

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

*A.B.M.*  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



C. CARRERA



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**

Las controversias que surjan entre LAS PARTES durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según acuerdo entre LAS PARTES.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45° de la Ley de Contrataciones del Estado.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA**

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL**

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- **DOMICILIO DE LA ENTIDAD:** Av. Petit Thouars N° 115, distrito de Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima.
- **DOMICILIO DEL CONTRATISTA:** Calle Félix Aldao N° 266, La Esperanza – Trujillo – La Libertad.

Asimismo, para efectos de las notificaciones durante la ejecución contractual señala los siguientes correos electrónicos: [inversioneslibesco@hotmail.com](mailto:inversioneslibesco@hotmail.com) y [gonzalo\\_cf@hotmail.com](mailto:gonzalo_cf@hotmail.com)

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por triplicado en señal de conformidad en la ciudad de Lima, a los quince (15) días del mes de agosto de 2019.



FONDEPES

CIudad de Lima

LA ENTIDAD

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

EL CONTRATISTA

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



## CONTRATO DE CONSORCIO

Consta por el presente documento de contrato de **CONSORCIO TRUJILLO**, que celebran las siguientes Empresas; **INVERSIONES LIBESCO S.A.C.**, con RUC N° 20602233309, domiciliado en la calle Félix Aldao 266 – Distrito La Esperanza – Provincia Trujillo – Departamento y Región La Libertad., inscrita en la partida electrónica N° 11320510 de la oficina registral N° V sede Trujillo, del registro de personas jurídicas, debidamente representado por su Gerente General Sr. GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ, identificado con DNI N° 42608772 y **CONSORCIO SECHAVI S.R.L.**, RUC N° 20481348235, con domicilio en el Jr. Grau nro. 439 int. 129 – distrito de Trujillo - Provincia de Trujillo – Departamento de la Libertad, inscrita en la partida electrónica N° 11055482 de la oficina registral N° V sede Trujillo, del registro de personas jurídicas, debidamente representada por su Gerente General Sr. SERAFIN CHACON AVILA con DNI N° 18167620, a quienes en lo sucesivo de les denominara los **CONSORCIADOS**, en los términos contenidos en las cláusulas siguientes.

### **ANTECEDENTES:**

**CLAUSULA PRIMERA.** - LOS CONSORCIADOS son personas jurídicas de derecho privado constituidas bajo el régimen de la sociedad anónima cerrada y sociedad de responsabilidad limitada, las mismas que tienen por objeto social dedicarse a la industria de la construcción, en ese sentido por acuerdo de sus respectivos representantes convienen en celebrar el presente Contrato de Consorcio.

### **OBJETO DEL CONTRATO:**

**CLAUSULA SEGUNDA.** - Por el presente contrato las partes acuerdan participar en consorcio en el negocio descrito en la cláusula siguiente, bajo la denominación **CONSORCIO TRUJILLO**, en adelante **EL CONSORCIO**; en consecuencia, LOS CONSORCIADOS se obligan mutuamente a participar en forma activa y directa en dicho negocio, conforme a lo estipulado en presente documento con propósito de obtener un beneficio económico común, descrito en la cláusula undécima.

**CLAUSULA TERCERA.** - El negocio a desarrollarse por el consorcio consiste en la ejecución de la obra derivada del siguiente procedimiento de selección **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 016-2019-FONDEPES – 2**, convocado por el **FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO – FONDEPES**, para la **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – BAITA – PIURA"**

### **CARACTERES Y DURACION DEL CONTRATO:**

**CLAUSULA CUARTA.** - El presente contrato de consorcio rige a partir de la fecha, y se mantendrá vigente hasta la culminación de la obra y conformidad, con su respectiva liquidación económica financiera y contable de la misma.

**CLAUSULA QUINTA.** - En armonía con lo establecido por el artículo 445 de la ley general de sociedades, los consorciados dejan constancia de que el presente contrato no genera la creación de una empresa jurídica y tampoco razón social ni denominación alguna. En consecuencia, las partes mantendrán su propia autonomía realizando cada una de ellas las actividades del negocio que se comprometan a realizar es este momento y las que le sean encargadas por posterior acuerdo de los contratantes, para efecto de esta cláusula, LOS "CONSORCIADOS" deber coordinar de acuerdo a la exigencia y la marcha del negocio.

### **FACULTADES Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES:**

**CLAUSULA SEXTA.** - Las partes declaran expresamente que corresponde a cada consorciado la gestión, administración y realización del negocio materia del presente

INVERSIONES LIBESCO S.A.C.

Gonzalo B. Carranza Fernandez  
Gerente General

CONSORCIO SR IVI SRL

Serafin Chacon Avila  
Gerente General

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

contrato, por lo que deberán hacer uso de su infraestructura empresarial, su personal, y demás elementos de producción, asimismo los consorciados tienen las siguientes obligaciones.

1	<b>OBLIGACIONES DE: INVERSIONES LIBESCO S.A.C</b>	70% DE PARTICIPACION
	<ul style="list-style-type: none"><li>• EJECUCION DE OBRA OBJETO DE LA CONVOCATORIA</li><li>• RESPONSABLE DEL ACOPIO DE DOCUMENTOS, PREPARACION Y PRESENTACION DE LA OFERTA TECNICO - ECONOMICO, GESTION Y PRESENTACION DE CARTAS FIANZAS Y TODO LO CONCERNIENTE PARA LA FIRMA DE CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA, ADMINISTRACION ECONOMICO, FINANCIERO DE LA OBRA, RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y LABORALES</li></ul>	
2	<b>OBLIGACIONES DE: CONSORCIO SEHAVI S.R.L.</b>	30% DE PARTICIPACION
	<ul style="list-style-type: none"><li>• EJECUCION DE OBRA OBJETO DE LA CONVOCATORIA</li><li>• RESPONSABLE DE LA VERACIDAD DE DOCUMENTOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA DEL POSTOR EN OBRAS SIMILARES PROPIAMENTE DICHA</li></ul>	
	<b>TOTAL, OBLIGACIONES</b>	<b>100%</b>

**DESIGNACION DEL REPRESENTANTE LEGAL COMUN DEL CONSORCIO:**

**CLAUSULA SETIMA.** - Asumirá el cargo de representante legal común del consorcio el Sr. **GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ**, identificado con DNI N°42608772, quien tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y contratista hasta la culminación de la obra o liquidación de contrato.

**CLAUSULA OCTAVA.** - A efectos de la toma de decisiones en el seno del negocio el representante, de oficio o a solicitud de una de las partes, deberá convocar a la junta debiendo notificar a cada uno de los consorciados por escrito en sus respectivos domicilios con una anticipación no menor de tres días, la realización de ésta. En dicha comunicación deberá indicar el lugar, fecha y hora de celebración de la junta.

**DIRECCION COMUN DE LAS PARTES:**

**CLAUSULA NOVENA.** - Los consorciados declaran expresamente fijar como dirección común en la **calle Félix Aldao N° 266 La Esperanza - Trujillo - La Libertad**, a efectos de recibir notificaciones de la Entidad durante la Ejecución Contractual.

**REGIMEN DE UTILIDADES Y PÉRDIDAS:**

**CLAUSULA DECIMA.** - Los consorciados acuerdan que tanto las utilidades y perdidas que arroje el negocio, la participación de los contratantes será conforme su participación.

**CLAUSULA DECIMO PRIMERA.** - Los consorciados declaran expresamente proceder con la diligencia, prudencia, buena fe y lealtad.

**CLAUSULA DECIMO SEGUNDA.** - Queda establecido que los bienes aportados por las partes para el desarrollo del negocio, son de propiedad de quien los aporte. Asimismo, en caso de que se adquieran bienes conjuntamente en el desarrollo del negocio, los mismos se sujetaran al régimen de copropiedad.

**CLAUSULA DECIMO TERCERA.** - Los consorciados tendrán la facultad de fiscalización y control de los actos del negocio.

**CONTABILIDAD Y TRIBUTACION:**

**CLAUSULA DECIMO CUARTA.** - Los consorciados convienen que para efectos de la facturación de este negocio estará a cargo del consorciado **INVERSIONES LIBESCO S.A.C.** denominado operador tributario, identificada con RUC N° 20602233309, quien asumirá todos los riesgos antes la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), ante cualquier fiscalización u otro mecanismo de

INVERSIONES LIBESCO S.A.C.

Gonzalo B. Carranza Fernández  
Gerente General

SRL

CONSORCIO SECA

Serván Chacón Avila  
GERENTE GENERAL

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

control, asumirá la total responsabilidad de las obligaciones por pagos de impuestos y aportaciones, como sencico, onp, es salud y otros.  
Asi mismo las partes acuerdan que los pagos a efectuarse por la entidad por conceptos, tales como; adelantos, valorizaciones, liquidaciones, y otros pagos productos de la ejecución contractual debe efectuarse a nombre del consorciado **INVERSIONES LIBESCO S.A.C.** con RUC N° 20602233309.

**APLICACIÓN SUPLETORIA DE LA LEY:**

**CLAUSULA DECIMO QUINTA.** - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato ambas se someten al establecido por las normas de la ley general de sociedades, el código civil y demás del sistema jurídico que resulte aplicable.

**CLAUSULA RESOLUTORIA EXPRESA:**

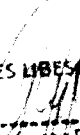
**CLAUSULA DECIMO SEXTA.** - En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones asumidas por los Consorciados, constituye causal de resolución de presente contrato, al amparo del artículo 1430 del código civil, en consecuencia la resolución se producirá de pleno derecho cuando la parte perjudicada comunique con carta notarial que quiere valerse de esta cláusula.

**COMPETENCIA ARBITRAL:**

**CLAUSULA DECIMO SEPTIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometida a arbitraje, mediante un tribunal arbitral integrado por tres expertos del tribunal deberá ser designado por los tres árbitros en la ciudad de Trujillo.


En señal de conformidad las partes suscriben este documento en la ciudad de Trujillo a los 02 días del mes de agosto del 2019.


INVERSIONES LIBESCO S.A.C.

  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
Gerente General

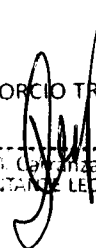
Firma y Sello del Representante Legal  
CONSORCIADO N° 01  
GONZALO B. CARRANZA FERNANDEZ  
DNI N° 42608772

CONSORCIO BEHAVI SRL

  
Serafin Chacon Avila  
Firma y Sello del Representante Legal  
CONSORCIADO N° 02  
SERAFIN CHACON AVILA  
DNI N° 18167620

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**CERTIFICO:** QUE LAS FIRMAS, SELLO E IMPRESIONES DACTILARES DE LOS PULGARES DERECHOS QUE CORREN A FOJAS VUELTA CORRESPONDE A: **GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ**, CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD **42608772**, CON **BIOMETRICA N° 51775593**, EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL DE **INVERSIONES LIBESCO S.A.C**; **SERAFIN CHACON AVILA**, CON DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD **18167620**, CON **BIOMETRICA N° 51775513**, EN SU CALIDAD DE GERENTE GENERAL DE **CONSORCIO SEHAVI S.R.L.**- SE CERTIFICA LAS FIRMAS E IMPRESIONES DACTILARES MAS NO EL CONTENIDO; DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 108° DEL DECRETO LEGISLATIVO. 1049.- A SOLICITUD DE QUIENES EXTIENDO LA PRESENTE CERTIFICACION; DOY FE.- TRUJILLO, 09 DE AGOSTO DEL 2019.=====



*[Faint signature and illegible text]*

*[Signature]*  
-----  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
-----  
Gonzalo Bernardino Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## **1.4 GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO**

# CONSORCIO TRUJILLO

## GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

Señores.

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES.**

AV. PETIT THOUARS N° 115 - CERCADO DE LIMA

Asunto. Garantía de fiel cumplimiento del 10 % del contrato

Referencia. **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 016-2019-FONDEPES - 2  
CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y  
EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"**

De nuestra consideración.

Quien suscribe Sr, GONZALO B. CARRANZA FERNANDEZ, identificado con DNI N° 42608772, representante legal común del **CONSORCIO TRUJILLO** conformado por las empresas INVERSIONES LIBESCO S.A.C. y CONSORCIO SECHAVI S.R.L. Nos dirigimos a Uds. a fin de comunicarles que nuestras representadas están inscritas en el registro REMYPE, en consecuencia, otorgamos como garantía de fiel cumplimiento del contrato la retención del 10%, porcentaje que será retenido por la entidad durante la primera mitad del número total de pagos en forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecido en el artículo 149 del reglamento de la ley de contratación del estado.

Se adjunta copia de acreditación REMYPE.

Sin otro en particular quedo de Uds.

Atentamente

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114527  
SUPERVISOR DE OBRAS



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

REGISTRO NACIONAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

REMYPE

# ACREDITACIÓN

RUC N° : 20602233309

Razón Social : INVERSIONES LIBESCO S.A.C.

Actividad Económica (\*) : CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

CIU (\*) : 4100

Domicilio : CAL. FELIX ALDAO P.J. LA ESPERANZA 266 LA LIBERTAD  
TRUJILLO LA ESPERANZA

Distrito : LA ESPERANZA

Provincia : TRUJILLO

Departamento : LA LIBERTAD

Gerente General : GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ

Representante Legal : GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ


Queda Acreditada como : MICRO EMPRESA

Numero de Registro - Solicitud de Inscripción

0001494870-2017

Fecha de presentación - Solicitud de Inscripción REMYPE:

13/07/2017

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

(\*) CIU v3 : 45207

(\*) Actividad Económica v3 : CONSTRUCCION EDIFICIOS COMPLETOS.

Esta acreditación es en base a la declaración jurada realizada en el sistema virtual del REMYPE por la empresa acreditada, la misma que se encuentra sujeta a una fiscalización posterior por parte de la Autoridad Administrativa de Trabajo. En caso, de comprobar fraude o falsedad en la declaración presentada por la empresa acreditada, la Autoridad Administrativa de Trabajo procederá a declarar nulo el registro. Asimismo, si la conducta se adecua a los supuestos delitos contra la fe pública del Código Penal; este será comunicada al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente, de conformidad con el Art. 32° de la Ley N° 27444.

La fecha de expedición de la Constancia de Acreditación al REMYPE, tiene efectos retroactivos a la fecha de presentación de la solicitud para la inscripción en el REMYPE, a efectos de acceder a los beneficios de las Micro y Pequeñas Empresas.

Fecha de Expedición : 21/07/2017

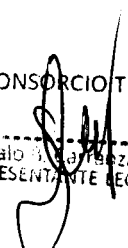
Codigo Nro. 418626

Impreso el 25/07/2017 09.05.10

www.mintra.gob.pe

Av. Salaverry 665  
Jesus Maria  
T: (511) 630-600

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo Bernardino Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo

REGISTRO NACIONAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

REMYPE

# ACREDITACIÓN

RUC N° : 20481348235

Razón Social : CONSORCIO SECHAVI SRL

Actividad Económica (\*) : CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS

CIU (\*) : 4100

Domicilio : JR. GRAU OTR. CENTRO CÍVICO 439 129 (EDIFICIO SANTA CECILIA) LA LIBERTAD

Distrito : TRUJILLO

Provincia : TRUJILLO

Departamento : LA LIBERTAD

Gerente General : SERAFIN CHACON AVILA

Representante Legal : SERAFIN CHACON AVILA

Queda Acreditada como : MICRO EMPRESA

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

Número de Registro - Solicitud de Inscripción 0000074838-2009

Fecha de presentación - Solicitud de Inscripción REMYPE: 04/05/2009

(\*) CIU v3 : 45207

(\*) Actividad Económica v3 : CONSTRUCCION EDIFICIOS COMPLETOS.

Esta acreditación es en base a la declaración jurada realizada en el sistema virtual del REMYPE por la empresa acreditada, la misma que se encuentra sujeta a una fiscalización posterior por parte de la Autoridad Administrativa de Trabajo. En caso, de comprobar fraude o falsedad en la declaración presentada por la empresa acreditada, la Autoridad Administrativa de Trabajo procederá a declarar nulo el registro. Asimismo, si la conducta se adecua a los supuestos delitos contra la fe pública del Código Penal; este será comunicado al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente, de conformidad con el Art. 32° de la Ley N° 27444.

La fecha de expedición de la Constancia de Acreditación al REMYPE, tiene efectos retroactivos a la fecha de presentación de la solicitud para la inscripción en el REMYPE, a efectos de acceder a los beneficios de las Micro y Pequeñas Empresas.

Fecha de Expedición : 10/08/2010

Código Nro. 34203

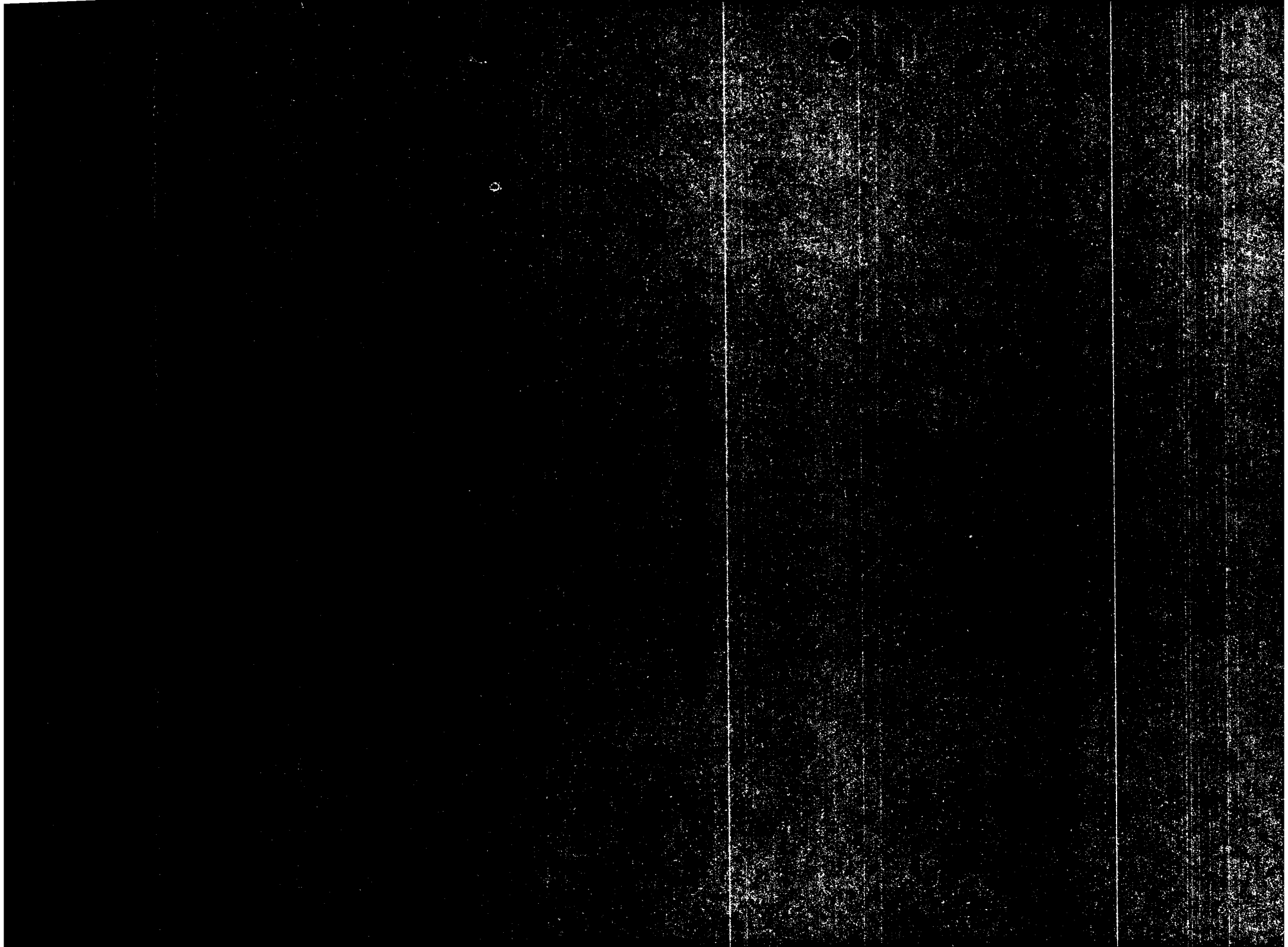
Impreso el 06/05/2019 11.41.44

www.mintra.gob.pe

Av. Salaverry 665  
Jesus Maria  
T: (511) 630-600

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carmona Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN





**S. DOCUMENTACION TECNICA**

## **2.1 FICHA TECNICA DE LA OBRA**

# I FICHA TÉCNICA RESUMEN

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01- SEPTIEMBRE 2019

### I. NOMBRE DEL PROYECTO Y UBICACIÓN

OBRA : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

DISTRITO : PAITA

PROVINCIA : PIURA

DEPARTAMENTO : PIURA

### II. DATOS GENERALES

PROCESO : AS-016-2019-FONDEPES

CONTRATO DE OBRA : 023-2019-FONDEPES

FECHA DE CONTRATO : 15/08/2019

ENTIDAD : FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

MODALIDA DE EJECUCIÓN : CONTRATA

SISTEMA DE CONTRATACIÓN : SUMA ALZADA

MONTO TOTAL REFERENCIAL : S/. 918,007.40 Soles (Inc. IGV)

MONTO TOTAL CONTRATADO : S/. 826,206.66 Soles (Inc. IGV)

FACTOR DE RELACION : 0.9000

CONTRATISTA : CONSORCIO TRUJILLO

DIRECCION LEGAL : CALLE FELIX ALADO 266 LA ESPERANZA - PROVINCIA DE TRUJILLO

REPRESENTANTE LEGAL : GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ

PLAZO DE EJECUCION : 60 DÍAS CALENDARIOS

FECHA DE ENTREGA DE TERRENO : 27/08/2019

FECHA INICIO DE OBRA : 17/09/2019

FECHA TERMINO DE OBRA : 15/11/2019

SUPERVISOR: : ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

RESIDENTE: : ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

### II. SITUACIÓN DE LA OBRA

#### A.- PORCENTAJES

EJECUTADO VS PROGRAMADO	septiembre	octubre		noviembre
	Val.01 quincena 01	val 0.2 quincena 02	Val.03 quincena 03	Val.03 quincena 04
N° días	14.00	15.00	16.00	15.00

Av. Ejecutado del Mes	15.47%			
Av. Ejecutado Acumulado	15.47%			

Av. Programado del Mes	11.09%	61.22%	14.65%	13.03%
Av. Program. Acumulado	11.09%	72.32%	86.97%	100.00%

Estado Obra	Avanzada
	4.37%

CONSORCIO TRUJILLO

GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ  
 REPRESENTANTE LEGAL

*Jorge Albino Roque Sandoval*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

## **2.2 INFORME DEL RESIDENTE DE OBRA.**

# **INFORME DE AVANCE DE OBRA N° 01**

**DEL 17 AL 30 DE SEPTIEMBRE 2019**

**OBRA:** CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA:  
“CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE  
AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA –  
PIURA”

## **1.- METAS FISICAS DE LA OBRA:**

La Meta Física de la obra que se va ejecutar sobre los trabajos, de la construcción y equipamiento de planta de tratamiento en el DPA Yacila, son los siguientes:

- Estructuras.
- Arquitecturas
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.

## **2.- OBJETIVOS DE LA OBRA:**

- El proyecto ha sido planteado con los requerimientos técnicos mínimos, y tienen como objeto señalar y establecer las condiciones mínimas bajo las cuales el **CONTRATISTA** ejecutará las prestaciones con el fin de cumplir las metas previstas en el Proyecto denominado: CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA”, el proyecto se desarrollará o ejecutará sobre la base del Expediente Técnico aprobado, y con una edificación funcional, y durable que genere una solución técnico de acuerdo al equipamiento, la intervención realizada a la infraestructura existente garantiza la funcionalidad de la edificación compatible en todos sus componentes.

## **3.- METAS FISICAS DEL MES:**

- El presente mes se planteó proyectar ejecutar paulatinamente diversas partidas, conforme al cronograma de obra:

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo ...  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Alejandra ...  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114827

JORGE ALBERTO ... SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

**4.- PERSONAL TECNICO RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:**

- La empresa contratista tiene un personal de planta técnico de:

Cargo	Nombre
Residente de Obra	Ing. Sanitario Jorge A. Roque Sandoval
Ingeniero estructural	Ing. Civil. José Alberto Gutiérrez Carranza
Ing. Se seguridad	Ing. Electromecánico. Dilmer silva llanos
Maestro de Obra	José Haro Ángel
Almacenero y Guardián	Denis ruiz

**5.- CONTROL DE AVANCE DE OBRA:**

**5.1- Avance Físico Valorizado.**

-El avance Físico Valorizado de la obra, es el que se refleja en la Valorización de Obra N° 01 siendo de **15.47 %** correspondiente al periodo del 17 al 30 SEPTIEMBRE **2019** y un valorizado programado de **11.09%**, obteniendo un avance por encima de **+4.37%**.

**6.- PORCENTAJE DE AVANCE PROGRAMADO ACUMULADO Y PORCENTAJE DE AVANCE REAL ACUMULADO**

	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
<b>VALORIZACIÓN N° 01</b>	11.09%	11.09%	15.47 %	15.47 %

CONSORCIO TRUJILLO  
 Gonzalo C. Cerón de la Fuente  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Agencia de Expansión Inmobiliar  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

JORGE ALBERTO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL C.I.P. N° 279  
 RESIDENTE DE OBRA

### 6.1- ESTADO REAL DE LA OBRA

-La obra tiene un avance programado acumulado del **11.09%** y un avance real ejecutado de **15.47 %**, encontrándose la OBRA ADELANTADA.

### 7.- CONTROL FINANCIERO DE VALORIZACIÓN MENSUAL DE SEPTIEMBRE

-El Monto de neto a pagar a la empresa contratista por concepto de Valorización N° 01 del mes de septiembre, alcanza la suma de S/127,787.10 **(CIENTO VEINTISIETE MIL SETESIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES), INCLUYE EL I.G.V.**

CONCEPTO	VALORIZACION NETA (S/.)	MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA		TOTAL (S/.)
		EFFECTIVO (S/.)	IGV	
SEPTIEMBRE	127,787.10	108,294.15	19,492.95	<b>127,787.10</b>
<b>ACUMULADO</b>				<b>127,787.10</b>

### 8.- CONTROL TÉCNICO DE OBRA:

- Se continúa con los trabajos de Construcción de la cisterna, En esta partida se construyó la cimentación tal como indica los planos, se realizaron las excavaciones llegando hasta el nivel freático, se realizó las calzaduras utilizando cemento tipo V, se instaló wáterstpo en el nivel freático (entre en solado y base de la cisterna).

Para el encofrado de los muros de la cisterna se utilizó paneles y madera de tornillo.

El acero utilizado es de primera calidad la distribución se realizó conforme indica los planos e inspección del supervisor de obra, se contó con diseño de mezclas para el concreto para  $f^c = 280\text{kg/cm}^2$ .

CONSORCIO TRUJILLO  
Asesoría  
ING. GUSTAVO GARCÍA  
C.I.P. N° 114027

JORGE ALBINO BOQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA



Así mismo se realizó el control de calidad para el concreto fresco y endurecido

## **9.- ADELANTOS OTORGADOS**

### **9.1.- Adelanto Directo**

El contratista Si solicito ADELANTO DIRECTO.

### **9.2.- Adelanto para Materiales**

El contratista no solicito ADELANTO DE MATERIALES.

## **10.- DEL ASPECTO SOCIAL**

Hasta la fecha todo ha transcurrido con perfecto orden sin percances ni oposiciones por parte de los beneficiarios.

El Residente y el Supervisor cumplen sus funciones adecuadamente con respecto al cronograma de ejecución programado.

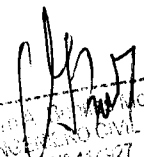
## **11.- DEL ASPECTO AMBIENTAL**

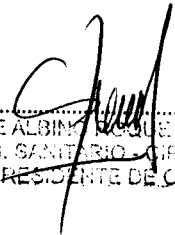
Todos los trabajos que pueden ser causado por desórdenes significantes en el sistema biótico como el movimiento de tierras, transporte de materiales, etc se desarrolla con el mayor cuidado, tomando todas las precauciones para asegurar la conservación del medio.

## **12.- DEL ASPECTO DE LA SEGURIDAD**

Para el procedimiento de las partidas de obra, se han tomado en cuenta las medidas de seguridad para los obreros que vienen laborando en la obra, tales como:

- Guantes
- Cascos
- Botas
- Lentes de seguridad.

  
Alejandro A. Moreno  
ING. CIVIL  
C.I.P. N° 114927

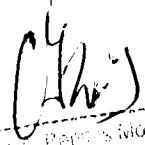
  
JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - C.I.P. 124279  
RESIDENTE DE OBRA

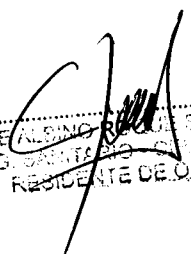
CONSORCIO TRUJILLO

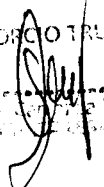
  
ING. CIVIL  
C.I.P. N° 114927  
PRESIDENTE DE LA OBRA

### **13.- CONCLUSIONES**

- Con respecto al porcentaje programado de obra es de **11.09%** y comparado con el avance físico actual de la obra del mes de SEPTIEMBRE del 2019 es de **15.47 %**, esto quiere decir que la obra se encuentra en este mes de septiembre adelantado con un porcentaje de **+ 4.37 %**.
- La obra presenta un adelanto porcentual de **+4.37 %**, como se muestra en la curva "S".
- Con esto el proyecto de la obra se desarrollará o ejecutará sobre la base del Expediente Técnico aprobado, y con una edificación funcional, y durable que genere una solución técnica de acuerdo al equipamiento.
- El Monto de neto a pagar a la empresa contratista por concepto de **Valorización N° 01** del mes de septiembre, alcanza la suma de **S/127,787.10**. (CIENTO VEINTISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SITE CON 10/100 NUEVOS SOLES), INCLUYE EL I.G.V.

  
Alejandro S. Bapich Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114827

  
JORGE ALVARO SANDOVAL  
ING. CIVIL N° 120279  
RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
CONSORCIO TRUJILLO S.A. - URB. LA VIGILANCIA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL

## 2.3 RESUMEN DE VALORIZACION DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
Cecilia María Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

## RESUMEN MONTO DE VALORIZACIÓN N° 01

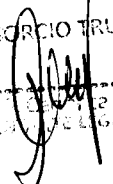
**OBRA**


"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

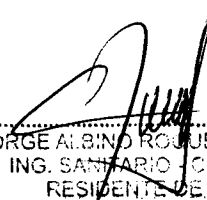
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**Garantía Fiel Cumplimiento:** S/ 82,620.67  
**Fecha:** 31/09/2019  
**Monto Referencial Inc. IGV:** S/ 918,007.40  
**Monto del contrato inc. IGV:** S/ 826,206.66  
**Factor de Relación:** 0.90

ITEM	CONCEPTO	MONTO CONTRACTUAL SIN IGV	VALORIZACIÓN			SALDO POR VALORIZAR
			ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADA	
<b>A.</b>	<b>VALORIZACIÓN CONTRACTUAL</b>					
	estructuras	118,887.43	0.00	100,523.22	100,523.22	18,364.21
	arquitectura	19,669.55	0.00	1,357.24	1,357.24	18,312.31
	ins.sanitarias	533,554.00	0.00	1,090.21	1,090.21	532,463.79
	ins. Electricas	28,064.16	0.00	5,323.48	5,323.48	22,740.68
	<b>TOTAL (A)</b>	<b>700,175.14</b>	<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	<b>591,880.99</b>
<b>B.</b>	<b>REAJUSTES</b>					
	Reajuste del mes		0.00	0.00	0.00	
	Reintegro		0.00	0.00	0.00	
	<b>TOTAL (B)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
	<b>VALORIZACIÓN BRUTA (VB=A+B)</b>		<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	
<b>C.</b>	<b>DEDUCCIONES</b>					
	DEDUCCIÓN DEL ADELANTO DIRECTO		0.00	0.00	0.00	
	DEDUCCIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES		0.00	0.00	0.00	
	<b>TOTAL (C)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
<b>D.</b>	<b>AMORTIZACIONES</b>					
	<b>ADELANTO DIRECTO OTORGADO</b>					
	AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DIRECTO		0.00		0.00	
	<b>TOTAL (D)</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	
	<b>VALORIZACIÓN NETA (VN = VB-D-C)</b>		<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.15</b>	
<b>E.</b>	<b>MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>					
	VALORIZACIÓN NETA		0.00	108,294.15	108,294.15	
	IGV (18% X VN) 18.00 %		0.00	19,492.95	19,492.95	
			<b>0.00</b>	<b>127,787.10</b>	<b>127,787.10</b>	
	<b>MONTO TOTAL A FACTURAR</b>		<b>0.00</b>	<b>127,787.10</b>	<b>127,787.10</b>	
	<b>MONTO RETENIDO POR FIEL CUMPLIMIENTO</b>		<b>0.00</b>	<b>41,310.34</b>		
	<b>MONTO EFECTIVO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>		<b>0.00</b>	<b>86,476.76</b>		
<b>SON CIENTO VEINTISIETE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES</b>						

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTACIÓN LEGAL COMÚN

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

## **2.4 VALORIZACION N° 01**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01

OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACION DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DIAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACION N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	15.47%	
MONTO VALORIZADO	127,787.10	Inc/IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%			
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%		
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>																
01	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>												
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26,379.29												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	2,924.17	2,924.17	0.00	0.00	1.00	2,924.17	1.00	2,924.17	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	0.00	0.00	40.00	3,023.60	40.00	3,023.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40	0.00	0.00	0.30	1,509.72	0.30	1,509.72	30.0 %	0.70	3,522.68	70.00 %		
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y	gib	1.00	13,645.00	13,645.00	0.00	0.00	0.30	4,093.50	0.30	4,093.50	30.0 %	0.70	9,551.50	70.00 %		
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS DEL RESER	gib	1.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	1.00	1,500.00	1.00	1,500.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,525.77												
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	0.00	0.00	126.63	1,958.97	126.63	1,958.97	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.16	0.00	0.00	10.78	692.16	10.78	692.16	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65	0.00	0.00	1.65	70.65	1.65	70.65	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRANEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVA	gib	1.00	1,800.00	1,800.00	0.00	0.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	0.00	0.00	36.57	118.85	36.57	118.85	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	0.00	0.00	6.00	411.00	6.00	411.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	0.00	0.00	40.05	4,310.18	40.05	4,310.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTÉ - PULSO	gib	166.32	26.51	4,409.14	0.00	0.00	140.00	3,711.40	140.00	3,711.40	84.2 %	26.32	697.74	15.82 %		
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	0.00	0.00	130.00	4,894.50	130.00	4,894.50	85.1 %	22.85	860.30	14.95 %		
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,039.66												
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 - 30%P.G. F'c= 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO VI)	m3	10.78	192.36	2,073.64	0.00	0.00	10.78	2,073.64	10.78	2,073.64	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100kg/cm2 PARA SÓLADOS (CEMENTO TIPO VI)	m2	2.90	48.09	139.46	0.00	0.00	2.90	139.46	2.90	139.46	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	0.00	0.00	21.56	1,826.56	21.56	1,826.56	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52,573.16												
01.04.01	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO VI)	m3	6.41	460.00	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	6.41	2,948.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	361.16	1,784.13	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.03	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO VI)	m3	5.80	460.00	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	5.80	2,668.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	504.23	2,490.90	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.05	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO VI)	m3	13.13	613.19	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	13.13	8,051.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	1,047.69	5,175.59	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	102.67	8,698.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.08	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO VI)	m3	4.96	520.37	2,581.04	0.00	0.00	4.96	2,581.04	4.96	2,581.04	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	572.63	2,828.79	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.26	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	21.54	1,276.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.11	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO VI)	m3	0.53	520.37	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	0.53	275.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	84.94	419.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	2.92	247.38	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	176.18	641.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	128.61	1,202.50	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.16	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m3	1.28	520.37	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	1.28	666.07	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	249.19	1,231.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14	0.00	0.00	0.46	38.14	0.46	38.14	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.19	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	13.62	1,153.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.20	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m2	1.00	520.37	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	1.00	520.37	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	0.00	0.00	255.88	1,264.05	255.88	1,264.05	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		

CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIVIL  
 RESIDENTE EN OBRA

ALEJANDRO BENITES MORENO  
 ING. CIVIL  
 RESIDENTE EN OBRA

01.04.22	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	11.85	1,003.93	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.23	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m3	1.66	520.37	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	1.66	863.81	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89	0.00	0.00	1.58	7.81	1.58	7.81	2.2 %	71.07	351.08	97.82 %
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	135.00	321.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.26	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	0.00	0.00	16.16	957.96	16.16	957.96	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.27	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m3	0.55	500.37	286.20	0.00	0.00	0.55	286.20	0.55	286.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00	0.00	0.00	51.62	255.00	51.62	255.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.29	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	0.00	0.00	7.35	622.69	7.35	622.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.30	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m3	0.23	520.37	119.69	0.00	0.00	0.23	119.69	0.23	119.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99	0.00	0.00	21.05	103.99	21.05	103.99	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.32	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	0.00	0.00	3.03	256.70	3.03	256.70	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	22.43	179.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	179.44	100.00 %
01.04.34	CONCRETO F'c 140 kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO VI)	m3	1.46	362.06	528.61	0.00	0.00	1.46	528.61	1.46	528.61	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.35	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	6.51	551.53	100.00 %
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3 941.31				0.00						
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C/A 1:3	m2	20.05	45.76	917.49	0.00	0.00	20.05	917.49	20.05	917.49	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E=20MM C/A 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82	0.00	0.00	66.08	3,023.82	66.08	3,023.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.06	ADITAMENTOS VARIOS				991.80				0.00						
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80	0.00	0.00	22.80	991.80	22.80	991.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2 221.96				0.00						
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	9.00	769.14	100.00 %
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	0.00	0.00	34.00	1,452.82	34.00	1,452.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.08	OTROS				408.00				0.00						
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00	0.00	0.00	34.00	408.00	34.00	408.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>02</b>	<b>ARQUITECTURA</b>				<b>18,212.55</b>										
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				2 146.24										
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA K TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75	0.00	0.00	20.04	1,256.71	20.04	1,256.71	59.1 %	13.89	871.04	40.94 %
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE Nº 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	3.84	18.51	100.00 %
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,473.14										
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,652.73	100.00 %
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,302.91	100.00 %
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	7.41	249.42	100.00 %
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	11.24	169.05	100.00 %
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.84	99.03	100.00 %
02.03	CIELO RASO				1 378.47										
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C/A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,378.47	100.00 %
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78				0.00						
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.90 m	m	33.79	18.49	624.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.79	624.78	100.00 %
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2 016.67				0.00						
02.05.01	FALSO PISO DE 2" C/H 1:10	m2	18.38	32.16	591.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	18.38	591.47	100.00 %
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.96	1,425.20	100.00 %
02.06	COBERTURAS				1,679.01										
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM. JUNTA 1:5 1.5 CM.	m2	25.15	66.76	1,679.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,679.01	100.00 %
02.07	CARPINTERIA METALICA				1 946.70										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	420.00	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	420.00	100.00 %
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	530.00	530.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	530.00	100.00 %
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	285.50	100.00 %
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	1.00	245.25	245.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	245.25	100.00 %
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	235.95	235.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	235.95	100.00 %
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.5 1"X1/4" Ø2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gb	1.00	230.00	230.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	230.00	100.00 %
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69										
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL, MALLA BACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO	m2	4.20	264.75	1,111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	4.20	1,111.95	100.00 %
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1.00	282.74	282.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	282.74	100.00 %
02.09	CERRAJERIA				531.76										
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	2.00	196.96	100.00 %
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pzo	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	106.24	100.00 %
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y E.E.T	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	4.00	228.56	100.00 %
02.10	PINTURA				2 871.07										
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	850.96	100.00 %

CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL COMMON

Jorge A. B. Sandoval  
 INE. SAN CARLOS N° 120270  
 RESIDENCIA 13 OBRA

Ricardo A. Benites Moreno  
 INE. SAN CARLOS N° 120270  
 RESIDENCIA 13 OBRA

02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	978.88	100.00	%
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.06	185.96	100.00	%
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	536.20	100.00	%
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	57.44	100.00	%
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	48.47	100.00	%
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	213.16	100.00	%
02.11	OTROS				150.00												
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gb	1.00	150.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	150.00	100.00	%
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48												
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25												
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	0.00	0.00	10.00	137.00	10.00	137.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	%
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	5.00	87.45	5.00	87.45	50.00	5.00	87.45	50.00	5.00	%
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	55.90	100.00	%
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	211.90	100.00	%
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	154.80	100.00	%
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	566.58	100.00	%
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	23.81	100.00	%
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.48	206.32	100.00	%
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	1,318.17	100.00	%
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00	%
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	401.90	100.00	%
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	522.72	100.00	%
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	257.84	100.00	%
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	156.86	100.00	%
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,723.12												
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	40.00	548.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	%
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	699.60	100.00	%
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	223.60	100.00	%
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	847.60	100.00	%
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	619.20	100.00	%
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	1,645.78	100.00	%
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	95.22	100.00	%
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.90	410.39	100.00	%
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12"x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	454.18	100.00	%
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	52.90	100.00	%
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	20.76	100.00	%
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	5.00	99.45	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	%
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	%
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	137.55	100.00	%
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.000 lps, HDI=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6,871.32	100.00	%
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.000 lps, HDI=11m Y 1.5 HP	gb	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	100.00	%
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	923.70	100.00	%
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	136.32	100.00	%
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA				468,810.71												
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gb	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3,714.90	100.00	%


JORGE ALBINO SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 120279  
RESIDENTE DE OBRA

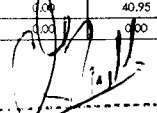
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
C.A. DE AGUAS POTABLES Y RESIDUALES DE TRUJILLO



03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	20,579.78	100.00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	gib	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	100.00
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.IT.	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,283.90	100.00
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gib	1.00	347,457.63	347,457.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	347,457.63	100.00
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE100 D=75mm PN16 4427	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	6,000.00	100.00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,500.00	100.00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	1.00	51.37	51.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	51.37	100.00
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00	3,836.25	100.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	1,658.66	100.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA / TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSDADA	m	50.00	705.00	35,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA / TUB. HDPE ADOSDADA Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T, N	m	46.50	15.48	719.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.98	15.87	110.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00
03.03.07.01	SAIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2"- 63MM	und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	259.12	100.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	251.35	100.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	216.10	100.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gib	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	439.02	100.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1,042.14	100.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	231.30	100.00
03.04	ANALISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40											
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 031-2010 S.A. DIGESA)	gib	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,118.40	100.00
<b>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>				<b>25,985.33</b>											
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00											
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	1.00	1,000.00	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00											
04.02.01	DESMTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	66.00	100.00
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	66.00	100.00
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,581.00	100.00
04.03	DEMOLICION				362.59											
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.06	352.36	100.00
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	10.23	100.00
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				833.10											
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	37.72	100.00
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	103.44	100.00
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	456.97	100.00
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	234.97	100.00
04.05	TUBERIAS				2,477.08											
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	9.98	14.93	149.00	0.00	0.00	9.98	149.00	9.98	149.00	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22	0.00	0.00	5.99	84.22	5.99	84.22	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51	0.00	0.00	17.33	348.51	17.33	348.51	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28	0.00	0.00	15.75	204.28	15.75	204.28	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	40.95	1,283.78	100.00	0.00	0.00	0.00	
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT JMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15	0.00	0.00	6.83	204.15	6.83	204.15	100.00	0.00	0.00	0.00	

  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.º 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Andrés Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. Nº 114527

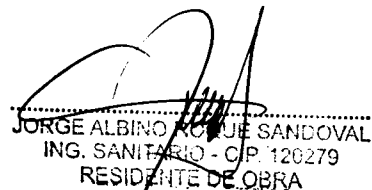
CONSECUCION TRUJILLO

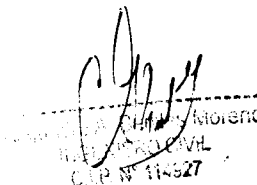
REPRESANTACION DE LA LEY 1733 DEL 2014

04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT (MC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.46	203.14	100.00 %
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,001.99										
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.18	1,507.33	100.00 %
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	8.61	82.55	710.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.61	710.76	100.00 %
04.06.03	3-1x6mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x6mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	29.93	37.96	1,136.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.93	1,136.14	100.00 %
04.06.04	1x4mm <sup>2</sup> NH-80(F)+1x4mm <sup>2</sup> NH-80(N)+ 1x4mm <sup>2</sup> NH-80(T)	m	26.88	24.76	715.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.88	715.07	100.00 %
04.06.05	2-1x2.5mm <sup>2</sup> NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.85	3,932.69	100.00 %
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION				3,035.99										
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,779.36	1,779.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,779.36	100.00 %
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00 %
04.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS				3,820.17										
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,872.84	1,872.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,872.84	100.00 %
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,947.33	1,947.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,947.33	100.00 %
04.09	SALIDAS ELECTRICAS				1,859.36										
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00	0.00	0.00	5.00	91.00	5.00	91.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12	0.00	0.00	1.00	37.12	1.00	37.12	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72	0.00	0.00	2.00	126.72	2.00	126.72	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90	0.00	0.00	1.00	273.90	1.00	273.90	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80	0.00	0.00	4.00	349.80	4.00	349.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14	0.00	0.00	1.00	134.14	1.00	134.14	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.67	731.48	0.00	0.00	4.00	731.48	4.00	731.48	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20	0.00	0.00	1.00	115.20	1.00	115.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
04.10	CAJAS DE PASE				388.90										
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	165.96	100.00 %
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	96.98	100.00 %
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	125.96	100.00 %
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS				1,525.26										
04.11.01	LUMINARIA DE 206 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1,005.96	100.00 %
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	237.81	100.00 %
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	281.49	100.00 %
04.12	PRUEBAS				967.89										
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	967.89	100.00 %

<b>COSTO DIRECTO</b>			<b>648,310.31</b>	<b>0.00</b>	<b>100,272.37</b>	<b>100,272.37</b>	<b>548,037.94</b>
<b>GASTOS GENERALES (6.00000%)</b>	<b>6.00000%</b>		38,898.62	0.00	6,016.33	32,882.28	
<b>UTILIDAD (2.00000%)</b>	<b>2.00000%</b>		12,966.21	0.00	2,005.45	10,960.76	
<b>SUB TOTAL</b>			<b>700,175.14</b>	<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.16</b>	<b>591,880.98</b>
<b>FACTOR RELACION:</b>	<b>1.00</b>		<b>700,175.14</b>	<b>0.00</b>	<b>108,294.15</b>	<b>108,294.16</b>	<b>591,880.98</b>
<b>IGV (18%)</b>	<b>18.0%</b>		126,031.52	0.00	19,492.95	19,492.95	106,538.58
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>			<b>826,206.66</b>	<b>0.00</b>	<b>127,787.10</b>	<b>127,787.11</b>	<b>698,419.55</b>
<b>% AVANCE</b>			<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>15.47%</b>	<b>15.47%</b>	<b>84.53%</b>

CONSERVATORIO  
 DE AGUAS  
 Y SANEAMIENTO  
 MUNICIPAL  
 DE QUITO

  
 JORGE ALBINO ROJAS SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 C.P. N° 114527

CONSORCIO TRUJILLO  
 DPA YACILA - PAITA - PIURA

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ESTRUCTURAS

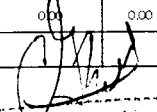
**OBRA:** CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
**ENTIDAD:** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACION:** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA:** CONSORCIO TRUJILLO  
**SUPERVISOR:** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**RESIDENTE:** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**VALOR REFERENCIAL:** S/. 918,007.40 Inc./IGV.  
**MONTO TOTAL CONTRATADO:** S/. 826,206.66 Inc./IGV.  
**PLAZO DE EJECUCION:** 60 DIAS CALENDARIOS  
**FACTOR DE RELACION:** 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Inc./IGV.
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE							SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO			METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%					
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>																
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>												
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26,379.29												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	2,924.17	2,924.17	0.00	0.00	1.00	2,924.17	1.00	2,924.17	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	0.00	0.00	40.00	3,023.60	40.00	3,023.60	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40	0.00	0.00	0.30	1,509.72	0.30	1,509.72	30.0%	0.70	3,522.68	70.00%		
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glo	1.00	13,645.00	13,645.00	0.00	0.00	0.30	4,093.50	0.30	4,093.50	30.0%	0.70	9,551.50	70.00%		
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	0.00	0.00	29.01	127.06	29.01	127.06	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL, HIDRÁULICAS DEL RESERV. 34 M3	glo	1.00	1,500.00	1,500.00	0.00	0.00	1.00	1,500.00	1.00	1,500.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,525.77												
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	0.00	0.00	126.63	1,958.97	126.63	1,958.97	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	0.00	0.00	10.78	692.18	10.78	692.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65	0.00	0.00	1.65	70.65	1.65	70.65	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	glo	1.00	1,800.00	1,800.00	0.00	0.00	1.00	1,800.00	1.00	1,800.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	0.00	0.00	36.57	118.85	36.57	118.85	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	0.00	0.00	6.00	411.00	6.00	411.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	0.00	0.00	40.05	4,310.18	40.05	4,310.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	glo	166.32	26.51	4,409.14	0.00	0.00	140.00	3,711.40	140.00	3,711.40	84.2%	26.32	697.74	15.82%		
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	0.00	0.00	130.00	4,894.50	130.00	4,894.50	85.1%	22.85	860.30	14.95%		
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,039.66												
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. FC= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	0.00	0.00	10.78	2,073.64	10.78	2,073.64	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.03.02	CONCRETO 1:10 FC= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	48.09	139.46	0.00	0.00	2.90	139.46	2.90	139.46	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	0.00	0.00	21.56	1,826.56	21.56	1,826.56	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52,573.16												

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANTARDO CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 114927

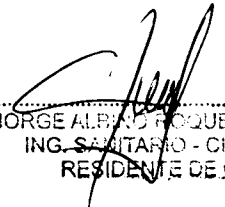
01.04.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	6.41	2,948.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	361.16	1,784.13	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	5.80	2,668.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	504.23	2,490.90	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	13.13	8,051.18	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	1,047.69	5,175.59	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	102.67	8,698.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,581.04	0.00	0.00	4.96	2,581.04	4.96	2,581.04	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	572.63	2,828.79	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	21.54	1,276.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	0.53	275.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	84.94	419.60	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	2.92	247.38	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	176.18	641.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	128.61	1,202.50	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	1.28	666.07	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	249.19	1,231.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14	0.00	0.00	0.46	38.14	0.46	38.14	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	13.62	1,153.89	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	1.00	520.37	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	0.00	0.00	150.52	743.57	150.52	743.57	58.8 %	105.36	520.48	41.18 %
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	11.85	1,003.93	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	1.66	863.81	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89	0.00	0.00	1.58	7.81	1.58	7.81	2.2 %	71.07	351.06	97.82 %
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	135.00	321.30	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	0.00	0.00	16.16	957.96	16.16	957.96	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	520.37	286.20	0.00	0.00	0.55	286.20	0.55	286.20	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00	0.00	0.00	51.62	255.00	51.62	255.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	0.00	0.00	7.35	622.69	7.35	622.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69	0.00	0.00	0.23	119.69	0.23	119.69	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99	0.00	0.00	21.05	103.99	21.05	103.99	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	0.00	0.00	3.03	256.70	3.03	256.70	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	22.43	179.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	179.44	100.00 %
01.04.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61	0.00	0.00	1.46	528.61	1.46	528.61	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
01.04.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	6.51	551.53	100.00 %
<b>01.05</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>				<b>3,941.31</b>										
01.05.01	TARRAJEADO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO. RESERVORIO E=20MM C.A. 1:3	m2	20.05	45.76	917.49	0.00	0.00	20.05	917.49	20.05	917.49	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %


JORGE GUINAOUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

Alejandra A. Salinas Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927

01.05.02	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82	0.00	0.00	66.08	3,023.82	66.08	3,023.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>01.06</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>				<b>991.80</b>										
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80	0.00	0.00	22.80	991.80	22.80	991.80	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>01.07</b>	<b>PRUEBAS DE CALIDAD</b>				<b>2 221.96</b>										
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	Und	9.00	85.46	769.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	9.00	769.14	100.00 %
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	0.00	0.00	34.00	1,452.82	34.00	1,452.82	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>01.08</b>	<b>OIROS</b>				<b>408.00</b>										
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00	0.00	0.00	34.00	408.00	34.00	408.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>110,080.95</b>	<b>0.00</b>	<b>93,077.06</b>	<b>93,077.06</b>	<b>17,003.89</b>						
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>					<b>6.0000%</b>	6,604.86	0.00	5,584.62	5,584.62	1,020.23					
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>					<b>2.0000%</b>	2,201.62	0.00	1,861.54	1,861.54	340.08					
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,887.43</b>	<b>0.00</b>	<b>100,523.22</b>	<b>100,523.22</b>	<b>18,364.20</b>						
<b>IGV (18%)</b>					<b>18.0%</b>	21,399.74	0.00	18,094.18	18,094.18	3,305.56					
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>140,287.17</b>	<b>0.00</b>	<b>118,617.40</b>	<b>118,617.40</b>	<b>21,669.75</b>						
<b>% AVANCE</b>					<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>84.55%</b>	<b>84.55%</b>	<b>15.45%</b>						

CONSEJO TRIBUTARIO  
 FISCALIA GENERAL DE LA RECEPCION  
 DE TRIBUTOS  
 SECCION

  
 JORGE ALVARO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro Carlos Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -ARQUITECTURA


**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

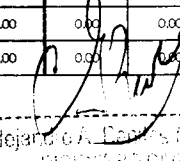
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**RESIDENTE** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**VALOR REFERENCIAL** S/. 918,007.40 Inc/IGV.  
**MONTO TOTAL CONTRATADO** S/. 826,206.66 Inc/IGV.  
**PLAZO DE EJECUCION** 60 DÍAS CALENDARIOS  
**FACTOR DE RELACION** 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	
MONTO VALORIZADO	0.00	Inc./IGV.
FECHA	31/09/2019	


PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%	
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>															
<b>02</b>	<b>ARQUITECTURA</b>				<b>18,212.55</b>											
<b>02.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>				2,146.26											
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75	0.00	0.00	20.04	1,256.71	20.04	1,256.71	59.1 %	13.89	871.04	40.94 %	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	3.84	18.51	100.00 %	
<b>02.02</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>				3,473.14				0.00							
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,652.73	100.00 %	
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.93	1,302.91	100.00 %	
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	7.41	249.42	100.00 %	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	11.24	169.05	100.00 %	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.84	99.03	100.00 %	
<b>02.03</b>	<b>CIELO RASO</b>				1,378.47				0.00							
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,378.47	100.00 %	
<b>02.04</b>	<b>CONTRAZOCCALO EXTERIOR E INTERIOR</b>				624.78				0.00							
02.04.01	CONTRAZOCCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	33.79	624.78	100.00 %	
<b>02.05</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>				2,016.67				0.00							
02.05.01	FALSO PISO DE 2" CH 1:10	m2	18.38	32.18	591.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	18.38	591.47	100.00 %	
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.96	1,425.20	100.00 %	
<b>02.06</b>	<b>COBERTURAS</b>				1,679.01				0.00							
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5:2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	25.15	66.76	1,679.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	25.15	1,679.01	100.00 %	
<b>02.07</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				1,946.70				0.00							
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	1.00	420.00	420.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	420.00	100.00 %	
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	1.00	530.00	530.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	530.00	100.00 %	
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	285.50	100.00 %	

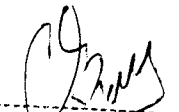
  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
**Alejandro Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 11-027

02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0,6	und	1,00	245,25	245,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	245,25	100,00 %
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0,70 X 0,70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1,00	235,95	235,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	235,95	100,00 %
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.S 1"X1/4" @ 2,5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gb	1,00	230,00	230,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	230,00	100,00 %
02.08	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES</b>				1.394,69				0,00						
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO	m2	4,20	264,75	1.111,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	1.111,95	100,00 %
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1,00	282,74	282,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	282,74	100,00 %
02.09	<b>CERRAJERIA</b>				531,76				0,00						
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2,00	98,48	196,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	196,96	100,00 %
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	6,00	13,28	106,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	106,24	100,00 %
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y E.E.T.T	und	4,00	57,14	228,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	228,56	100,00 %
02.10	<b>PINTURA</b>				2.871,07				0,00						
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33,93	25,08	850,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,93	850,96	100,00 %
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33,93	28,85	978,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,93	978,88	100,00 %
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7,06	26,34	185,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,06	185,96	100,00 %
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25,15	21,32	536,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,15	536,20	100,00 %
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11,24	5,11	57,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,24	57,44	100,00 %
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1,84	26,34	48,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84	48,47	100,00 %
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14,55	14,65	213,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,55	213,16	100,00 %
02.11	<b>OTROS</b>				150,00				0,00						
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gb	1,00	150,00	150,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	150,00	100,00 %
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>18.212,55</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.256,71</b>	<b>0,00</b>	<b>1.256,71</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>16.955,84</b>
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>				<b>4.0000%</b>	1.092,75		0,00		75,40		75,40				1.017,35
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>				<b>2.0000%</b>	364,25		0,00		25,13		25,13				339,12
<b>SUB TOTAL</b>					<b>19.669,55</b>		<b>0,00</b>		<b>1.357,24</b>		<b>1.357,24</b>				<b>18.312,31</b>
<b>IGV (18%)</b>				<b>18,0%</b>	3.540,52		0,00		244,30		244,30				3.296,22
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>23.210,07</b>		<b>0,00</b>		<b>1.601,54</b>		<b>1.601,55</b>				<b>21.608,52</b>
<b>% AVANCE</b>					<b>100,00%</b>		<b>0,00%</b>		<b>4,90%</b>		<b>4,90%</b>				<b>93,10%</b>

CONSORCIO TRUJILLO  
 RESERVA DE FIRMAS  
 01/07/2019

  
 JORGE ALBERTO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 GABRIELA BERRIOS MORENO  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114627

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 - INSTALACIONES SANITARIAS

**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA

**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO

**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**RESIDENTE** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**VALOR REFERENCIAL** S/. 918,007.40 Inc/IGV.

**MONTO TOTAL CONTRATADO** S/. 826,206.66 Inc/IGV.

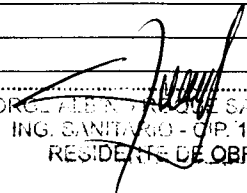
**PLAZO DE EJECUCION** 60 DÍAS CALENDARIOS

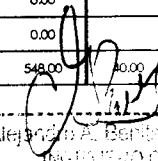
**FACTOR DE RELACION** 0.90

**RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019**

PORCENTAJE VALORIZADO	<b>0.00%</b>
MONTO VALORIZADO	<b>0.00</b> Inc/IGV.
FECHA	31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. ( S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				%
	<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>														
<b>03</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				<b>494,031.48</b>										
<b>03.01</b>	<b>RED DE AGUA POTABLE</b>				<b>4,379.25</b>										
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	0.00	0.00	10.00	137.00	10.00	137.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	5.00	87.45	5.00	87.45	50.0 %	5.00	87.45	50.00 %
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	55.90	100.00 %
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	211.90	100.00 %
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	154.80	100.00 %
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	21.00	566.58	100.00 %
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.50	23.81	100.00 %
03.01.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	5.48	206.32	100.00 %
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO. H=0.15M. PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	0.75	1,318.17	100.00 %
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	190.55	100.00 %
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	10.00	401.90	100.00 %
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	12.00	522.72	100.00 %
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.00	257.84	100.00 %
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	22.00	156.86	100.00 %
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>				<b>16,723.12</b>										
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	40.00	548.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %

  
 JORGE ALBERTO SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - O.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

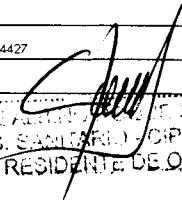
  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.P. N° 114527

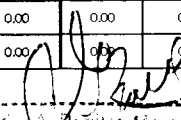


REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 MINISTERIO DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN NACIONAL DE OBRAS PÚBLICAS

CURSOS DE TRUJILLO

03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	699.60	100.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	223.60	100.00
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	847.60	100.00
03.02.01.05	RELL. COMP. C/PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	619.20	100.00
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	1,645.78	100.00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m2	6.00	15.87	95.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	95.22	100.00
03.02.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.90	410.39	100.00
								0.00	0.00						
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12"x24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	454.18	100.00
								0.00							
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	52.90	100.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	20.76	100.00
								0.00							
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGÜE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	5.00	99.45	100.00	0.00	0.00	0.00
								0.00							
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.00	0.00	0.00	0.00
								0.00							
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	137.55	100.00
								0.00							
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	6,871.32	100.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00lps, HDT=11m Y 1.5 HP	gb	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	100.00
								0.00							
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	923.70	100.00
								0.00							
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	136.32	100.00
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA				468 810.71				0.00						
								0.00							
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gb	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3,714.90	100.00
								0.00							
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	20,579.78	100.00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	gb	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	100.00
								0.00							
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC, ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y E.E.T.	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,283.90	100.00
								0.00							
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gb	1.00	347,457.63	347,457.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	347,457.63	100.00
								0.00							
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PN1.6 4427	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	6,000.00	100.00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gb	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2,500.00	100.00

  
 JORGE ALBERTO SANDOZ AL  
 ING. SANITARIO / DIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 JHON A. MARTÍNEZ MORENO  
 INGENIERO CIVIL  
 DIP. N° 114627

03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gb	1.00	51.37	51.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	51.37	100.00
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00	3,836.25	100.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	1,658.66	100.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00
03.03.06.05	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOASADA	m	50.00	705.00	35,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00
03.03.06.06	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE ADOASADA Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PI VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46.50	15.48	719.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.98	15.87	110.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00
03.03.06.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	259.12	100.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	251.35	100.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	216.10	100.00
03.03.09.02	REPOSICIÓN DE LOSA.	gb	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	439.02	100.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1,042.14	100.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	231.30	100.00
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40				0.00							
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 031-2010 S.A. DIGESA)	gb	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,118.40	100.00
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>494,031.48</b>		<b>0.00</b>		<b>1,009.45</b>		<b>1,009.45</b>				<b>493,022.03</b>	
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>				<b>6.0000%</b>	29,641.89		0.00		60.57		60.57				29,581.32	
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>				<b>2.0000%</b>	9,860.63		0.00		20.19		20.19				9,860.44	
<b>SUB TOTAL</b>					<b>533,554.00</b>		<b>0.00</b>		<b>1,090.21</b>		<b>1,090.21</b>				<b>532,463.79</b>	
<b>IGV (18%)</b>				<b>18.0%</b>	96,039.72		0.00		196.24		196.24				95,843.48	
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>629,593.72</b>		<b>0.00</b>		<b>1,286.45</b>		<b>1,286.45</b>				<b>628,307.27</b>	
<b>% AVANCE</b>					<b>100.00%</b>		<b>0.00%</b>		<b>0.20%</b>		<b>0.20%</b>				<b>99.80%</b>	

JORGE ALBINO RIQUE SANDOVAL  
INC. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

Alfonso Buites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.P. Nº 114927

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01 -INSTALACIONES ELECTRICAS

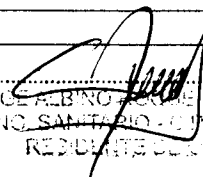
OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

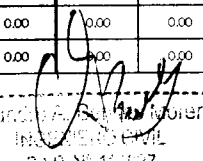
ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN DPA YACILA - PAITA - PIURA  
 CONTRATISTA CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc./IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO S/. 826,206.66 Inc./IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019		
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%	Inc./IGV.
MONTO VALORIZADO	0.00	
FECHA	31/09/2019	

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE							SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO			METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%					
	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA																
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33												
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00												
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	1.00	1,000.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00				0.00								
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	66.00	100.00 %		
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	66.00	100.00 %		
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.00	1,581.00	100.00 %		
04.03	DEMOLICION				362.59				0.00								
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	13.06	352.36	100.00 %		
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	0.26	10.23	100.00 %		
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				833.10				0.00								
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.51	37.72	100.00 %		
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.90	103.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	1.51	103.44	100.00 %		
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	0.26	456.97	100.00 %		
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	0.78	234.97	100.00 %		
04.05	TUBERIAS				2,477.08				0.00								
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø250mm	m	9.98	14.93	149.00	0.00	0.00	9.98	149.00	9.98	149.00	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22	0.00	0.00	5.99	84.22	5.99	84.22	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51	0.00	0.00	17.33	348.51	17.33	348.51	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28	0.00	0.00	15.75	204.28	15.75	204.28	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	40.95	1,283.78	100.0 %	0.00	0.00	0.00 %		
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	6.83	204.15	100.00 %		
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	7.46	203.14	100.00 %		
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,001.99				0.00								
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	14.18	1,507.33	100.00 %		
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	8.61	82.55	710.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0 %	8.61	710.76	100.00 %		

  
 JORGE ALBINO FORERO CANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.O.I. 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO EN EL  
 C.I.P. N° 114527

04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(F)	m	29.93	37.96	1,136.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.93	1,136.14	100.00%
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(F)	m	28.88	24.76	715.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.88	715.07	100.00%
04.06.05	2-1x2,5mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.85	3,932.69	100.00%
<b>04.07</b>	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>				<b>3,035.99</b>				<b>0.00</b>						
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,779.36	1,779.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,779.36	100.00%
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00%
<b>04.08</b>	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>				<b>3,820.17</b>				<b>0.00</b>						
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,872.84	1,872.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,872.84	100.00%
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,947.33	1,947.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,947.33	100.00%
<b>04.09</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>				<b>1,859.34</b>				<b>0.00</b>						
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00	0.00	0.00	5.00	91.00	5.00	91.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12	0.00	0.00	1.00	37.12	1.00	37.12	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72	0.00	0.00	2.00	126.72	2.00	126.72	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90	0.00	0.00	1.00	273.90	1.00	273.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80	0.00	0.00	4.00	349.80	4.00	349.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14	0.00	0.00	1.00	134.14	1.00	134.14	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48	0.00	0.00	4.00	731.48	4.00	731.48	100.0%	0.00	0.00	0.00%
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20	0.00	0.00	1.00	115.20	1.00	115.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%
<b>04.10</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>				<b>388.90</b>				<b>0.00</b>						
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	165.96	100.00%
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	96.98	100.00%
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	125.96	100.00%
<b>04.11</b>	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>				<b>1,525.26</b>				<b>0.00</b>						
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W. TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1,005.96	100.00%
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W. TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	237.81	100.00%
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	281.49	100.00%
<b>04.12</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>967.89</b>				<b>0.00</b>						
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	967.89	100.00%

<b>COSTO DIRECTO</b>		<b>25,985.33</b>	<b>0.00</b>	<b>4,929.15</b>	<b>4,929.15</b>	<b>21,056.18</b>
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>	<b>6.0000%</b>	1,559.12	0.00	295.75	295.75	1,263.37
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>	<b>2.0000%</b>	519.71	0.00	98.58	98.58	421.12
<b>SUB TOTAL</b>		<b>28,044.14</b>	<b>0.00</b>	<b>5,323.48</b>	<b>5,323.48</b>	<b>22,740.67</b>
<b>IGV (18%)</b>	<b>18.0%</b>	5,051.55	0.00	958.23	958.23	4,093.32
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>		<b>33,115.70</b>	<b>0.00</b>	<b>6,281.71</b>	<b>6,281.71</b>	<b>26,833.99</b>
<b>% AVANCE</b>		<b>100.00%</b>	<b>0.00%</b>	<b>18.97%</b>	<b>18.97%</b>	<b>81.03%</b>

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANTARIO - CIR. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

Alejandro A. Guillot Moreno  
INGENIERO CIVIL  
C.I.R. N° 114527

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
RESIDENTE DE OBRA

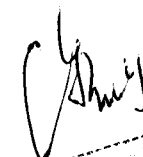
## **2.5 CONTROL DE METRADOS EJECUTADOS.**

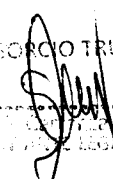
## METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 01

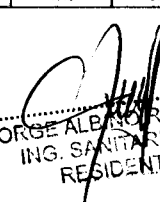
**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**Fecha:** 31/09/2019  
**Monto Referencial Inc. IGV:** S/. 918,007.40  
**Monto del contrato Inc. IGV:** S/. 826,206.66  
**Factor de Relación:** 0.90

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRADO	AVANCE FÍSICO			SALDO
				ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADO	
<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>							
01	ESTRUCTURAS						
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	0.00	40.00	40.00	0.00
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	0.00	0.30	0.30	0.70
01.01.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	1.00	0.00	0.30	0.30	0.70
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	0.00	29.01	29.01	0.00
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	0.00	29.01	29.01	0.00
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS	gib	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAGUINARIA)	m3	126.63	0.00	126.63	126.63	0.00
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	0.00	10.78	10.78	0.00
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	0.00	1.65	1.65	0.00
01.02.04	BOMBO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN	gib	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	0.00	36.57	36.57	0.00
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	0.00	6.00	6.00	0.00
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	m3	40.05	0.00	40.05	40.05	0.00
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTÉ - PULSO	gib	166.32	0.00	140.00	140.00	26.32
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAGUINARIA	m3	152.85	0.00	130.00	130.00	22.85
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30% P.G. FC= 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	0.00	10.78	10.78	0.00
01.03.02	CONCRETO 1:10 FC= 100kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	0.00	2.90	2.90	0.00
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	0.00	21.56	21.56	0.00
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO						
01.04.01	CONCRETO FC 280 KG/CM2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	0.00	6.41	6.41	0.00
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	0.00	361.16	361.16	0.00
01.04.03	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	0.00	5.80	5.80	0.00
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	0.00	504.23	504.23	0.00
01.04.05	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	0.00	13.13	13.13	0.00
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	0.00	1,047.69	1,047.69	0.00
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	0.00	102.67	102.67	0.00
01.04.08	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	0.00	4.96	4.96	0.00
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	0.00	572.63	572.63	0.00
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	0.00	21.54	21.54	0.00
01.04.11	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	0.00	0.53	0.53	0.00
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	0.00	84.94	84.94	0.00
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	0.00	2.92	2.92	0.00
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	0.00	176.18	176.18	0.00
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	0.00	128.61	128.61	0.00
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	0.00	1.28	1.28	0.00
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	0.00	249.19	249.19	0.00
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	0.00	0.46	0.46	0.00
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	0.00	13.62	13.62	0.00
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	0.00	190.52	190.52	105.36
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	0.00	11.85	11.85	0.00
01.04.23	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	0.00	1.66	1.66	0.00
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	0.00	1.58	1.58	71.07
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	0.00	135.00	135.00	0.00
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	0.00	16.16	16.16	0.00
01.04.27	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	0.00	0.55	0.55	0.00
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	0.00	51.62	51.62	0.00
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	0.00	7.35	7.35	0.00
01.04.30	CONCRETO FC 280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	0.00	0.23	0.23	0.00
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	kg	21.05	0.00	21.05	21.05	0.00
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	0.00	3.03	3.03	0.00
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00
01.04.34	CONCRETO FC 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	0.00	1.46	1.46	0.00

  
 Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114827

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Jorge Albino Roque Sandoval  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 120279

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

01.04.35	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BULTONES	m3	6.51	0.00	0.00	0.00	0.00	6.51
01.05	RECORDERS FUNDIDOS Y MOLDEADOS	m2	20.05	0.00	20.05	20.05	0.00	
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PRO. RESERVORIO E-20MM CA 1.3	m2	66.06	0.00	66.06	66.06	0.00	
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS F/RESERVORIO APOYADO E-20MM CA 1.3	m2						
01.06	ASBLENADO Y ARBOL	m	22.80	0.00	22.80	22.80	0.00	
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E-6	und	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
01.07	PROBABLES CONCRETO	und	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00	
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	0.00	
01.07.02	PRUEBA HIDRAULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	0.00	
01.08	OTROS	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	0.00	
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA CIERREPO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	0.00	34.00	34.00	0.00	
02	ARQUITECTURA							
02.01	MUROS Y TABICADOS DE ALBAÑILERIA	m2	33.93	0.00	30.04	30.04	13.89	
02.01.01	MURO DE ALAMBRE Nº 8 TIPO IV SCSA METAL E-1.5 CM.	kg	3.84	0.00	0.00	0.00	3.84	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE Nº 8 EN ALBAÑILERIA CONFORMADA	m2						
02.02	REVOQUES INTERIORES Y MOLDEADOS	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	7.41	0.00	0.00	0.00	7.41	
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m	11.24	0.00	0.00	0.00	11.24	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m2	1.84	0.00	0.00	0.00	1.84	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2						
02.03	CIELO RASO	m2	25.15	0.00	0.00	0.00	25.15	
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA CALIS	m2						
02.03.02	CONTRATELADO EXTERIOR E INTERIOR	m	33.79	0.00	0.00	0.00	33.79	
02.04.01	CONTRATELADO DE CEMENTO PUDDO H=0.30 m	m						
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS	m2	18.38	0.00	0.00	0.00	18.38	
02.05.01	PISO PRO DE 7 CM H=0	m2	25.96	0.00	0.00	0.00	25.96	
02.05.02	PISO DE CEMENTO PUDDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E-7 DE CONCRETO 1:3 (m2)	m2						
02.06	COBERTURAS	m2	25.15	0.00	0.00	0.00	25.15	
02.06.01	COBERTURA MADRILLO PASTELERO ZANZA ABENTADO CON MEZCLA 1:3 2:5 CM JUNTA 1:1.5 1:5 CM	und						
02.07	CARPINTERIA METALICA	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	0.00	0.06	0.06	1.00	
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	0.00	0.06	0.06	1.00	
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CAMBADO Y ACCESORIOS	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POTO SUMIDERO Ø 0.6	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.05	TAPA METALICA PARA CALA DE VALVULAS DE 0.79 X 0.70 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.07.06	REJILLA METALICA REJILLA R3 1'X1/2" 42.5cm PARA CALA DE REBOS	gdb	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINO VIDRIOS CRISTALIZ Y SILENARES	m2	4.20	0.00	0.00	0.00	4.20	
02.08.01	VERTICAL DE ALUMINO SEMIPROBADO DE COLOR NATURAL MALLA PACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO	und	1.00	0.00	0.90	0.90	1.00	
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und						
02.09	CERRADERIA	und	2.00	0.00	0.00	0.00	2.00	
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELLADA	und	8.00	0.00	0.00	0.00	8.00	
02.09.02	VISAGRA CARUCHINA DE 7 X 3 1/2"	und	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	
02.09.03	PROPORTE SEGUN PLANO Y DET	und						
02.10	PINTURA	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	0.00	0.00	0.00	33.93	
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	7.06	0.00	0.00	0.00	7.06	
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	25.15	0.00	0.00	0.00	25.15	
02.10.04	PINTURA EN CIELOSASOS CON EPOXICO	m	11.24	0.00	0.00	0.00	11.24	
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m2	1.84	0.00	0.00	0.00	1.84	
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	14.55	0.00	0.00	0.00	14.55	
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA							
02.11	OTROS	gdb	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gdb						
03	INSTALACIONES SANITARIAS							
03.01	RED DE AGUA POTABLE							
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES							
03.01.01.01	TIRADO Y REPLANTO	m	10.00	0.00	10.00	10.00	0.00	
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/UBRERIA	m	10.00	0.00	6.00	6.00	5.00	
03.01.01.03	REBOTE Y NIVELACION DE ZANJA P/UBRERIA	m	10.00	0.00	6.00	6.00	10.00	
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.01.05	RELL. COMP. C.P. VIRADOR/MANUAL ET. N	m	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	0.00	0.00	0.00	21.00	
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	0.00	0.00	0.00	1.50	
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	0.00	0.00	0.00	5.48	
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PUDDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	0.00	0.00	0.00	0.75	
03.01.02	VALVULAS	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.B. DE 2"	und						
03.01.03	TUBERIAS	m	10.00	0.00	0.00	0.00	10.00	
03.01.03.01	SUMINISTR. TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	0.00	0.00	0.00	12.00	
03.01.03.02	SUMINISTR. TUB. ADOSAADA PVC Ø 2" CLASE 10	m						
03.01.04	VARIOS							

CONSEJO TERCERO  
 GOBIERNO REGIONAL  
 REGION DE ICA  
 GOBIERNO REGIONAL DE ICA  
 GOBIERNO REGIONAL DE ICA

JORGE ALBERTO ROSALES SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - O.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA	m	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22,00	0,00	0,00	0,00	22,00
03.02	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>						
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40,00	0,00	40,00	40,00	0,00
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40,00	0,00	0,00	0,00	40,00
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61,00	0,00	0,00	0,00	61,00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
03.02.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10,90	0,00	0,00	0,00	10,90
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35,00	0,00	35,00	35,00	0,00
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35,00	0,00	0,00	0,00	35,00
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO. 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP. Q=200 lps. HDT=11m	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=200lps. HDT=11m Y 1.5 HP	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03	<b>AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA</b>						
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP. HDT=21m	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP. HDT=21m	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.IT.	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.05.01	SUM. /INST. T/PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PNI 6 4427	m	10,00	0,00	0,00	0,00	10,00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31,00	0,00	0,00	0,00	31,00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.05	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 4427 ADOSADA	m	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00
03.03.06.06	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE ADOSADA Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46,50	0,00	0,00	0,00	46,50
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94,00	0,00	0,00	0,00	94,00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6,98	0,00	0,00	0,00	6,98
03.03.06.10	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12,67	0,00	0,00	0,00	12,67
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	und	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 4427	pto	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00
03.04	<b>ANÁLISIS DE AGUA TRATADA</b>						
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANÁLISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 031-2010 S.A. DIC)	gib	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>						

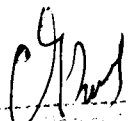
*[Handwritten Signature]*  
 Agustin Bonifacio Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. Nº 114927

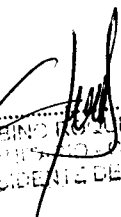
CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 C.I.P. Nº 114927

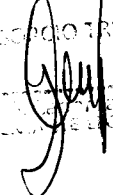
*[Handwritten Signature]*  
 JORGE ALBINO FLORES SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA



04.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>							
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	
04.02	<b>TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA</b>							
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.03	<b>DEMOLICION</b>							
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	0.00	0.00	0.00	13.06	
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	0.00	0.00	0.00	0.26	
04.04	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	0.00	0.00	0.00	1.51	
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	0.00	0.00	0.00	1.51	
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	0.00	0.00	0.00	0.26	
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	0.00	0.00	0.00	0.78	
04.05	<b>TUBERIAS</b>							
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	0.00	9.98	9.98	0.00	
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	0.00	5.99	5.99	0.00	
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	0.00	17.33	17.33	0.00	
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	0.00	15.75	15.75	0.00	
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	0.00	40.95	40.95	0.00	
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83	0.00	0.00	0.00	6.83	
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46	0.00	0.00	0.00	7.46	
04.06	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>							
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> .NH-80(I)	m	14.18	0.00	0.00	0.00	14.18	
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> .NH-80(I)	m	8.61	0.00	0.00	0.00	8.61	
04.06.03	3-1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(F) + 1x6mm <sup>2</sup> .N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(I)	m	29.93	0.00	0.00	0.00	29.93	
04.06.04	1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(F) + 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(N) + 1x4mm <sup>2</sup> .NH-80(I)	m	28.88	0.00	0.00	0.00	28.88	
04.06.05	2-1x2.5mm <sup>2</sup> .NH-80 (CONTROL)	m	227.85	0.00	0.00	0.00	227.85	
04.07	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>							
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.08	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>							
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.09	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>							
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	0.00	5.00	5.00	0.00	
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	0.00	2.00	2.00	0.00	
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00	
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00	
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	
04.10	<b>CAJAS DE PASE</b>							
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FoGo EN CALENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FoGo EN CALENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	0.00	0.00	0.00	2.00	
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	
04.11	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>							
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W. TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	0.00	0.00	0.00	4.00	
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W. TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
04.12	<b>PRUEBAS</b>							
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	

  
 ARCHIVO DE DATOS ADOSADO  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

  
 JORGE ALBINO TORRES SANDOVAL  
 ING. SUPLENTE C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

COLABORADOR TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL CONTROL

	"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	<b>METRADOS - ESTRUCTURAS</b>	

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**

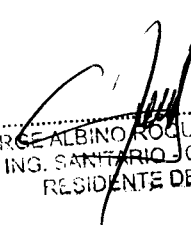
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
	<b>RESERVORIO ENTERRADO PROYECTADO V=34 M3</b>		
<b>1</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>01.001</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	1.00
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	40.00
01.001.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD	UND	0.30
01.001.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	0.30
01.001.05	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	M2	29.01
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2	29.01
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00
<b>01.002</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3	126.63
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3	10.78
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3	1.65
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB	1.00
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2	36.57
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3	6.00
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3	40.05
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3	140.00
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3	130.00
<b>01.003</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>		
01.003.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'C= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	M3	10.78
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	2.90
01.003.03	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2	21.56
<b>01.004</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		
01.004.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	M3	6.41
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	361.16
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	M3	5.80
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	504.23
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	13.13
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	1,047.69
01.004.07	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2	102.67
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	4.96
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	572.63
01.004.10	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2	21.54
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.53
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	84.94
01.004.13	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2	2.92
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2	176.18
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2	128.61
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.28
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	249.19
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2	0.46
01.004.19	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2	13.62


*[Firma]*  
 Acajón, 10 de Feb. 2019  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 11-27

*[Firma]*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SAN TARI - CIP 120279  
 PRESIDENTE DE OBRA

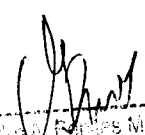
CONSORCIO TRUJILLO  
*[Firma]*  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 11-27

01.004.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.00
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	150.52
01.004.22	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2	11.85
01.004.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1.66
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	1.58
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	135.00
01.004.26	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2	16.16
01.004.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.55
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	51.62
01.004.29	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2	7.35
01.004.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.23
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	21.05
01.004.32	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2	3.03
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M	0.00
01.004.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	1.46
01.004.35	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2	0.00
<b>01.005</b>	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
01.005.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C:A 1:3	M2	20.05
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	66.08
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>		
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	22.80
<b>01.007</b>	<b>PRUEBAS DE CALIDAD</b>		
01.007.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	0.00
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3	34.00
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>		
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	M3	34.00

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANTARÍO CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
 CARRERA 100 No. 100-100  
 BOGOTÁ, COLOMBIA

  
 Alejandra Estrella Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"
METRADOS ESTRUCTURAS

**PLANILLA METRADO DE ACERO**

Ítem	Descripción	Und	N° Elementos	Diam. (Pulg)	N° Var.	Long. Varilla (m)	Long. Total (m)	Densidad Acero	Kg de Acero	LONGITUD PARCIAL POR DIAMETRO					
										1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1
1	<b>ESTRUCTURAS</b>														
01.004	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>														
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>361.16</b>						
	<i>Acero longitudinal</i>		1	1/2	5	4.02	20.1	0.99	19.90			21.11			
			1	1/2	4	7.62	30.48	0.99	30.18			32.00			
			1	1/2	4	2.52	10.08	0.99	9.98			10.58			
			1	1/2	4	3.12	12.48	0.99	12.36			13.10			
			1	1/2	4	2.12	8.48	0.99	8.40			8.90			
	<i>Acero transversal</i>		1	1/2	4	5.12	20.48	0.99	20.28			21.50			
			1	1/2	21	2.26	47.46	0.99	46.99			49.83			
			1	1/2	39	2.05	79.95	0.99	79.15			83.95			
			1	1/2	14	2.05	28.7	0.99	28.41			30.14			
			1	1/2	13	2.05	26.65	0.99	26.38			27.98			
			1	1/2	12	2.05	24.6	0.99	24.35			25.83			
			1	1/2	27	2.05	55.35	0.99	54.80			58.12			
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>504.23</b>						
	<i>Acero longitudinal</i>		2	1/2	8	5.58	89.28	0.99	88.39			93.74			
			2	1/2	9	8.08	145.44	0.99	143.99			152.71			
	<i>Acero transversal</i>		2	1/2	22	4.48	197.12	0.99	195.15			206.98			
			2	1/2	13	2.98	77.48	0.99	76.71			81.35			
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							<b>1047.69</b>						
	<i>Acero Vertical</i>		2	3/8	14	3.34	93.52	0.99	92.58			98.20			
			2	3/8	26	3.34	173.68	0.99	171.94			182.36			
			2	3/8	8	3.34	53.44	0.99	52.91			56.11			
			2	3/8	9	3.34	60.12	0.99	59.52			63.13			

CONSULTOR  
 ING. ALBERTO SANDOVAL  
 RESIDENTE DE OBRA

INGENIERO CIVIL  
 CIP: 11427

CONSULTOR  
 ING. SANDOVAL  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO RUMILLO  
 INGENIERIA DE PROYECTO  
 C.A.P. N. 110527

INGENIERIA DE PROYECTO  
 C.A.P. N. 110527

01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	2	3/8	5	3.34	33.4	0.99	33.07	35.07		
			2	3/8	17	3.34	113.56	0.99	112.42	119.24		
			<i>Acero Horizontal</i>		1	3/8	11	4.74	52.14	0.56	29.20	53.7
			1	3/8	11	8.34	91.74	0.56	51.37	94.49		
			1	3/8	11	3.24	35.64	0.56	19.96	36.71		
			1	3/8	11	3.34	36.74	0.56	20.57	37.84		
			1	3/8	11	2.34	25.74	0.56	14.41	26.51		
			1	3/8	11	5.84	64.24	0.56	35.97	66.17		
			<i>Acero Vertical columnas de esquina</i>		11	1/2	6	3.34	220.44	0.99	218.24	231.46
			<i>Refuerzo horizontal columnas de esquina</i>		11	3/8	22	1	242	0.56	135.52	249.3
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								572.63		
<i>Acero Longitudinal</i>		2	1/2	10	5.34	106.8	0.99	105.73	112.14			
		2	1/2	7	7.84	109.76	0.99	108.66	115.25			
<i>Acero Transversal</i>		2	1/2	6	6.89	82.68	0.99	81.85	86.81			
		2	1/2	25	4.24	212	0.99	209.88	222.60			
		2	1/2	8	2.74	43.84	0.99	43.40	46.03			
<i>Refuerzo en borde de tapa</i>		2	1/2	5	1.79	17.9	0.99	17.72	18.80			
		3	3/8	4	0.8	9.6	0.56	5.38	9.888			
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								84.94		
<i>Acero Longitudinal</i>		1	1/2	6	4.14	24.84	0.99	24.59	26.08			
		1	1/2	6	2.64	15.84	0.99	15.68	16.63			
<i>Acero Transversal</i>		1	3/8	26	1.3	33.8	0.56	18.93	35.49			
		1	3/8	20	1.3	26	0.99	25.74	27.30			
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								249.19		
<i>Acero Longitudinal C-01</i>		5	1/2	6	3.9	117	0.99	115.83	122.85			
<i>C-02</i>		3	1/2	4	3.9	46.8	0.99	46.33	49.14			
<i>Acero Transversal C-01</i>		5	3/8	21	1	105	0.56	58.80	108.2			
<i>C-02</i>		3	3/8	21	0.8	50.4	0.56	28.22	51.91			
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								150.52		
<i>Acero Longitudinal VCH-1 EJE 1</i>		1	1/2	4	6.44	25.76	0.99	25.50	27.05			
<i>VCH-1 EJE 2</i>		1	1/2	4	5.44	21.76	0.99	21.54	22.85			
<i>VCH-1 EJE A</i>		1	1/2	4	4.34	17.36	0.99	17.19	18.23			
<i>V-01 EJE A'</i>		1	1/2	6	4.44	26.64	0.99	26.37	27.97			

INGENIERIA DE PROYECTO  
 C.A.P. N. 110527  
 JORGE ALEJANDRO RIVERA SANDOVAL  
 ING. SANTIANO CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

Alcaldía Municipal de Bogotá  
 Oficina de Planeación y Desarrollo Urbano  
 C.I.P. N° 11323

CONSOLIDADO TRUJILLO  
 JORGE ALBINO BOQUE SANDOVAL  
 INGENIERO DE OBRAS  
 RESIDENTE DE OBRAS

01.004.24	VCH-1 EJE B	1	1/2	4	2.84	11.36	0.99	11.25		11.93		
	VS-1 EJE B'	1	1/2	4	2.09	8.36	0.99	8.28		8.78		
	VS-1 EJE 1'	1	1/2	4	1.39	5.56	0.99	5.50		5.84		
	Acero Transversal VCH-1 EJE 1	1	3/8	45	0.84	37.8	0.56	21.17		38.93		
	VCH-1 EJE 2	1	3/8	17	0.84	13.86	0.99	13.72		14.28		
	VCH-1 EJE A	0	3/8	0	0.84	0	0.99	0.00		0		
	V-01 EJE A'	0	3/8	0	1.1	0	0.99	0.00		0		
	VCH-1 EJE B	0	3/8	0	0.84	0	0.99	0.00		0		
	VS-1 EJE B'	0	3/8	0	0.64	0	0.99	0.00		0		
	VS-1 EJE 1'	0	3/8	0	0.64	0	0.99	0.00		0		
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG						1.58				
01.004.24	Acero Longitudinal	3	3/8	1	0.94	2.82	0.56	1.58		2.905		
		0	3/8	1	6.14	0	0.56	0.00		0		
		0	3/8	1	5.14	0	0.56	0.00		0		
		0	3/8	1	1.85	0	0.56	0.00		0		
	Acero Transversal	0	1/4	11	3.95	0	0.25	0.00	0	0		
		0	1/4	7	3.95	0	0.25	0.00	0	0		
	0	1/4	4	2.4	0	0.25	0.00	0	0			
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG						51.62				
01.004.28	Acero Longitudinal C-a	6	3/8	4	2.4	57.6	0.56	32.26		59.33		
	C-a	1	3/8	4	3.2	12.8	0.56	7.17		13.18		
	Acero Transversal C-a	6	1/4	8	0.8	38.4	0.25	9.60	39.168			
	C-a	1	1/4	13	0.8	10.4	0.25	2.60	10.608			
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG						21.05				
01.004.31	Acero Longitudinal V-a	1	3/8	4	2.64	10.56	0.56	5.91		10.88		
	V-a	1	3/8	4	2.69	10.76	0.56	6.03		11.08		
	V-a	1	3/8	4	2.64	10.56	0.56	5.91		10.88		
	Acero Transversal V-a	1	1/4	8	0.8	6.4	0.25	1.60	6.528			
	V-a	1	1/4	8	0.8	6.4	0.25	1.60	6.528			
Diámetro de fierro de construcción			1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1				
Peso en kg por metro lineal de Fo. Co.			0.25	0.56	0.99	1.55	2.24	3.98				
Longitud en m. Por diámetro de Fo. Co.			0	790.7516	2705.1675	0	0	0				
TOTAL KILOS POR DIAMETRO DE Fo. Co.			0	442.820896	2678.115825	0	0	0				

"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
METRADOS ESTRUCTURAS	

**PLANILLA METRADO DETALLADO**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	DIMENSIONES			PARCIAL	TOTAL
				LARGO	ANCHO	ALTO		
<b>1</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>							
<b>01.001</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	1					1
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	1	10	4		40	40
01.001.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD	UND	0.3					0.3
01.001.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	UND	0.3					0.3
01.001.05	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	M2			Area			29.01
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		1	1	29.01		29.01	29.01
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2			Area			29.01
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		1	1	29.01		29.01	29.01
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB						1
			1				1	1
<b>01.002</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3			Area			126.83
	Volumen de Corte		1	1	36.57	3.26	120.22	
	Volumen de corte 30° pendiente		1	5.55	1.15	1	6.41	
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3						10.78
	Excavación para calzada		1	17.97	0.5	1.2	10.78	
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3						1.65
	Cámara Pozo - sumidero		1	0.9	1.2	0.6	0.65	
			1	1.00	0.5	2.01	1.01	
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB						1
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2						36.57
	Losa de fondo		1	1	36.57		36.57	
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3						6.00
	Volumen de relleno alrededor de cisterna		1	22.35	0.45	2	20.12	
	Volumen de relleno de corte en 30° pendiente		1	5.55	1.15	1	6.41	
	Volumen de relleno sobre N.F.		-1	22.80	0.45	2	-20.52	
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3			Area			40.05
	Volumen de relleno para mejoramiento de suelo		1	1.00	29.01	0.25	7.25	
			1	24.00	0.30	1.6	11.52	
			1	24.00	0.21	0.15	0.76	
	Volumen de relleno sobre N.F.		1	22.80	0.45	2	20.52	
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3						140.00
	Retiro		1	112.00		F.Espj. 1.25	140.00	
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3						130.00
	Vol.=Vol. Corte + Vol. Excavación - Relleno		1	104.00		F.Espj. 1.25	130.00	
<b>01.003</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>							
01.003.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'c= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	M3						10.78
	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna		1	17.97	0.50	1.2	10.78	
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			2.90
	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna		1	1	24.89	0.1	2.49	

CONSORCIO TRUJILLO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
REPRESENTANTE LEGAL

JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

INGENIERO CIVIL  
C.I.P. N° 114527

					Area			
01.003.03	Parte inclinada	1	1	4.12	0.1	0.41		
	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2						<b>21.56</b>
	Encofrado para calzada	1	17.97		1.2	21.56		
<b>01.004</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>							
01.004.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			<b>6.41</b>
	Zapata	1	2.6	0.34	1	0.88		
		1	8.4	0.2848	1	2.39		
		1	2.2	0.2848	1	0.63		
		1	1.4	0.2848	1	0.40		
		1	2.6	0.2848	1	0.74		
		1	4.8	0.2848	1	1.37		
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO PISO (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			<b>5.80</b>
	Losa de cimentación	1	1	29.01	0.2	5.80		
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3						<b>13.13</b>
	Muros de Reservorios	1	7.5	0.25	2.41	4.52		
		1	5	0.25	2.41	3.01		
		1	2.5	0.25	2.41	1.51		
		1	3.4	0.25	2.41	2.05		
		1	1.5	0.25	2.41	0.90		
		1	1.9	0.25	2.41	1.14		
01.004.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2						<b>102.67</b>
	Muro exterior en Reservoirio	1	7.5		2.41	18.08		
		1	5		2.41	12.05		
		1	2.5		2.41	6.03		
		1	3.4		2.41	8.19		
		1	1.5		2.41	3.62		
		1	1.9		2.41	4.58		
	Muro interior en Reservoirio	1	7		2.41	16.87		
		1	4.5		2.41	10.85		
		1	2.5		2.41	6.03		
		1	3.4		2.41	8.19		
		1	1.5		2.41	3.62		
		1	1.9		2.41	4.58		
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			<b>4.96</b>
	Losa maciza	1	1	20.05	0.25	5.01		
	Borde de Tapa	1	3.1	0.15	0.15	0.07		
	Tapa de Reservoirio	-1	0.7	0.7	0.25	-0.12		
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2			Area			<b>21.54</b>
	Losa maciza	1	1	20.05		20.05		
	Borde de Tapa	1	2.8		0.35	0.98		
		1	3.4		0.15	0.51		
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3						<b>0.53</b>
		1	0.25	0.4	3.4	0.34		
		1	0.25	0.4	1.9	0.19		
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2						<b>2.92</b>
		1	0.55	3.4		1.87		
		1	0.55	1.9		1.05		
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2						<b>176.18</b>
	Losa de Fondo	1	29.01			29.01		
	Muro interior en Reservoirio	1	52.54			52.54		
	Muro exterior en Reservoirio	1	50.13			50.13		
	Losa maciza	1	41.59			41.59		
	Vigas	1	2.92			2.92		

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
 CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTACION LEGAL COSTRUCION

JORGE ALBINO ROCQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

*[Handwritten Signature]*  
 Alejandro Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927



01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2						128.61
	Muro interior en Reservoirio	1	52.54				52.54	
	Muro exterior en Reservoirio	1	50.13				50.13	
	Losa maciza	1	21.54				21.54	
	Borde de Tapa	1	0.98				0.98	
		1	0.51				0.51	
	Vigas	1	2.92				2.92	
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						1.28
	C-1 EJE A-1	1	0.25	0.25	2.77	0.17		
	C-1 EJE A-2	1	0.25	0.25	2.77	0.17		
	C-1 EJE A'-1	1	0.25	0.25	2.77	0.17		
	C-1 EJE A'-2	1	0.25	0.25	2.77	0.17		
	C-3 EJE B-1	1	1	0.0985	2.77	0.27		
	C-2 EJE B-1'	1	0.25	0.15	2.77	0.10		
	C-2 EJE B'-1'	1	0.15	0.25	2.77	0.10		
	C-2 EJE B'-2	1	0.15	0.25	2.77	0.10		
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2						0.46
	C-1 EJE A-1	1	0.25	0.25	1	0.06		
	C-1 EJE A-2	1	0.25	0.25	1	0.06		
	C-1 EJE A'-1	1	0.25	0.25	1	0.06		
	C-1 EJE A'-2	1	0.25	0.25	1	0.06		
	C-3 EJE B-1	1	1	0.0985	1	0.10		
	C-2 EJE B-1'	1	0.25	0.15	1	0.04		
	C-2 EJE B'-1'	1	0.15	0.25	1	0.04		
	C-2 EJE B'-2	1	0.15	0.25	1	0.04		
01.004.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2			Perim.			13.62
	C-1 EJE A-1	1		0.7	2.57	1.80		
	C-1 EJE A-2	1		0.7	2.57	1.80		
	C-1 EJE A'-1	1		0.7	2.57	1.80		
	C-1 EJE A'-2	1		0.85	2.57	2.18		
	C-1 EJE B-1	1		0.7	2.57	1.80		
	C-2 EJE B-1'	1		0.65	2.57	1.67		
	C-2 EJE B'-1'	1		0.5	2.57	1.29		
	C-2 EJE B'-2	1		0.5	2.57	1.29		
01.004.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						1.00
	VCH-1 EJE 2 (A-A')	1	2.65	0.25	0.17	0.11		
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')	1	1.9	0.25	0.17	0.08		
	VCH-1 EJE 1 (A-A')	1	2.65	0.25	0.17	0.11		
	VCH-1 EJE 1 (A'-B)	1	2.8	0.25	0.17	0.12		
	VCH-1 EJE A (1-2)	1	3.6	0.25	0.17	0.15		
	V-01 EJE A' (1-2)	1	3.6	0.25	0.3	0.27		
	VS-01 EJE B' (1'-2)	1	1.45	0.15	0.17	0.04		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)	1	0.65	0.15	0.17	0.02		
	VCH-1 EJE B (1-1')	1	2.2	0.25	0.17	0.09		
01.004.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2			Perim.			11.85
	VCH-1 EJE 2 (A-A')	1	2.65	0.42	1	1.11		
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')	1	1.9	0.42	1	0.80		
	VCH-1 EJE 1 (A-A')	1	2.65	0.42	1	1.11		
	VCH-1 EJE 1 (A'-B)	1	2.8	0.42	1	1.18		
	VCH-1 EJE A (1-2)	1	3.6	0.42	1	1.51		
	V-01 EJE A' (1-2)	1	3.6	0.51	1	1.84		
	VS-01 EJE B' (1'-2)	1	1.45	0.17	1	0.25		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)	1	0.65	0.17	1	0.11		
	VCH-1 EJE B (1-1')	1	2.2	0.42	1	0.92		
	Va	1	2	0.5	1	1.00		
	Va	1	2.05	0.5	1	1.03		
	Va	1	2	0.5	1	1.00		

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 C.R. N° 114927

Alexandro A. Barros Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.R. N° 114927

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 RESIDENTE DE OBRA  
 C.R. N° 120279

01.004.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V) LOSA h=17cm ( $\alpha=0.08$ m3/m2)	M3	1	2.55	3.4	0.08	0.69	<b>1.66</b>	
			1	2.6	3.4	0.08	0.71		
			-1	0.9	1.5	0.08	-0.11		
	Volados		1	0.1	3.4	0.17	0.06		
			1	0.1	5.45	0.17	0.09		
			1	0.2	2.1	0.17	0.07		
			1	0.38	1	0.17	0.06		
			1	0.1	4.55	0.17	0.08		
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	1		Area				<b>135.00</b>
					16.16	8.33	135		
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2	1	2.55	3.4	1	8.67	<b>16.16</b>	
			1	2.6	3.4	1	8.84		
			-1	0.9	1.5	1	-1.35		
01.004.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	6	0.15	0.25	2	0.45	<b>0.55</b>	
			1	0.15	0.25	2.7	0.10		
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2			Perim.			<b>7.36</b>	
			6		0.5	2	6.00		
			1		0.5	2.7	1.35		
01.004.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	1	2	0.15	0.25	0.08	<b>0.23</b>	
			1	2.05	0.15	0.25	0.08		
			1	2	0.15	0.25	0.08		
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2			Perim.			<b>3.03</b>	
			1	2	0.5	1	1.00		
			1	2.05	0.5	1	1.03		
			1	2	0.5	1	1.00		
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M						<b>0</b>	
	Perímetro Reservorio			0			0		
01.004.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	1	0.56	0.76	0.6	0.26	<b>1.46</b>	
	Dado sobre losa 0.56x0.76, h=0.60		1	0.9	1.2	0.1	0.11		
	Cámara de pozo sumidero - Bases		1	Area	0.50	0.29	0.15		
	Cámara de pozo sumidero - Paredes		1	0.1	3.9	0.5	0.20		
			1	Area	0.22	1.71	0.38		
	Pasos para escalera		1	0.3425	1.10	1	0.38		
01.004.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2	0	Perim	2.64	0.6	0.00		
	Dado sobre losa 0.56x0.76, h=0.60		0	Perim	3.4	0.5	0.00		
	Cámara de pozo sumidero - Paredes		0	Perim	1.88	1.71	0.00		
<b>01.005</b>	<b>REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>								
01.005.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO PISO, RESERVORIO E=20MM C:A 1:3	M2	1	20.05			20.05	<b>20.05</b>	
	Losa de fondo								
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	1	21.04		2.41	50.71	<b>66.08</b>	
	Muro interior en Reservorio		1	0.48		2.41	1.16		
			1	2.5		2.41	6.03		
			1	0		2.41	0.00		
			1	1.5		2.41	3.62		

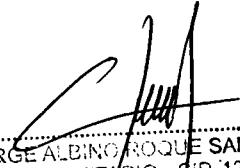
CONSORCIO TRUJILLO

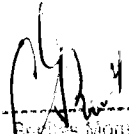
CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 REPRESENTANTE LEGAL

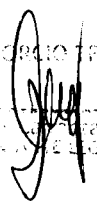
Alfonso A. Barros Muñoz  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INC. SANITARIO C.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>		1	1.9	2.41	4.58	
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6" Perímetro Reservorio	M	1	22.8		22.8	<b>22.8</b>
<b>01.007</b>	<b>PRUEBAS DE CALIDAD</b>						
01.007.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	UND	0	0		0	<b>0</b>
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3	1	34		34	<b>34</b>
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>						
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLO DE LINEA DE SALIDA	M3	1	34		34	<b>34</b>
			1	34		34	

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro A. Bustos Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

  
 CONSEJO TRUJILLO

CONSEJO TRUJILLO  
 REPRESENTACION DE EJECUCION

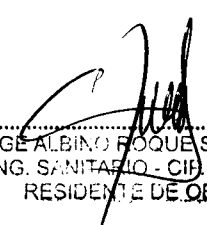
## RESUMEN DE METRADOS- ARQUITECTURA

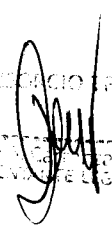
**PROYECTO** : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

**PROPIETARIO** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DISTRITO DE PAITA , PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
**ESPECIALIDAD** ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	TOTAL
<b>2</b>	<b>ARQUITECTURA</b>		
<b>2.01</b>	<b>MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA</b>		
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	20.04
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	0.00
<b>2.02</b>	<b>REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>		
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	0.00
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES	m2	0.00
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	0.00
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	ml	0.00
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	0.00
<b>2.03</b>	<b>CIELO RASO</b>		
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	0.00
<b>2.04</b>	<b>CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR</b>		
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30M	m	0.00
<b>2.05</b>	<b>PISOS Y PAVIMENTOS</b>		
02.05.01	FALSO PISO E=2" DE CONCRETO 1:10	m2	0.00
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	0.00
<b>2.06</b>	<b>COBERTURAS</b>		
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	0.00
<b>2.07</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>		
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACESORIOS)	und	0.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACESORIOS)	und	0.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA. INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	0.00
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	0.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	glb	0.00
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	0.00
<b>2.08</b>	<b>CARPINTERIA DE ALUMINIO,VIDRIOS,CRISTALES Y SIMILARES</b>		
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL, MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO	m2	0.00
	TEMPLADO DE 6mm		
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	0.00
<b>2.09</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	0.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	0.00
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT	und	0.00
<b>2.10</b>	<b>PINTURA</b>		
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO		
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	0.00
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	0.00
<b>2.11</b>	<b>OTROS</b>		
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	0.00

  
 JORGE ALBINO FOJUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114927

  
 JORGE ALBINO FOJUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 CESAR AUGUSTO BRUNILLO

COMISION DE CONTROL DEL PRESUPUESTO DE LA OBRA  
 REPRESENTANTE LEGAL CONTIN

PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO FONDEPES  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Área / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.00 ALBAÑILERIA</b>										
<b>02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA</b>										
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			20.04
	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS SOGA									20.04
	1° Piso									
	Eje A-B									
	Entre A-B			1	5.10	2.20	11.22	1	11.22	
	Entre A-A'			1	2.90	2.20	6.38	1	6.38	
	Entre 1'-1'			1	0.55	2.70	1.49	1	1.49	
	Entre A-A			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
	Entre A'-B			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
	Entre B-B			0	0.00	0.00	0.00	0	0.00	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 3 EN ALBAÑILERIA CONFINADA.	kg	E	Largo	Ancho	Altura	Área			
<b>02.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>										
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES									0.00
	1° Piso									
	Eje A-B									
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00
	Entre A-A									0.00
	Entre A'-B									0.00
	Entre B-B									0.00
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	Eje A-B									
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00
	Entre A-A									0.00
	Entre A'-B									0.00
	Entre B-B									0.00
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	Eje A-B									
	Columnas 0.35 X 0.35									0.00
	Columnas 0.20 X 0.15									0.00
	Columnas 0.15 X 0.60									0.00
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	V1									0.00
	V2									0.00
	P1									0.00
	P2									0.00
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	En P1									
										0.00
										0.00
	En P2									
										0.00
										0.00
<b>02.03 CIELO RASOS</b>										
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	1				0.00	0	0.00	0.00
<b>02.04 CONTRAZOCALOS EXTERIOR E INTERIOR CON IMPERBEABILIZANTE</b>										
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30M CON IMPERBEABILIZANTE	m	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	INTERIOR									
	Entre A-B									0.00
	Entre A-A'									0.00
	Entre 1'-1'									0.00

*[Handwritten Signature]*  
 Ing. A. Benito Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114327

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Handwritten Signature]*  
 REPRESENTANTE LEGAL

*[Handwritten Signature]*  
 JORGE ALBERTO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO FONDEPES  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA , PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Area / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
	Entre A-A Entre A'-B Entre B-B								0.00 0.00 0.00	
	EXTERIOR PERIMETRO								0.00	
<b>02.05 PISOS Y PAVIMENTOS</b>										
02.05.01	FALSO PISO E=2" DE CONCRETO 1:10	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	PISO									
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	PISO PULIDO									
	POLLO DE CONCRETO									
<b>02.06 COBERTURAS</b>										
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM									0.00
<b>02.07 CARPINTERIA METALICA</b>										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und								0.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und								0.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CUARTO DE BOMBAS CISTERNA								0.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	POZO SUMIDERO								Ø 0.6m	0.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CAJA DE VALVULAS								0.00	
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	CAJA DE REBOSE								0.00	
<b>02.08 CARPINTERIA DE ALUMINIO,VIDRIOS,CRISTALES Y SIMILARES</b>										
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL, MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO DE 6mm	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Ventana posterior									0.00
	Ventana frontal									0.00
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Escalera de Aluminio									0.00

COLECCION TRUJILLO

INGENIERIA CIVIL  
 REPRESENTACION LEGAL CONTINUA

JORGE ALEJANDRO FOCQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

*C. J. 2013*  
 INGENIERIA CIVIL  
 C.P. N° 114327

PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA

PROYECTO : "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA-PIURA"

PROPIETARIO FONDEPES  
 UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
 ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Área / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.09 CERRAJERIA</b>										
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
CERRADURA DOS GOLPES C/ TIRADOR. EN PUERTA										
02.09.02	VIBAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	E	Largo	Ancho	Altura	Area		0.00	0.00
puerta metalica con plancha metalica de 1.1 * 2.10m										
puerta metalica con plancha metalica de 1.50 * 2.10m										
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT P1,P2	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
<b>02.10 PINTURA</b>										
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO									0.00
1° Piso										
1° Piso										
Eje A-B										
Entre A-B										
Entre A-A'										
Entre 1'-1'										
Entre A-A										
Entre A'-B										
Entre B-B										
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
1° Piso										
Eje A-B										
Entre A-B										
Entre A-A'										
Entre 1'-1'										
Entre A-A										
Entre A'-B										
Entre B-B										
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
Eje A-B										
Columnas 0.35 X 0.35										
Columnas 0.20 X 0.15										
Columnas 0.15 X 0.60										
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
CIELO RASO										
									0.00	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	ml	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
V1										
V2										
P1										
P2										
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
En P1										
EN X										
EN Y										
En P2										
EN X										
EN Y										
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
P1										
P2										
t,12,13										
<b>02.11 OTROS</b>										
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gib	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00

*[Handwritten Signature]*  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 114527

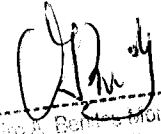
*[Handwritten Signature]*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSEJO DE TRUJILLO  
*[Handwritten Signature]*  
 REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD

## RESUMEN METRADOS - INS. SANITARIAS

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO  
DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

Item	Descripción	Und.	Cant.
<b>03</b>	<b>EQUIPAMIENTO SANITARIO</b>		
<b>03.01</b>	<b>RED DE AGUA POTABLE</b>		
<b>03.01.01</b>	<b>RED DE DISTRIBUCION</b>		
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	5.00
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.01.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.01.01.05	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	m	0.00
03.01.01.06	CORTE DE LOSA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m	0.00
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.01.01.08	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	0.00
<b>03.01.02</b>	<b>VALVULAS</b>		
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	Und.	0.00
<b>03.01.03</b>	<b>TUBERIAS</b>		
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	0.00
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	0.00
<b>03.01.04</b>	<b>VARIOS</b>		
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	Und.	0.00
<b>03.01.05</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>		
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	0.00
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>		
<b>03.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00
03.02.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.02.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.02.01.05	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m	0.00
03.02.01.06	CORTE DE LOZA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m	0.00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.02.01.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DMT= 5KM	m3	0.00
<b>03.02.02</b>	<b>CAJA DE REGISTRO</b>		
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	Und.	0.00
<b>03.02.03</b>	<b>TUBERIA DE AGUA RESIDUAL</b>		
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	0.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	0.00
<b>03.02.04</b>	<b>TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION</b>		
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	m	5.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>		
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>		
03.02.06.01	PRUEBA DEHIDRAULICA P/DESAGUE	m	0.00
<b>03.02.07</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO-POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)</b>		
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 2 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	Und.	0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y 1.5 HP	Gbl	0.00

  
 Alejandro A. Bermejo Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C.A.P. N° 114527

CONSORCIO TRUJILLO

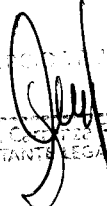
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 RESIDENTE DE OBRA

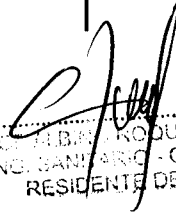
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP: 120279  
 RESIDENTE DE OBRA



"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

03.02.08	<b>LINEA DE IMPULSION</b>		
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	0.00
03.02.09	<b>SUMIDERO</b>		
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	m	0.00
03.03	<b>AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA</b>		
03.03.01	<b>CASETA DE CAPTACION</b>		
03.03.01.01	SUM./INST./ACCESORIOS DE EQUIPO DE SUCCION	gbl	0.00
03.03.02	<b>EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3</b>		
03.03.02.01	ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	Und.	0.00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	Gbl	0.00
03.03.03	<b>EQUIPO DE FILTRADO</b>		
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	Und.	0.00
03.03.04	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA</b>		
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	Gbl	0.00
03.03.05	<b>LINEA DE SUCCIÓN</b>		
03.03.05.01	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE PECC-100 Ø 75MM PN16 4427	m	0.00
03.03.05.02	SUM./INST./ACCESORIOS PARA LINEA DE SUCCIÓN	gbl	0.00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE	gbl	0.00
03.03.06	<b>LINEA DE IMPULSIÓN A CISTERNA</b>		
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	Und.	0.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	0.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	0.00
03.03.06.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m	0.00
03.03.06.05	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m	0.00
03.03.06.06	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	m	0.00
03.03.06.07	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m	0.00
03.03.06.08	CORTE DE LOZA	m	0.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	0.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE DESMONTE	m3	0.00
03.03.07	<b>SALIDA DE AGUA DE MAR</b>		
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	Und.	0.00
03.03.08	<b>VALVULAS Y ACCESORIOS</b>		
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 2"	Und.	0.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	Und.	0.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	Und.	0.00
03.03.09	<b>VARIOS</b>		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN PISO	Und.	0.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	gbl	0.00
03.03.10	<b>TERMOFUSION</b>		
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	Pto	0.00
03.03.11	<b>ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD</b>		
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	Pto	0.00
03.04	<b>ANÁLISIS DE AGUA TRATADA</b>		
03.04.01	<b>SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA</b>		
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)	gbl	0.00

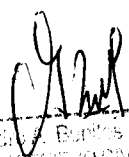
  
 FERNANDO SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 REPRESENTANTE LEGAL COMON

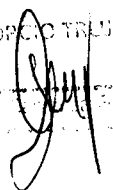
  
 FERNANDO SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 RESIDENTE DE OBRA

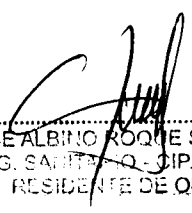
\*CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA\*

**SUSTENTO DE METRADO YACILA -INSTALACIONES SANITARIAS**

Item	Descripción	Und.	Metrado			
<b>03</b>	<b>EQUIPAMIENTO SANITARIO</b>					
<b>03.01</b>	<b>RED DE AGUA POTABLE</b>					
<b>03.01.01</b>	<b>RED DE DISTRIBUCION</b>					
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M				10.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	M				5.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	M				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	M				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
03.01.01.05	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	M				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10		0.00			0.00
				0.00		
02.01.01.06	CORTE DE LOSA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA./ TUB. PVC Ø 2" C-10	0.00	0.00	0.00		0.00
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	M2				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	RELL/ COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUAL E/T.N	0.00	0.00	0.00		0.00
03.01.01.08	ELIMINACION DE DESMONTE	M3				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	0.00	0.00	0.00		0.00
	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>03.01.02</b>	<b>VALVULAS</b>					
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
		0.00				0.00
<b>03.01.03</b>	<b>TUBERIAS</b>					
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	OSMOSIS - CISTERNA DE AGUA POTABLE	0.00	0.00			0.00
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
	OSMOSIS - CISTERNA DE AGUA POTABLE	0.00	0.00			0.00


  
 Jorge Albino Roque Sandoval  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 112027

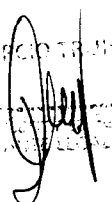
CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 REPRESENTANTE TECNICO

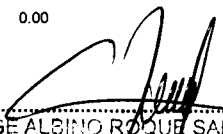
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

<b>03.01.04</b>	<b>VARIOS</b>	Und					<b>0.00</b>
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	0.00	0.00				0.00
<b>03.01.05</b>	<b>PRUEBAS HIDRAULICAS</b>	m					<b>0.00</b>
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	DESCRIPCION						
	SUM./INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10		0.00				0.00
	SUM./INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10		0.00				0.00
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>	m					<b>5.00</b>
<b>03.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO						
	DESCRIPCION						
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00				0.00
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		5.00				5.00
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0.00
03.02.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00				0.00
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00				0
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00				0
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00				0
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0
03.02.01.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00				0
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00				0
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0
03.02.01.05	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00				0
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00				0
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0
03.02.01.06	CORTE DE LOZA DE CONCRETO CON DISCO DIAMANTADO	m					<b>1.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00				0.00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00	0.00	0.00		0.00
03.02.01.08	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE DMT= 5KM	m3					<b>0.00</b>
	DESCRIPCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00	0.00	0.00		0.00
	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"		0.00	0.00	0.00		0.00
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00	0.00	0.00		0.00
	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15		0.00	0.00			0.00
<b>03.02.02</b>	<b>CAJA DE REGISTRO</b>	und					<b>0.00</b>
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO						

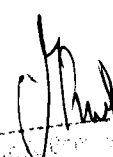
  
 Alejandro O. C. Sandoval  
 Inge. Sanitario - CIP. 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

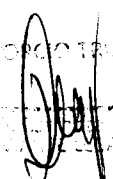
CONSEJO TRINILLO  
  
 INSTITUTO NACIONAL DE  
 INVESTIGACIONES Y SERVICIOS DE  
 CONSTRUCCION


  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	0.00				0.00
<b>03.02.03</b>	<b>TUBERIA DE AGUA RESIDUAL</b>				
03.02.03.01		m			0.00
	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00	0.00			0.00
1er PISO					
03.02.03.02		m			0.00
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00	0.00			0.00
1er PISO					
<b>03.02.04</b>	<b>TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION</b>				
03.02.04.01		m			5.00
SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	1.00	5.00			5.00
SSHH					
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>				
03.02.05.01		m			35.00
PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		5.00			5.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		30.00			30.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>				
03.02.06.01		m			5.00
PRUEBA DE HIDRAULICA P/DESAGUE	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION					
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		5.00			5.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
<b>03.02.07</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO-POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)</b>				
03.02.07.01		und			0.00
EQUIPO DE BOMBEO, 2 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00				0.00
03.02.07.02		Gbl			0.00
ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y 1.5 HP	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00				0.00
<b>03.02.08</b>	<b>LINEA DE IMPULSION</b>				
03.02.08.01		m			35.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION		35.00			35.00
<b>03.02.09</b>	<b>SUMIDERO</b>				
03.02.09.01		m			0.00
SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00				0.00
<b>03.03</b>	<b>AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA</b>				
<b>03.03.01</b>	<b>CASETA DE CAPTACION</b>				
03.03.01.01		Gbl			0.00
SUM./INST./ACCESORIOS DE EQUIPO DE SUCCION	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00				0.00
03.03.02.01		und			0.00
ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
DESCRIPCION	0.00				0.00

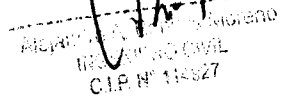
  
 ASISTENTE TECNICO EN INGENIERIA  
 INGENIERIA CIVIL  
 C.I.P. N° 119527

CONCEJO LOCAL TRUJILLO  
  
 PRESIDENTE DEL CONCEJO LOCAL

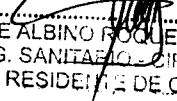
  
 JORGE ALBINO FLOQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00					0.00
03.03.03	<b>EQUIPO DE FILTRADO</b>						
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	Und					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	EQUIPO DE FILTRADO (FILTROS MULTIMEDIA 20 MICRAS, Q=10m3/h, PRESION DE TRABAJO= 30-100 P.S.I.			0.00			0.00
03.03.04	<b>SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA</b>						
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	Gbl					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00					0.00
03.03.05	<b>LINEA DE SUCCIÓN</b>						
03.03.05.01	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE PECC-100 Ø 75MM PN16 4427	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. PVC Ø 3" C-10		10.00				10.00
02.03.05.02	SUM./INST./ACCESORIOS PARA LINEA DE SUCCIÓN	Gbl					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. PVC Ø 3" C-10		0.00				0.00
02.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE	Gbl					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERÍA AL PILOTE		0.00				0.00
03.03.06	<b>LINEA DE IMPULSIÓN A CISTERNA</b>						
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	und					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	MUELLE	0.00	0.00				0.00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.04	PREPARACION CAMA DE APOYO (e=10cm)	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.05	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.06	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.07	RELL. /COMP. C/PL. VIBRADOR /MANUALE/T.N	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
		0.00	0.00				0.00
03.03.06.08	CORTE DE LOZA	m					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>	
	SUM./ INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ENTERRADA LLEGADA A CISTERNA 34M3	0.00	0.00	0.00			0.00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2					0.00

  
 INGENIERO CIVIL  
 C.I.P. N° 119927

CONSORCIO TRUJILLO

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00	0.00	0.00		0.00
03.03.06.10	ELIMINACION DE DESMONTE	m3				0.00
		VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00	0.00	0.00		0.00
		0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR	Pto				0.00
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	INGRESO A OSMOSIS		0.00			0.00
03.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS	und				0.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 2"	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SEGUNDO PISO (ANTES DEL INGRESO A CISTERNA)		0.00			0.00
	SEGUNDO PISO (SALIDA DE CISTERNA)		0.00			0.00
03.03.08.01	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	und				0.00
	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00
03.03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und				0.00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00
03.03.09	VARIOS	und				0.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN I	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	DESCRIPCION					
	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN I	0.00				0.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	Gbl				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	0.00				0.00
03.03.10	TERMOFUSION	Pto				0.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	DESCRIPCION					
	TERMOFUSIONA LOS PUNTOS DE LA TUBERIA	0.00				0.00
	TERMOFUSION AL PUNTO DE SUCCION 75MM	0.00				0.00
03.03.11	ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD	Pto				0.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	DESCRIPCION					
	TERMOFUSIONA LOS PUNTOS DE LA TUBERIA	0.00				0.00
	TERMOFUSION AL PUNTO DE SUCCION 75MM	0.00				0.00
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA	Gbl				0.00
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)					
	DESCRIPCION					
	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)	0.00				0.00

*[Handwritten signature]*  
ALEJANDRO BARRERA MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP. N° 120279

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Handwritten signature]*

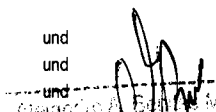
*[Handwritten signature]*  
JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA


## RESUMEN DE METRADOS - INS. ELECTRICAS

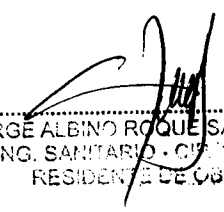
Metrado **CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"**

Area **INSTALACIONES ELECTRICAS**  
 Cliente **FONDEPES**

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>01.</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>		
<b>01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	GLB	1.00
<b>01.02</b>	<b>TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA</b>		
01.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
01.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
01.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	0.00
<b>01.03</b>	<b>DEMOLICION</b>		
01.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	0.00
01.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.00
<b>01.04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	0.00
01.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	0.00
01.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.00
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00
<b>01.05</b>	<b>TUBERIAS</b>		
01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98
01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75
01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95
01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	0.00
01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	0.00
<b>01.06</b>	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>		
01.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	0.00
01.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	0.00
01.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
01.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
01.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)	m	0.00
<b>01.07</b>	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>		
01.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
01.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>01.08</b>	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>		
01.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
01.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>01.09</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>		
01.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00
01.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	und	1.00
01.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA	und	2.00
01.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	und	1.00
01.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	und	4.00
01.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00
01.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00
01.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00
<b>01.10</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>		
01.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
01.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
01.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	0.00
<b>01.11</b>	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>		
01.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	0.00
01.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	0.00
01.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA	und	0.00
<b>01.12</b>	<b>PRUEBAS</b>		
01.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	0.00

  
 Alejandro A. Espinoza Moreno  
 Ingeiero Civil  
 C.I.P. N° 11927

**CONSORCIO TRUJILLO**  
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 ING. SANITARIO - C.I.P. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

## SUSTENTO METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS

obra: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO:  
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR  
OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA

propietario: FONDEPES  
residente: JORGE ROQUE SANDOVAL  
supervisor: ALEJANDRO BENITES MORENO  
fecha: 31/09/2019

PARTIDA N°	ESPECIFICACIONES	N° VECES	MEDIDAS			PARCIAL	TOTAL	UND
			LARGO	PUNTO	PZA/UND			
01.01	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				1.00	1.00		GLB
01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES							
01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO							
01.02.01	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA							
01.02.02	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)							
01.02.03	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)							
01.03.01	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)							
01.03.02	DEMOLICION							
01.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m							
01.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO							
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m							
01.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO							
01.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE							
01.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE							
01.05	TUBERIAS		9.98			9.98	9.98	m
01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm		5.99			5.99	5.99	m
01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm		17.33			17.33	17.33	m
01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm		15.75			15.75	15.75	m
01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm		40.95			40.95	40.95	m
01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm							
01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)							
01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)							
01.06	CABLES ALIMENTADORES							
01.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)							
01.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)							
01.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)							
01.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)							
01.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)							
01.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION							
01.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS							
01.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)							
01.09	SALIDAS ELECTRICAS				5.00	5.00	5.00	und
01.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS				1.00	1.00	1.00	und
01.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE				2.00	2.00	2.00	und
01.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA				1.00	1.00	1.00	und
01.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL				4.00	4.00	4.00	und
01.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA				1.00	1.00	1.00	und
01.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL				4.00	4.00	4.00	und
01.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA				1.00	1.00	1.00	und
01.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS							
01.10	CAJAS DE PASO							
01.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR							
01.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR							
01.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR							
01.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS							
01.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65							
01.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65							
01.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA							
01.12	PRUEBAS							
01.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO							

CONSORCIO T. HUILLO

Ing. Carlos E. Huilillo  
PRESIDENTE DEL COMITÉ

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - SIE 120279  
RESIDENTE DE OBRA



# SUSTENTO DE METRADOS SALIDAS ELÉCTRICAS

OBRA CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACLA - PATATE - PIURA

ITEM	PARTIDA	DESCRIPCION	CANT. (UNID.)	LARGO (m)	CANTIDAD POR NIVEL	PARCIAL	TOTAL	UND
					1°			
01 09	SALIDAS ELECTRICAS							
01 09 01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS				5.00	5.00	5.00	und
01 09 02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE				1.00	1.00	1.00	und
01 09 03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA				2.00	2.00	2.00	und
01 09 04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL				1.00	1.00	1.00	und
01 09 05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA				4.00	4.00	4.00	und
01 09 06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL				1.00	1.00	1.00	und
01 09 07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA				4.00	4.00	4.00	und
01 09 08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS				1.00	1.00	1.00	und

CONSTRUCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACLA - PATATE - PIURA

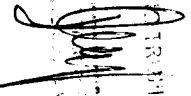
*[Signature]*

*[Signature]*

JORGE ALBINO BOQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP: 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

## 2.6 CONTROL DE VALORIZACION.

CONSEJO TRIBUTIVO  
COMISIÓN ASISISTENTE  
AL PRESIDENTE  
MONTES DE OCA, 15  
28014 MADRID



## CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

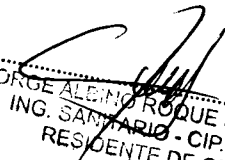
### VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01


<b>OBRA</b>	"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	<b>Fecha:</b>	31/09/2019
<b>ENTIDAD</b>	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO	<b>Monto Referencial Inc. IGV:</b>	S/ 918,007.40
<b>UBICACIÓN</b>	DPA YACILA - PAITA - PIURA	<b>Monto del contrato inc. IGV:</b>	S/ 826,206.66
<b>RESIDENTE</b>	ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL	<b>Factor de Relación:</b>	0.90
<b>SUPERVISOR</b>	ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -		

MES	VALORIZACIÓN N°	PROGRAMADO				EJECUTADO			
		AVANCE	AVANCE	PORCENTAJE	PORCENTAJE	AVANCE	AVANCE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
		MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
1	SET- QUINCENA 01	S/. 91,662.86	S/. 91,662.86	11.09 %	11.09 %	S/. 127,787.10	S/. 127,787.10	15.47 %	15.47%
2	OCT-QUINCENA 02	S/. 505,832.89	S/. 597,495.75	61.22 %	72.32 %				
3	OCT-QUINCENA 03	S/. 121,074.91	S/. 718,570.66	14.65 %	86.97 %				
4	NOV- QUINCENA 04	S/. 107,636.00	S/. 826,206.66	13.03 %	100.00 %		S/. -		

<b>S/ 91,662.86</b>	<b>11.09 %</b>	<b>S/. 127,787.10</b>	<b>15.47 %</b>
---------------------	----------------	-----------------------	----------------

MONTECEROS S.A.  
 CONVENIO TRUJILLO

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP: 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 114927

## RESUMEN DE VALORIZACIONES PAGADAS

**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA

**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**Fecha:** 31/09/2019

**Monto Referencial Inc. IGV:** S/. 918,007.40

**Monto del contrato Inc. IGV:** S/. 826,206.66


**Factor de Relación:** 0.90

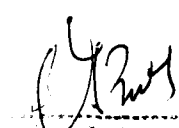
VALORIZACIONES				AMORTIZACIONES DE FIEL CUMPLIMIENTO 10%		VAL. NETA	DEDUCTIVO		NETO PAGADO		FACTURA	
Item	Periodo	Descripción (A)	Monto	ACTUAL	ACUMULADO	(VN)= A-D	Efectivo	IGV	Efectivo	IGV	Nº	Fecha de cobro
1	SET- QUINCENA 01	VAL. Nº 01	S/ 108,294.15	35,008.76	35,008.76	S/ 73,285.39	-	-	S/ 73,285.39	S/ 13,191.37	-	-
2	OCT-QUINCENA 02	VAL. Nº 02										
3	OCT-QUINCENA 03	VAL. Nº 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	NOV- QUINCENA 04	VAL. Nº 04										
<b>TOTAL</b>									S/ 73,285.39	S/ 13,191.37		

**TOTAL ACUMULADO**  
Incluido I.G.V.

**S/ 86,476.76**

COPIA DE TRAMITO  
 CONTROLADO  
 10/10/2019

  
 \_\_\_\_\_  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 \_\_\_\_\_  
 ALEJANDRO BENITES MORENO  
 ING. SANITARIO  
 CIP. Nº 118527

## **2.7 CURVA S**

## CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 01

**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

**Fecha:** 31/09/2019

**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA

**Monto Referencial Inc. IGV:** S/ 918,007.40

**RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

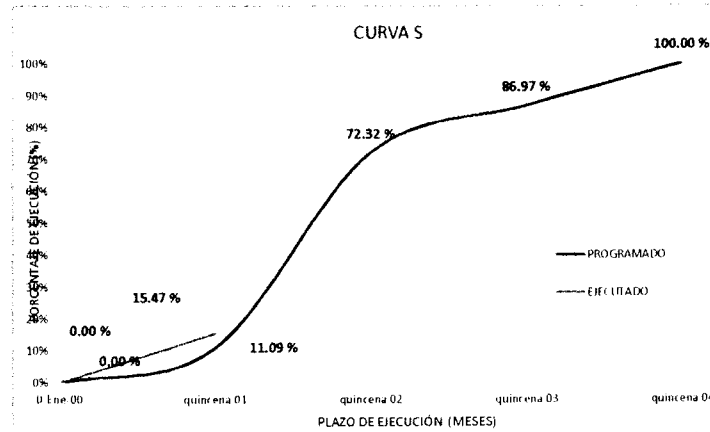
**Monto del contrato Inc. IGV:** S/ 826,206.66

**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -


**Factor de Relación:** 0.90

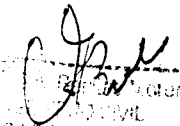
MES	PROGRAMADO			
	AVANCE	AVANCE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
0-Ene-00	S/0.00	S/. -	0.00 %	0.00 %
quincena 01	S/91,662.86	S/. 91,662.86	11.09 %	11.09 %
quincena 02	S/505,832.89	S/. 597,495.75	61.22 %	72.32 %
quincena 03	S/121,074.91	S/. 718,570.66	14.65 %	86.97 %
quincena 04	S/107,636.00	S/. 826,206.66	13.03 %	100.00 %

MES	EJECUTADO			
	AVANCE	AVANCE	PORCENTAJE	PORCENTAJE
	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO
0		S/. -	0.00 %	0.00 %
quincena 01	S/. 127,787.10	S/. 127,787.10	15.47 %	15.47 %
quincena 02	S/. -	S/. -		
quincena 03	S/. -	S/. -		
quincena 04	S/. -	S/. -		



CONTROLADO  
 OTIMIZADO  
 CONTROLADO

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 ALEJANDRO BENITES MORENO  
 ING. CIVIL  
 CIP. 120271

## **2.8 CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA PROGRAMADA.**

## CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

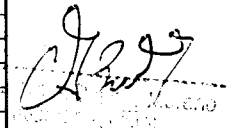
**OBRA** "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**Fecha:** 31/09/2019  
**Monto Referencial Inc. IGV:** S/. 918,007.40  
**Monto del contrato Inc. IGV:** S/. 826,206.66  
**Factor relacion:** 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SETIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16	
						14 dias	15 dias	16 dias	15 dias	
<b>CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA</b>										
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>					
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26,379.29					
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	2,924.17	2,924.17	2,924.17				
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60	3,023.60				
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40	5,032.40				
01.01.04	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	13,645.00	13,645.00	13,645.00				
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	29.01	4.38	127.06	127.06				
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	127.06				
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS.DEL RESE	glb	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00				
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,529.77					
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	1,958.97				
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	692.18				
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65	70.65				
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVA	glb	1.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00				
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	118.85				
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	411.00				
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	m3	40.05	107.62	4,310.18	4,310.18				
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	glb	166.32	26.51	4,409.14	4,409.14				
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	5,754.80				
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,039.66					
01.03.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. F'c= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	2,073.64				
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	48.09	139.46	139.46				
01.03.03	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	1,826.56				
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				52,573.16					
01.04.01	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.60	2,948.60				
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	1,784.13				
01.04.03	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	2,668.00				
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	2,490.90				
01.04.05	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18		8,051.18			
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	4,690.38	485.21			
01.04.07	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	3,533.64	5,164.56			
01.04.08	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,581.04		2,581.04			
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79		2,828.79			
01.04.10	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89		1,276.89			
01.04.11	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80		275.80			
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60		419.60			
01.04.13	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38		247.38			

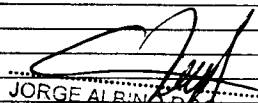
CONSORCIO TRUJILLO  
 INGENIERIA CIVIL

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - 20279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 ING. SANITARIO - 20279  
 RESIDENTE DE OBRA



01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30		641.28		
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	139.58	1,062.92		
01.04.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07		180.39	485.67	
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00		1,231.00		
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	82.92	38.14		15.49	22.65	
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89		1,153.89		
01.04.20	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37			520.37	
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05			1,264.05	
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93			1,003.93	
01.04.23	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81			863.81	
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	4.94	358.89			358.89	
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30			321.30	
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96			957.96	
01.04.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	520.37	286.20			286.20	
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00			255.00	
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69			622.69	
01.04.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69				119.69
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99				103.99
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70				256.70
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	22.43	179.44				179.44
01.04.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61		528.61		
01.04.35	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53		551.53		
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31				
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO. RESERVORIO E=20MM C:A 1:3	m2	20.05	45.76	917.49		372.73	544.76	
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82			3,023.82	
01.06	ADITIVOS VARIOS				991.80				
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80			991.80	
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.96				
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14		0.00	769.14	
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82		0.00	1,452.82	
01.08	OTROS				408.00				
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00		0.00	408.00	
<b>02</b>	<b>ALBAÑILERIA</b>				<b>18,212.55</b>				
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				2,146.26				
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75		432.20	1,695.55	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE Nº 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51			18.51	
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,423.14				
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73			1,652.73	
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91			1,302.91	
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42			249.42	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05			169.05	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03			99.03	
02.03	CIELO RASO				1,378.47				
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47			1,378.47	
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78				
02.04.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78			624.78	
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67				
02.05.01	FALSO PISO DE 2" C:H 1:10	m2	18.38	32.18	591.47		591.47		
02.05.02	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20		1,425.20		
02.06	COBERTURAS				1,679.01				
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELERO 24x24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM	m2	25.15	66.76	1,679.01		1,679.01		
02.07	CARPINTERIA METALICA				1,246.70				
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACESORIOS)	und	1.00	420.00	420.00			420.00	

  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

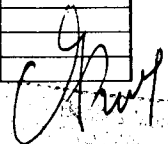
  
 11/10/2017

MISION DE CALIDAD  
 OTIMIZACION

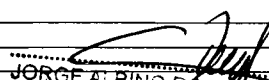
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	1.00	530.00	530.00				530.00
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	285.50	285.50				285.50
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und	1.00	245.25	245.25				245.25
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	235.95	235.95				235.95
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	1.00	230.00	230.00				230.00
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.67				
02.08.01	VENTANA DE ALUMINO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL, MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO	m2	4.20	264.75	1,111.95				1,111.95
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1.00	282.74	282.74				282.74
02.09	CERRAJERIA				531.76				
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96				196.96
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	8.00	13.28	106.24				106.24
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y E.E.T	und	4.00	57.14	228.56				228.56
02.10	PINTURA				2,871.07				
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96				850.96
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88				978.88
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96				185.96
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20				536.20
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44				57.44
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47				48.47
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16				213.16
02.11	OTROS				150.00				
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	1.00	150.00	150.00				150.00
<b>03</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>				<b>494,031.48</b>				
<b>03.01</b>	<b>RED DE AGUA POTABLE</b>				<b>4,379.25</b>				
03.01.01	OPERAIONES SANITARIAS								
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00			137.00	
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90			174.90	
03.01.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90			55.90	
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90			211.90	
03.01.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	10.00	15.48	154.80			154.80	
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58			566.58	
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81			23.81	
03.01.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32			83.82	122.50
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17				1,318.17
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55				190.55
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90				401.90
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72				522.72
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84				257.84
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	22.00	7.13	156.86				156.86
<b>03.02</b>	<b>SISTEMA DE AGUA RESIDUAL</b>				<b>16,721.17</b>				
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00			548.00	
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60			699.60	
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60			223.60	
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60			847.60	
03.02.01.05	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	40.00	15.48	619.20			619.20	
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78			1,645.78	
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22			38.68	56.54
03.02.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39				410.39

FIGURES...  
 OTILLO

JORGE ALBINO ROQUE SANCHEZ  
 ING. SANITARIO  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 (Ingeniero)

03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18			454.18	
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90			52.90	
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76			20.76	
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	pto	5.00	19.89	99.45			99.45	
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55				137.55
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55				137.55
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO, 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP, Q=2.00 lps, HDT=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32			6,871.32	
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00lps, HDT=11m Y 1.5 HP	glb	1.00	2,800.00	2,800.00			1,137.50	1,662.50
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70			923.70	
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32			136.32	
03.03	AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA				468,810.71				
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	glb	1.00	3,714.90	3,714.90			3,714.90	
03.03.02.01	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78			20,579.78	
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	glb	1.00	2,800.00	2,800.00			2,800.00	
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.II.	und	1.00	4,283.90	4,283.90			4,283.90	
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	glb	1.00	#####	347,457.63			347,457.63	
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PN16 4427	m	10.00	600.00	6,000.00			6,000.00	
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	glb	1.00	2,500.00	2,500.00			2,500.00	
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	glb	1.00	51.37	51.37			51.37	
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25			3,836.25	
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66			1,658.66	
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94			259.94	
03.03.06.04	PREP./D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34			892.96	92.38
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427 ADOSADA	m	50.00	705.00	35,250.00			14,320.31	20,929.69
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE ADOSADA Ø 2.0" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50				32,782.50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46.50	15.48	719.82				719.82
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12				2,536.12
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.98	15.87	110.77				110.77
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03				477.03
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12				177.12
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	190.55				190.55
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2"- 63MM	und	2.00	129.56	259.12				259.12
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	und	5.00	50.27	251.35				251.35
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10				216.10
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	glb	1.00	439.02	439.02				439.02

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

OTILIO  
 RESPONSABLE GENERAL COMISION

ING. ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO SANITARIO  
 CIP. N° 120279

03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PN16 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14				1,042.14
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30				231.30
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40				
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. Nº 031-2010 S.A. DIGESA)	glb	1.00	4,118.40	4,118.40				4,118.40
<b>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>				<b>25,985.33</b>				
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00				
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00			
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,715.00				
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00			
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00			
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	1,581.00			
04.03	DEMOLICION				362.59				
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	352.36			
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	10.23			
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				853.10				
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72	37.72			
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	103.44			
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	414.13	42.84		
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	95.46	139.52		
04.05	TUBERIAS				2,477.08				
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	14.93	149.00		149.00		
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22		84.22		
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51		348.51		
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28		204.28		
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78		1,283.78		
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15		204.15		
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14		203.14		
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,001.99				
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	14.18	106.30	1,507.33		1,507.33		
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	8.61	82.55	710.76		710.76		
04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	29.93	37.96	1,136.14		1,136.14		
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)	m	28.88	24.76	715.07		715.07		
04.06.05	2-1x2.5mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69		3,932.69		
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN				3,035.99				
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,779.36	1,779.36		1,779.36		
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,256.63	1,256.63		1,256.64		
04.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS				3,820.17				
04.08.01	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA TF-ASO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,872.84	1,872.84		1,872.84		
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,947.33	1,947.33		791.10	1,156.23	
04.09	SALIDAS ELECTRICAS				1,859.36				
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00			91.00	
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12			37.12	
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72			126.72	
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90			273.90	
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80			349.80	
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14			134.14	
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48			731.48	
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20			115.20	
04.10	CAJAS DE PASE				388.96				
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96			165.96	
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98			96.98	

CONTROLADO POR  
 GERENTE GENERAL  
 DE LA EMPRESA  
 S.A.

TIO

Aprobado por el  
 Ingeniero  
 C.I.P.M. 10027

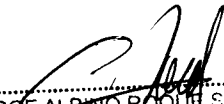
JORGE ALBINO ACOSTA SANDOVAL  
 ING. SANTO DOMINGO 100279  
 RESIDENTE DE OBRA


04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC. IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96			125.96	
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS				1,525.26				
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W. TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96			1,005.96	
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W. TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81			237.81	
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49			281.50	
04.12	PRUEBAS				967.89				
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89			393.21	574.68

<b>COSTO DIRECTO</b>	<b>648,310.31</b>	<b>71,926.29</b>	<b>396,918.46</b>	<b>95,005.42</b>	<b>84,460.14</b>
GASTOS GENERALES					
Gastos generales fijos	32,000.00	3,550.22	19,591.53	4,689.38	4,168.87
Gastos generales variables	6,898.62	765.36	4,223.58	1,010.95	898.73
TOTAL GASTOS GENERALES (6.0000 %)	38,898.62	4,315.58	23,815.11	5,700.33	5,067.61
UTILIDAD (2.0000 %)	12,966.21	1,438.53	7,938.37	1,900.11	1,689.20
<b>SUB TOTAL</b>	<b>700,175.14</b>	<b>77,680.39</b>	<b>428,671.94</b>	<b>102,605.85</b>	<b>91,216.95</b>
I.G.V 18.0000 %	126,031.52	13,982.47	77,160.95	18,469.05	16,419.05
	=====				
<b>MONTO TOTAL DE LA OFERTA</b>	<b>826,206.66</b>	<b>91,662.86</b>	<b>505,832.89</b>	<b>121,074.91</b>	<b>107,636.00</b>

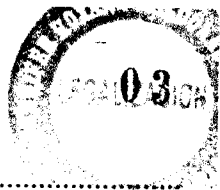
AVANCE QUINCENAL	11.09%	61.22%	14.65%	13.03%
AVANCE ACUMULADO QUINCENAL	11.09%	72.32%	86.97%	100.00%

COMPROBANTE  
 DE PAGOS  
 N° 114327

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

## **2.9 COPIA DE CUADERNO DE OBRA**



**CUADERNO DE LA OBRA:** .....

Propietario: Fonipe .....

Dirección: .....

Contratista: Concesos Ingillo .....

CONSORCIO TRUJILLO  
CALLE 5ta. y 6ta. Av. S. N.º 1000  
DISTRITO DE TRUJILLO, DEPARTAMENTO DE TACNA

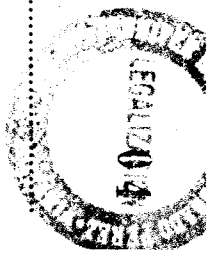
**FECHA**

	Asiento N° 01 del 2019	17/09/2019
	<p>- Esta fecha se da el inicio de obra donde se le indica a la entidad a cumplir con lo establecido en el literal a) del artículo 116 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.</p> <p>con fecha 14/09/2019 la entidad comunica al comité de la ejecución del supervisor de obra en los lugares al cual se le indica mediante oficio N° 132-2019-1009/01-1000000000000.</p> <p>se lleva a cabo equipos y herramientas se procede al inicio y replanteo de la obra donde se comienza a la obra.</p>	
	<p>- Asiento N° 02 Del Servicio de Obra</p> <p>En la fecha 17/09/19 se da inicio a la obra de construcción de obra de infraestructura y equipamiento de la Plaza de Trujillo de la que forma parte la Plaza de Trujillo. Por lo tanto se da inicio a la obra de construcción de la Plaza de Trujillo, según se indica en el literal a) del artículo 116 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.</p> <p>Se indica que el proveedor de la obra se encargará de la ejecución de la obra, de acuerdo a lo establecido en el artículo 116 del reglamento de la ley de contrataciones del estado, se indica al proveedor de la obra que se encargará de la ejecución de la obra.</p>	

JORGE ALBERTO SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 120279  
SUPERVISOR DE OBRAS

Ing Alejandro A. Benkes Moreno  
CIP 114827  
SUPERVISOR DE OBRAS  
INSPECTOR





**CUADERNO DE LA OBRA:** .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asamblea N° 1025 del 14 de octubre del 2014

Se aprobó el presupuesto para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales. Se aprobó el presupuesto de \$ 1.000.000,00 para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales. Se aprobó el presupuesto de \$ 1.000.000,00 para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales.

Se aprobó el presupuesto de \$ 1.000.000,00 para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales. Se aprobó el presupuesto de \$ 1.000.000,00 para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales. Se aprobó el presupuesto de \$ 1.000.000,00 para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas residuales.

CONSEJO DIRECTIVO

CONSEJO DIRECTIVO

Ing. Alejandro A. Benítez  
SUPERVISOR DE OBRAS













**CUADERNO DE LA OBRA:** .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

**FECHA**

Años 15 del 2019 23/01/19

- Se continúa con la extensión de tuberías y cables de comunicaciones, con concreto de tipo 1500 y grande y cemento tipo V.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.

Fuente P<sup>o</sup> 12 Del Sistema de Agua 23/01/19

- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.
- Se continúa con la instalación de tuberías y cables de comunicaciones con electrolabores.

JORGE ALEJANDRO RODRIGUEZ ANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

CCP. GONZALO TRUJILLO  
ING. EN SISTEMAS DE AGUA  
AL PRESIDENTE DE LEGAL COMON

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP. 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

SUPERVISOR DE OBRAS





CUADERNO DE LA OBRA: .....

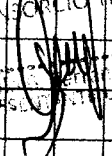
Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

<p>Asamblea N° 13 del Residente 25/09/2014</p>
<p>- Se procede a la realización de los trabajos de colocación del sistema de tuberías en el sistema de redes de aguas</p>
<p>- Se procede a la realización de trabajos de cableado eléctrico en el sistema de tuberías de agua potable</p>
<p>- Se procede a la colocación de tuberías de agua potable</p>
<p>Asamblea N° 14 del Residente 25/09/14</p>
<p>- Se procede a la colocación de tuberías de agua potable en el sistema de tuberías de agua potable</p>
<p>- Se procede a la colocación de tuberías de agua potable en el sistema de tuberías de agua potable</p>
<p>- Se procede a la colocación de tuberías de agua potable en el sistema de tuberías de agua potable</p>

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 SUPERVISOR DE OBRAS

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114827  
 SUPERVISOR DE OBRAS











**CUADERNO DE LA OBRA:** .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

**FECHA**

	Asiento N° 73	de Registro	24/07/2009
	- se procedió a la instalación de alambres de 12'		
	- se procedió al empalme y vallado de concreto de protección de losa de culata con cemento tipo V.		
	- se procedió al empalme y vallado de alambres para cimbra de 12' con cemento tipo V.		
	- se prepararon vallas de concreto para los alambres de 12'.		
	- se realizó obra 7/2 con los alambres.		

JORGE ALBINO ROSQUE SANCHEZ  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

CONCORDIO TRUJILLO  
RESIDENTE DE OBRA





**CUADERNO DE LA OBRA:** .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

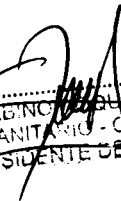
**FECHA**

Asamblea	11/9	15	del	Residente	30/09/2019
<p>- Se procedió al suscribir en la obra algunas de ellas.</p> <p>Se hizo el apuro de (Arturo King King) 18 metros.</p> <p>Se firmó el libro de actas de la obra con 12 x 30 x 30</p> <p>del como mano los planos.</p>					
<p>- Se procedió a la instalación de los cables de la obra</p> <p>de acuerdo a los planos.</p>					
<p>CONSORCIO TRUJILLO</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>					
Asamblea	11/26	del	del	Residente	30/09/19
<p>- Se procedió a la instalación de los cables de la obra</p> <p>de acuerdo a los planos.</p> <p>Se firmó el libro de actas de la obra con 12 x 30 x 30</p> <p>del como mano los planos.</p>					
<p>Ing. Alejandro A. Benites Moreno</p> <p>CIP 114827</p> <p>SUPERVISOR DE OBRAS</p>					
<p>JORGE ALEJANDRO SANCHEZ SANDOVAL</p> <p>ING. SANITARIO CIP 126279</p> <p>RESIDENTE DE OBRA</p>					

## **2.10 PANEL FOTOGRAFICO**




TRAZO Y REPLANTEO

  
-----  
JORGE ALBERTO SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA



EXCAVACION MANUAL

  
-----  
Ing Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS


CONSORCIO TRUJILLO  
  
-----  
Gonzalo V. Cerranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



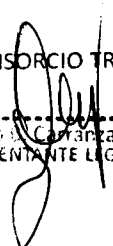
SE OBSERVA NIVEL FREATICO

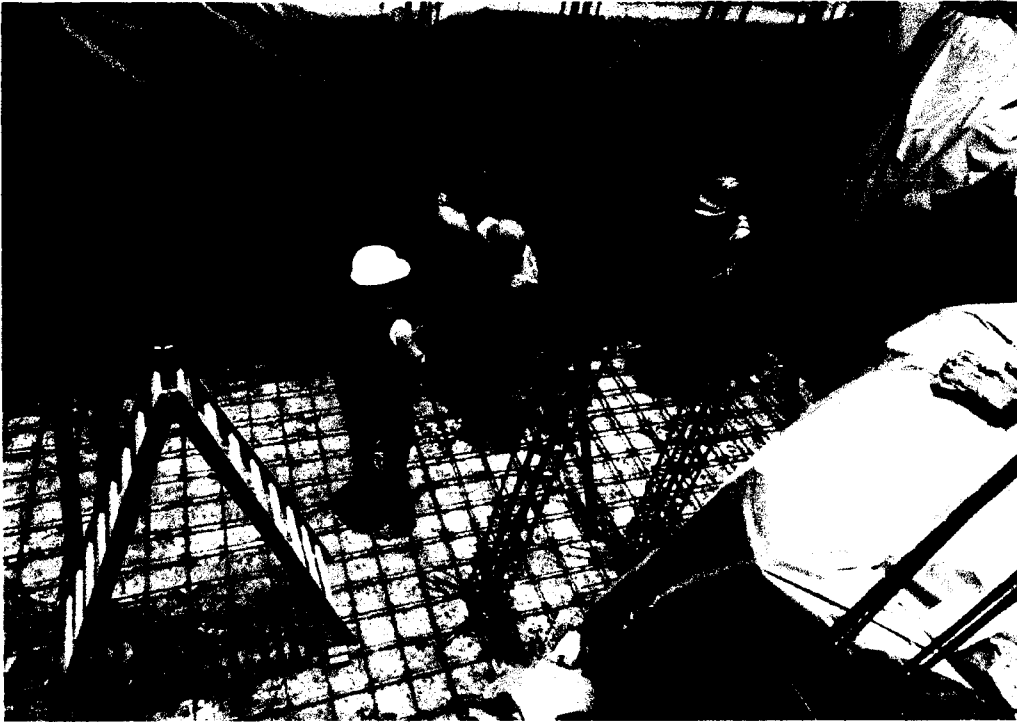


SE OBSERVA INTALANDO LA DISTRIBUCION DE ACERO EN CIMENTACION DE CISTERNA

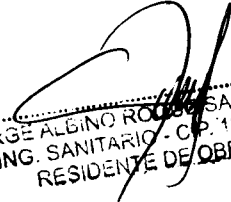
  
E ALBINO  
S. SANITARIO  
RESIDENTE DE DURA

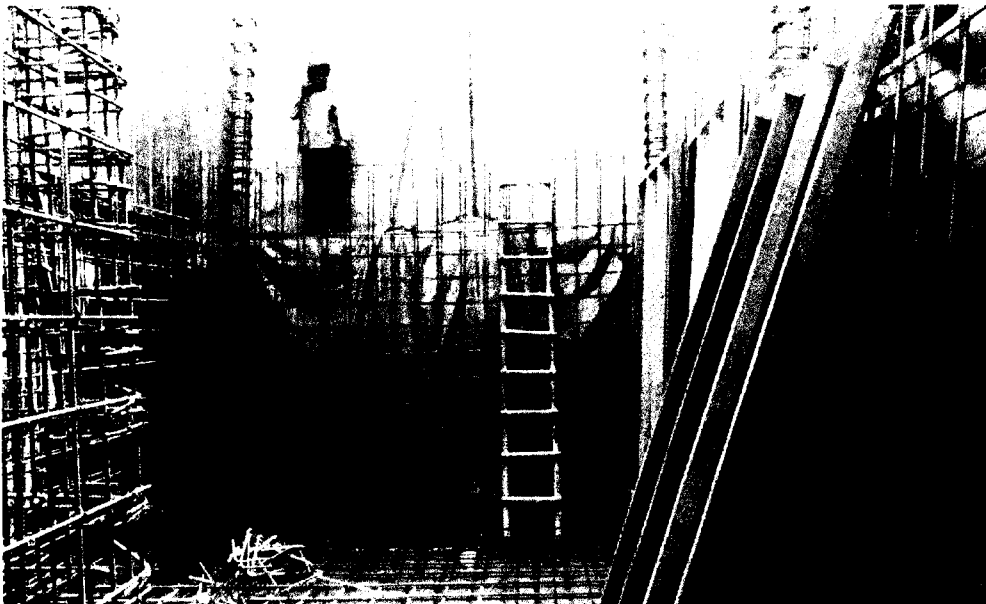
  
Ing Alejandro A Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo C. Corraza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

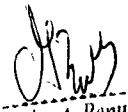


INSTALACION DE COLUMNAS

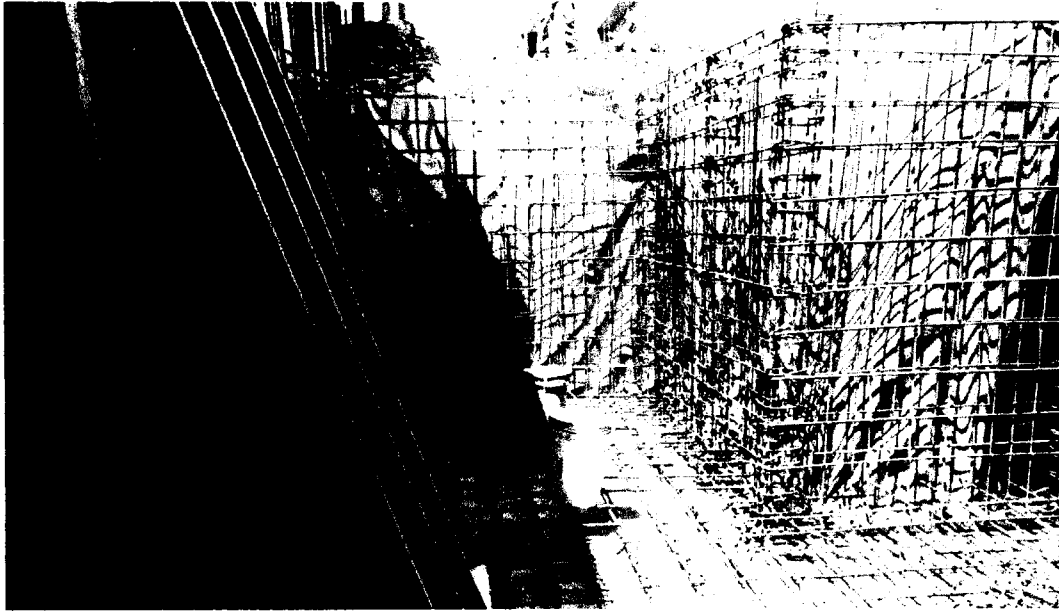
  
-----  
JORGE ALBINO RODRÍGUEZ SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP: 120279  
RESIDENTE DE OBRA



SE OBSERVA PANELES PARA ENCOFRADO DE MUROS DE CISTERNA

  
-----  
Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP: 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
-----  
Consorcio Trujillo  
RESIDENTE LEGAL COMUN



SE OBSERVA LA DISTRIBUCION DEL ACERO D= 12" EN MUROS DE CISTERNA

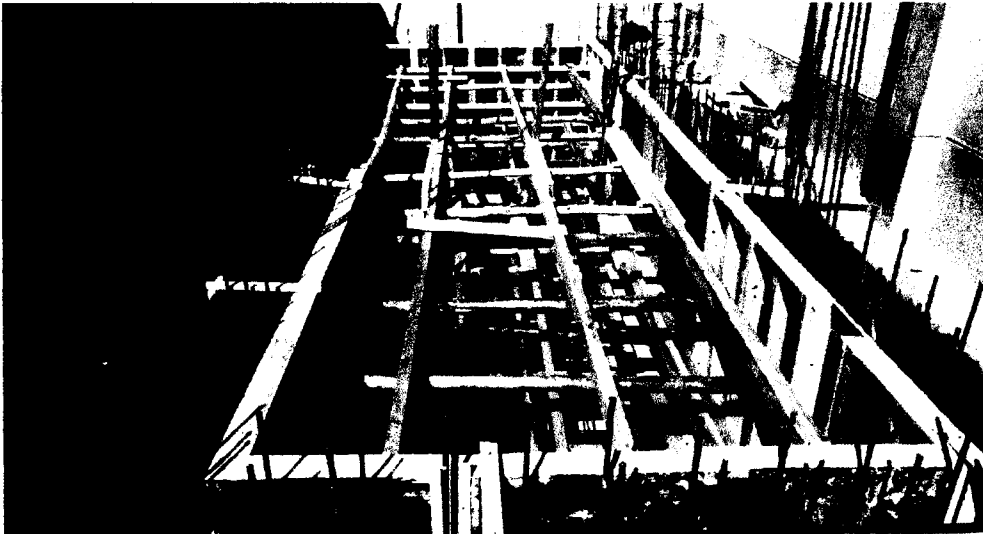


SE OBSERVA ENCOFRADO INTERIOR Y EXTERIO DE MUROS DE CISTERNA

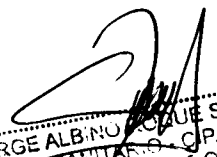
CONSORCIO TRUJILLO

CONDOMINIO SAN FERNANDEZ  
RESIDENTAL LEGAL COMUN





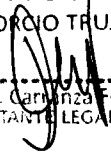
ENCOFRADO DE CISTERNA CON REFUERZOS EN AMBAS DIRECCIONES

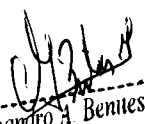
  
-----  
JORGE ALBINO CORNEJO SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120279  
SUPERVISOR DE OBRAS

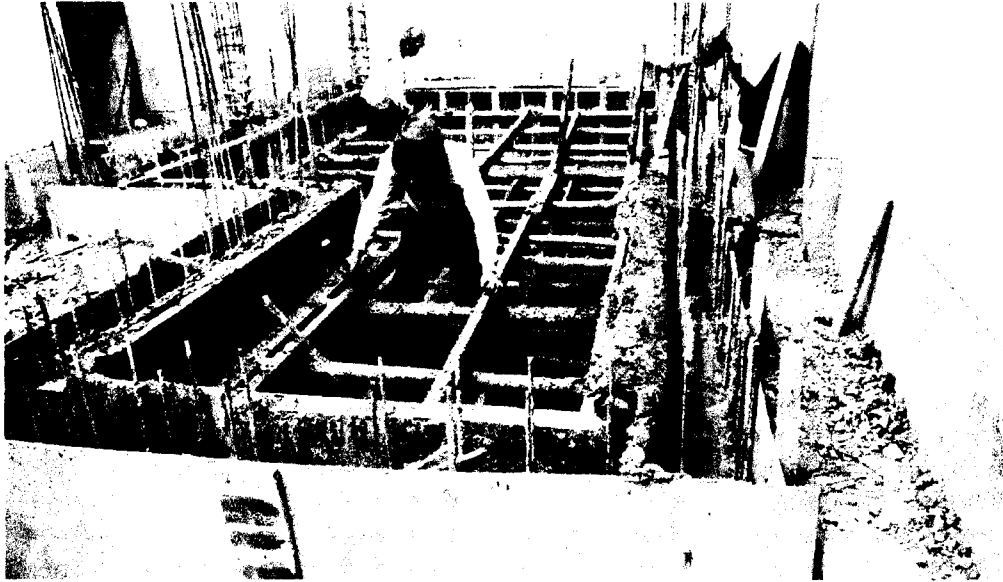


VACIADO DE CONCRETO F'c = 280 KG/CM2 CON CEMENTO TIPO V

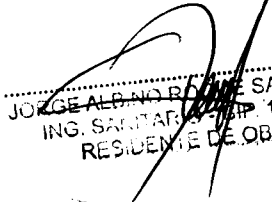
CONSORCIO TRUJILLO

  
-----  
Grizelo B. Carmona Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
-----  
Ing. Ricardo A. Benites Moreno  
CIP 114527  
SUPERVISOR DE OBRAS

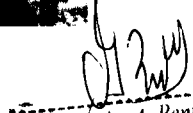


SE OBSERVA EL DESENCOFRADO DE MUROS DEL CISTERNA

  
JORGE ALBERTO B. SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP. 120279  
RESIDENTE DE OBRA

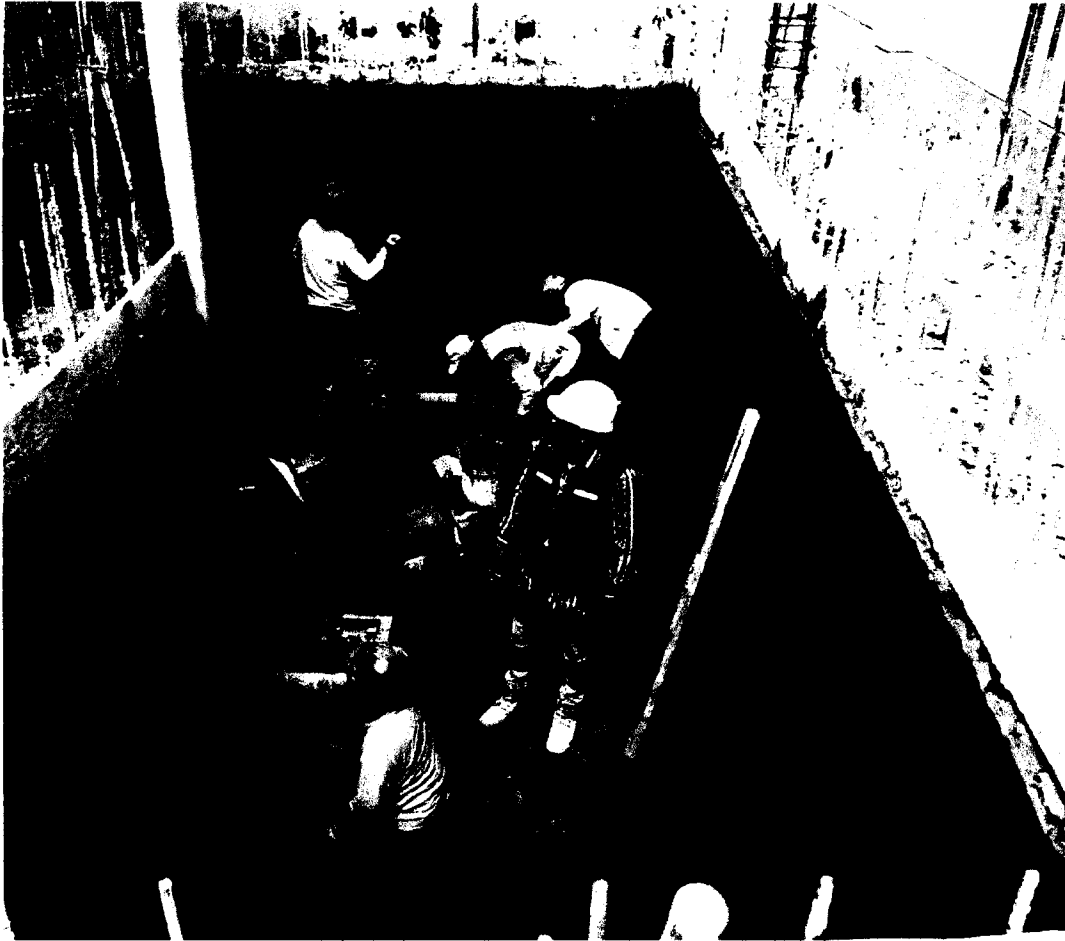


SE OBSERVA CISTERNA LISTO PARA SER TARRAJEDO

  
Ing Alejandro A Benites Moreno  
CIP 114527  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

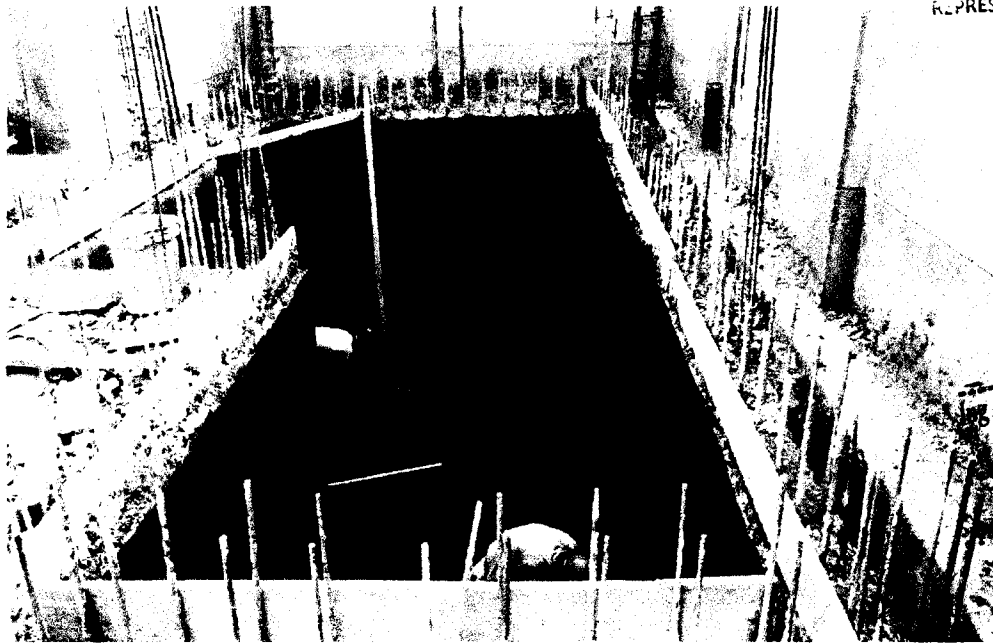
  
Gonzalo Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



TARRAJEO DE CISTERNA PROPORCION 1:3 CEMENTO ARENA , CON CEMENTO TIPO V

CONSORCIO TRUJILLO

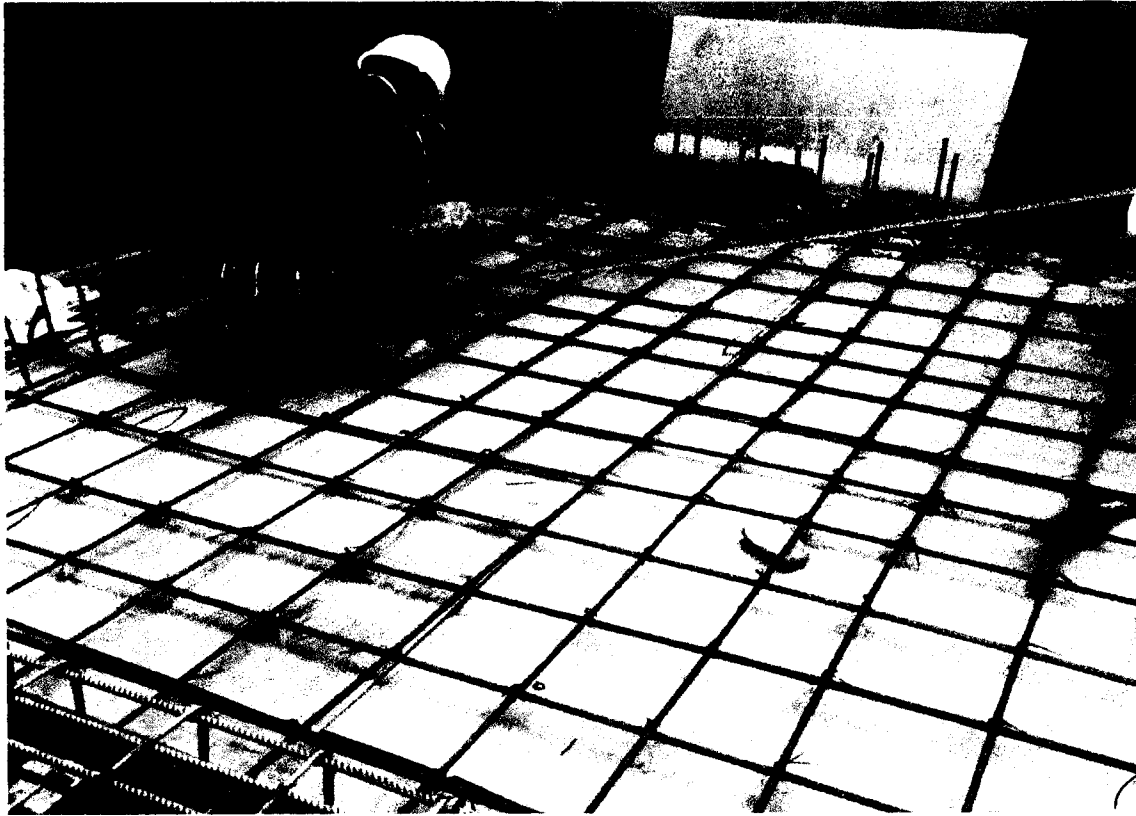
*Gonzalo B. Carranza*  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



*Alejandro A. Benites*  
Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

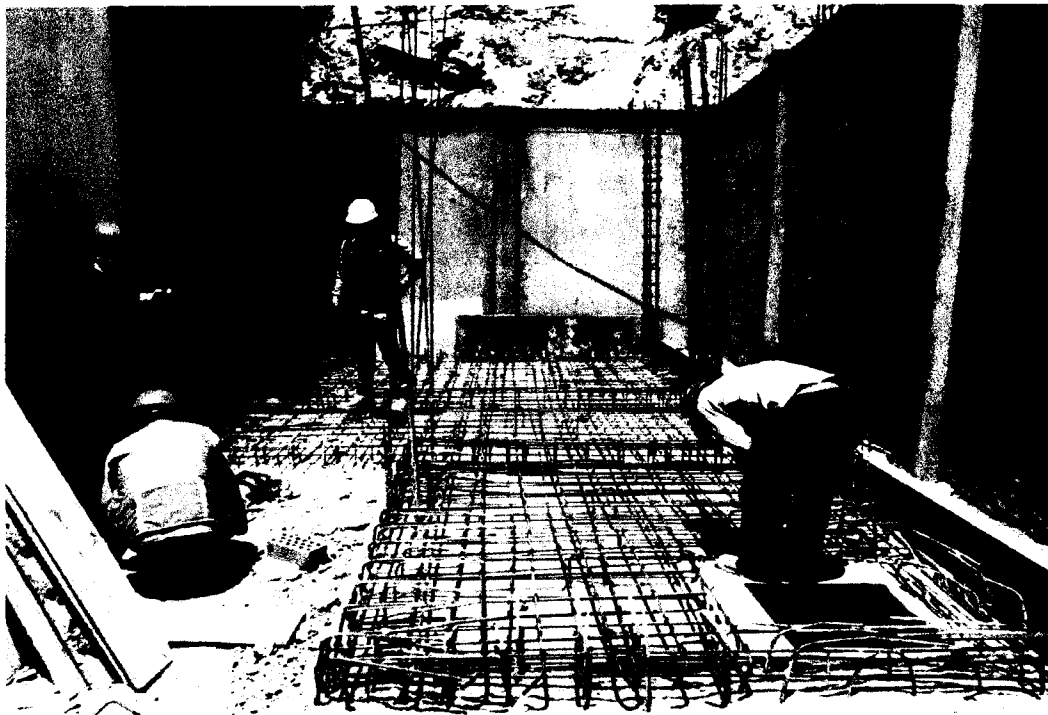
CISTERNA TARRAJEDO Y PULIDO

*Jorge Albino*  
JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 1179  
RESIDENTE DE OBRAS



ENCOFRADO DE TECHO DE CISTERNA

*[Signature]*  
JORGE ALBINO RIVERA SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120279  
RESIDENTE DE OBRA



DISTRIBUCION DE ACERO EN TECHO DE CISTERNA

*[Signature]*  
Andro A. Bennes Moreno  
CIP 114527  
PERSIVOR DE OBRAS

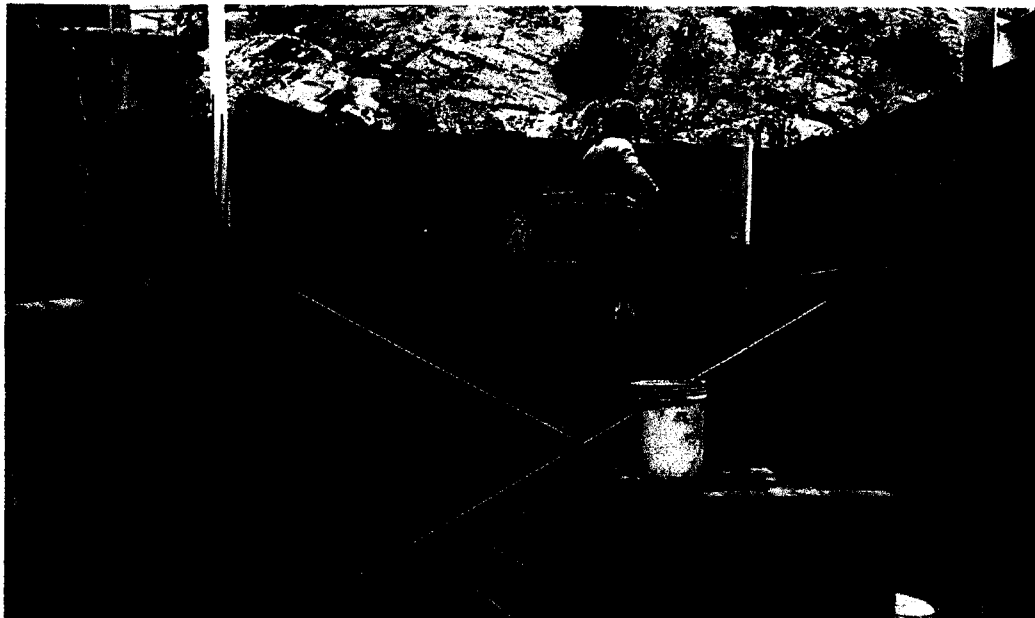
CONSORCIO TRUJILLO

*[Signature]*  
Gonzalo B. Cárdenas Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



VACIADO DE CONCRETO F" C 0 280 kg/cm2 PARA TECHO DE CISTERNA

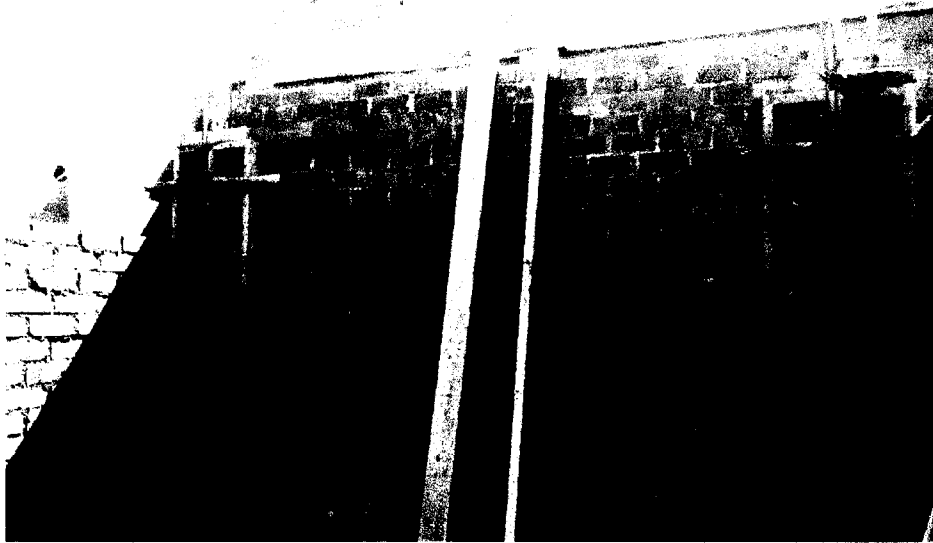
*[Signature]*  
JORGE ALBERTO ROCHA ANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120279  
RESIDENTE DE OBRA



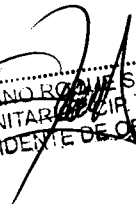
APAREJO DE LADRILLO KING KONG 18 HUECOS

*[Signature]*  
Gonzalo A. Bennes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
Gonzalo S. Carrizosa Hernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN




ENCOFRADO DE COLUMNAS DE CASETA


  
-----  
JORGE ALBINO ROMÁN SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 120279  
RESIDENTE DE OBRA



APAREJO DE LADRILLO KING KONG Y ENCOFRADO DE COLUMNAS

CONSORCIO TRUJILLO

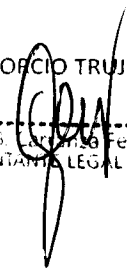
  
-----  
Gonzalo B. Carrillo Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

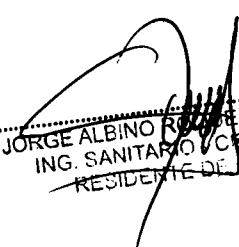
  
-----  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS




VACIADOD CONCRETO EN COLUMNAS DE CASETA

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo Armando Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
JORGE ALBINO RIVAS SANDOVAL  
ING. SANITARIO VCP 126279  
RESIDENTE DE OBRA

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

**2.11 COPIA DE ACTA DE ENTREGA DE  
TERRENO Y DESIGANCION DE SUPERVISOR**





PERU

Ministerio de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

### ACTA DE ENTREGA DE TERRENO

En la localidad de Yacila, del distrito de Yacila, provincia de Paita, región Piura, siendo las 15.00 horas, del día 27 de agosto de 2019, nos reunimos, el Arq. Rogelio Guzman Ballon, en representación de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola (DIGENIPAA) del Fondo de Desarrollo Pesquero FONDEPES y el contratista ejecutor de obra CONSORCIO TRUJILLO, integrada por la empresa INVERSIONES LIBESCO S.A.C. y la empresa CONSORCIO SEHAVI S.R.L., debidamente representado por el Sr. Gonzalo Bernardino Carranza Fernandez, con la finalidad de llevar a cabo la entrega del terreno donde se ejecutara la obra denominada: Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal de Yacila, en un plazo de ejecución de 60 días calendario y un monto contratado de S/. 826,206.66, con lo cual se da cumplimiento a las directivas emitidas por la Alta Dirección de FONDEPES y al Contrato de Obra N° 023-2019-FONDEPES.

En consecuencia y luego de recorrer todo el tramo y verificar que el terreno es compatible con los alcances del proyecto y se encuentra disponible para el inicio de la obra; se concluye el acto de entrega de terreno a las 16.30 horas del mismo día y en señal de conformidad, procede a suscribir la presente Acta:

**ARQ. ROGELIO GUZMAN BALLON**  
Por la DIGENIPAA – FONDEPES

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**GONZALO CARRANZA FERNANDEZ**  
Por el Contratista

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**EL PERÚ PRIMERO**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

Lima, 11 de Agosto 2019

CARTA N° 932 -2019-FONDEPES/DIGENIPAA

Señor  
**GONZALO BERNARDINO CARRANZA FERNANDEZ**  
Representante Legal de **CONSORCIO TRUJILLO**  
Calle Félix Aldao N°266, la Esperanza – Trujillo – La Libertad.

Asunto : **DESIGNACIÓN DEL SUPERVISOR DE OBRA.**  
"Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región Piura"  
Contrato N°23-2019-FONDEPES

Referencia : Carta N°883-2019-FONDEPES/DIGENIPAA

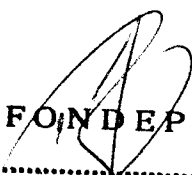
Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia, mediante el cual se le comunico que, la entrega del terreno se llevaría a cabo del 27 de agosto de 2019 a las 11.00 horas y a su vez también se hizo entrega del Expediente Técnico y el Calendario de Adquisición de materiales e insumos, en conformidad a los literales b), c) y d) del artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.


En ese sentido, para dar inicio a la ejecución de la obra quedaba pendiente el literal a) el cual indica "Que la Entidad notifique al contratista quien será el inspector o el supervisor, según corresponda", toda vez que el literal e) del artículo 176 del RLCE está dirigido al otorgamiento del adelanto directo, el mismo que a través de usted no ha sido solicitado a la Entidad y no sería requisito para el inicio de la ejecución de la obra.

Por lo tanto, en cumplimiento con lo establecido en el literal a) del artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se comunica que el Supervisor de Obra será el Ing. Alejandro Alberto Benites Moreno, para lo cual, agradeceré efectuar las coordinaciones necesarias con el referido Supervisor, así como ofrecerle las facilidades del caso para el desempeño de sus labores.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para renovarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

  
**FONDEPES**  
.....  
Julio Aurelio Rios Sousa  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal Y Acuicola

  
.....  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
.....  
Gonzalo Bernandino Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

JARS/Rogelio

## **2.12 COPIA DE DISEÑO DE MESCCLAS**

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO- FONDEPES

CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE  
TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS  
INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONTRATISTA: CONSORCIO TRUJILLO

DISEÑOS MEZCLA DE CONCRETO:

$f_c = 280 \text{ Kg/cm}^2$

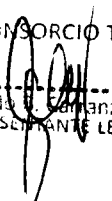
CON CEMENTO TIPO V ASTM C 150

DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE CISTERNA DE  
AGUA DE MAR



  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS


CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo C. Aranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

CANTERAS DE AGREGADOS  
PIEDRA DE ¾" (CANTERA VIVIATE- PIURA)  
ARENA GRUESA (CERRO MOCHO - PIURA)

Fecha; Trujillo, SEPTIEMBRE DEL 2019




  
Wilber Briones Callaró  
INGENIERO CIVIL  
R. 000000000


Trabajo de Diseño de Mezcla de Concreto para la Construcción de Cisterna de Agua de Mar  
 Ver: Boletín Técnico de Ingeniería - No. 001 - 2019 - Publicado por el Laboratorio de Ingeniería

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO- FONDEPES					
CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA					
CONTRATISTA: CONSORCIO TRUJILLO					
CANTERAS DE AGREGADOS					
PIEDRA DE ¾" ( CANTERA VIVIATE- PIURA)					
ARENA GRUESA ( CERRO MOCHO - PIURA)					
DISEÑO PARA LA CONSTRUCCION DE CISTERNA DE AGUA DE MAR					
Fecha: Trujillo, SEPTIEMBRE DEL 2019					
DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO $f_c = 280 \text{ Kg/cm}^2$					
ESPECIFICACIONES DEL CEMENTO				Valor	Unidad
Cemento Portland tipo V	P. Volumetrico		1500	Kg/m <sup>3</sup>	
ASTM C 150	P. Especifico		3120	Kg m <sup>3</sup>	
ESPECIFICACIONES DE LOS AGREGADOS					
MUESTRAS DE AGREGADOS PRESENTADOS CONTRATISTA	PIEDRA PARA CONCRETO				
	Tamaño Maximo	3/4"		Pulg	
	Peso Especifico	2630		Kg / m <sup>3</sup>	
	Peso Unitario Compactado	1552		Kg / m <sup>3</sup>	
	Peso Unitario Suelto	1405		Kg / m <sup>3</sup>	
	Absorcion	0.64		%	
	Humedad	0.00		%	
	ARENA PARA CONCRETO -				
	Peso Especifico	2671		Kg / m <sup>3</sup>	
	Peso Unitario Compactado	1714		Kg / m <sup>3</sup>	
Peso Unitario Suelto	1589		Kg / m <sup>3</sup>		
Absorcion	0.85		%		
Humedad	0.00		%		
Modulo de Fineza		2.78		u	
Especificaciones Para el Diseño					
Agua		245		Lts	
Asentamiento Slump		1 a 3		Pulg	
Relacion Agua / Cemento		0.5		u	
Contenido de Aire		1.5		%	
Relacion Arena / Agregado		0.46		%	
DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO $f_c = 280 \text{ Kg/cm}^2$					
Material	Peso (kg)	P. Especifico	Vol (m <sup>3</sup> )	Relaciones	
Agua	245	1000	0.185	0.50	11.5
Cemento	490.00	3150	0.109		Bolsas
Aire			0.015		
Piedra	884.6	2630	0.336	0.63	0.54
Arena	780.4	2671	0.292		0.46
Correccion por Absorcion					
Agregado	Absorcion %	1/100			
Piedra	0.64	0.01	0.0064	884.64	5.66
Arena	0.85	0.01	0.0085	780.38	6.63

  
 Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo B. Cabalza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



  
 Wilser Priones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O.P. 22203

Formulario de especificaciones técnicas para el diseño de concreto para el Proyecto: "Mejoramiento de la infraestructura vial en el sector de la zona rural de la provincia de Trujillo".

Correccion por Humedad					
Agregado	Humedad %	1/100			
Piedra	0	0.01	0	884.64	0.0
Arena	0	0.01	0	780.36	0.0

Correccion de la Cantidad de Agua					
	Absorcion	Humedad	Por corregir	Total Agua	Agua
Piedra	5.7	0.0	5.7		
Arena	6.6	0.0	6.6		
Total			12.3	245	257.3

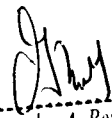
Correccion de la cantidad de Agregados			
	Peso Total	Peso x sumar	P Total
Piedra	884.64	0.00	884.6
Arena	780.36	0.00	780.4

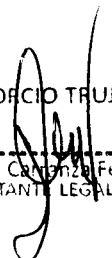
Dosificacion en Peso Tanda de Mezcladora tipo T de 9 p3 = 0.25 m3			
Material	Cantidad		
Agua Its.	257	0.25	64.3
Cemento bol	490.0	0.25	122.5
Piedra Kg	885	0.25	221.2
Arena Kg	780	0.25	195.1



Dosificacion en Volumen Tanda por Bolsa			
Material	Cantidad		P Equivalent
Agua	257	11.53	22.3
Cemento	490	11.53	42.5
Piedra	885	11.53	76.7
Arena	780	11.53	67.7
Cemento	490	1500.00	0.3267

Dosificacion en Volumen Tanda					
Material	P Equivalent	P Unitario S		m3/p3	Pie 3
Agua	257.3	1000	0.2573	0.3267	1
Cemento	490.0	1500.0	0.3267	0.3267	1
Piedra	884.6	1405	0.6296	0.3267	1
Arena	780.4	1589	0.4911	0.3267	1

DISEÑO POR M3				
Dosificacion en Volumen Tanda por Bolsa				
Material	Cantidad	Bols/m3	P Equivalent	P Unitario
Agua	257	1	257	Lts.
Cemento	490	42.5	11.5	Bolsas
Piedra	885	1405	0.63	m3
Arena	780	1589	0.49	m3

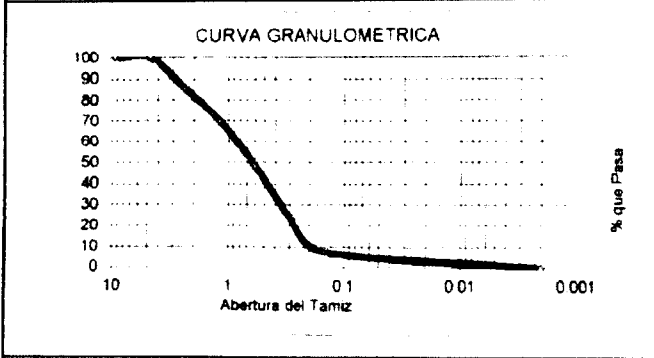
  
 Ing. Alejandro A. Bienes Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo G. Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
  
 Wilson Briones Callardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O.P. 27773

Elaborado en el Laboratorio de Ingeniería Civil, Wladimir Briones Callarido, Ing. Wladimir Briones Callarido, CIP 22260, en el día 15 de Julio del 2011.

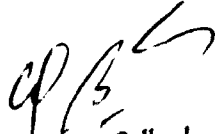

CANTERAS DE AGREGADOS							
PIEDRA DE ¾" ( CANTERA VIVIATE- PIURA)							
ARENA GRUESA ( CERRO MOCHO - PIURA)							
Muestras de Agregados Presentadas por el Solicitante							
ANALISIS GRANULOMETRICO NTP 339-128							
MATERIAL ARENA GRUESA - PARA UTILIZARLO EN LA DOSIFICACION DE CONCRETO				Peso Muestra Inicial gr		1210	
				Peso Muestra Final gr		1210	
				Peso Perdido gr		0	
Tamiz N°	Abertura mm	Peso Ret	% Ret Parcial	% Ret Acumulado	% PASA	Margenes Reglamt	
3/8"	9.52	0.0	0.00	0.00	100.00	100	100
N° 4	4.75	0.0	0.00	0.00	100.00	95	100
N° 8	2.38	189.0	15.62	15.62	84.38	80	100
N° 16	1.19	283.0	24.21	39.83	60.17	50	85
N° 30	0.60	179.0	14.79	54.63	45.37	25	60
N° 50	0.30	265.0	21.90	76.53	23.47	10	30
N° 100	0.15	183.0	15.12	91.65	8.35	2	10
PLATO	0.00	101.0	8.35	100.00	0.00	0	0
TOTAL	0.000	1,210.0	100.00				



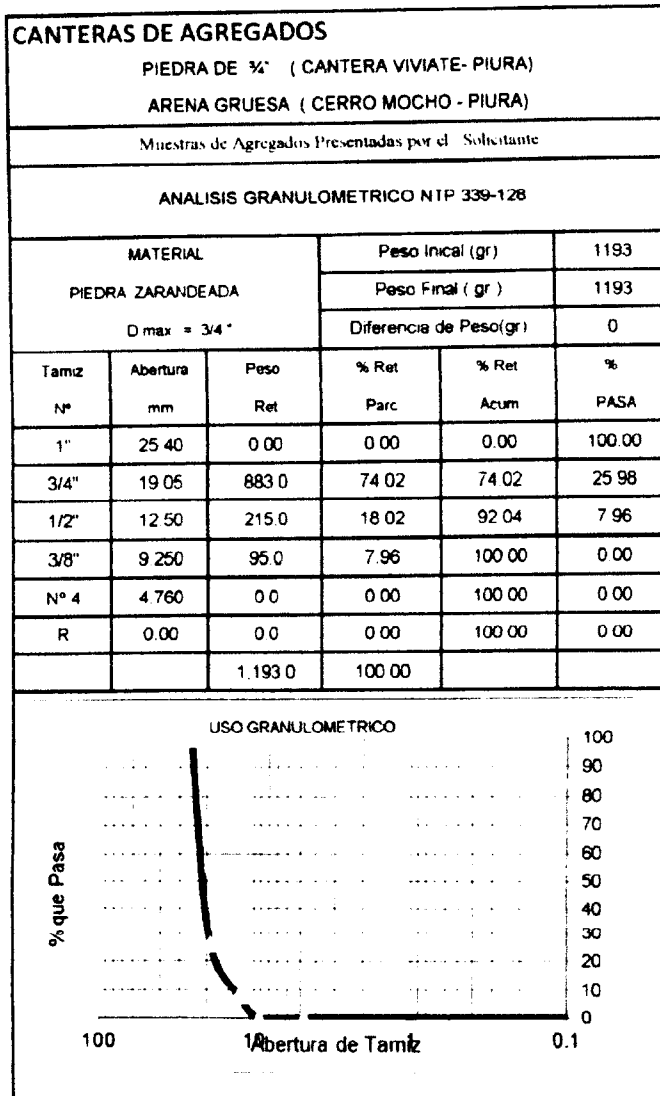
Tamiz	P Retn	% Retnd	% Acumul	% PASA
4	0.00	0.00	0.00	100.00
N° 8	189.00	15.62	15.62	84.38
N° 16	283.00	24.21	39.83	60.17
N° 30	179.00	14.79	54.63	45.37
N° 50	265.00	21.90	76.529	23.47
N° 100	183.00	15.124	91.653	8.35
Resto	101.00	8.35	0.00	100.00
	1,210.0		278.28	
Modulo de Finura		278.26		
		100.00	2.78	

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo B. Caranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
 Wladimir Briones Callarido  
 INGENIERO CIVIL  
 R. CIP 22260  


Informe de los resultados de los ensayos de laboratorio realizados en el Laboratorio de Materiales del Consorcio Trujillo de Ingeniería S.R.L. - Trujillo - Perú, en el mes de Agosto del 2010.



*[Firma]*  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Firma]*  
 Gonzala S. Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

*[Firma]*  
 Wilson Priones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.CIP 222-1




Este informe es el resultado de los trabajos realizados en el laboratorio de Ingenieria Civil, en el marco de la ejecución de los trabajos de Obra de Construcción de la Carretera de Muro de Contención y Faja de Contorno de la Carretera de Muro de Contención.

CANTERAS DE AGREGADOS	
PIEDRA DE ¾" ( CANTERA VIVIATE- PIURA)	
ARENA GRUESA ( CERRO MOCHO - PIURA)	
Muestras de Agregados Presentadas por el Solicitante	
ABSORCION DE AGUA EN LA PIEDRA	
PROCEDIMIENTO	M - 1
Peso de la Piedra Seca	125.00
Peso de Piedra Saturada superf Seca	125.80
Peso del Agua Absorbida por la Piedra	0.80
Humedad Absorbida	0.0064
Porcentaje de Humedad Absorbida	0.64

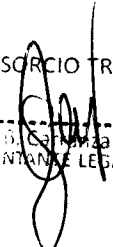
HUMEDAD NATURAL DE LA PIEDRA	
DESCRIPCIÓN	
Peso Capsula+M Humeda	128.00
Peso del deposito	60.00
Peso Muestra Humeda	68.00
Peso de la Muestra seca	68.00
Peso del Agua	0.00
Humedad	0.0000
% de Humedad Natural	0.00

ABSORCION DE AGUA EN LA ARENA	
PROCEDIMIENTO	
Peso de la Arena Seca	142.00
Peso de Arena Saturada superf Seca	143.2
Peso del Agua Absorbida por la Arena	1.20
Humedad Absorbida	0.0085
Porcentaje de Humedad Absorbida	0.85


HUMEDAD NATURAL DE LA ARENA	
DESCRIPCIÓN	
Peso Capsula+M Humeda	134.00
Peso del deposito	60.00
Peso Muestra Humeda	74.00
Peso de la Muestra seca	74.00
Peso del Agua	0.00
Humedad	0.0000
% de Humedad Natural	0.00

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Gonzalo B. Calvez Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



  
 Wilber Priones Collado  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 22204

Este documento es propiedad del Laboratorio de Ingeniería W G y no puede ser reproducido, almacenado en un sistema de recuperación, ni transmitido de ninguna manera, sea en forma física o electrónica, sin el consentimiento escrito del Laboratorio de Ingeniería W G.

CANTERAS DE AGREGADOS		
PIEDRA DE ¾" ( CANTERA VIVIATE- PIURA)		
ARENA GRUESA ( CERRO MOCHO - PIURA)		
Muestras de Agregados Presentadas por el Solicitante		
Peso Unitario Compactado de la Piedra		
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
Peso de la Grava + Deposito		1642.0
Peso del deposito		90.0
Peso de la Arena Gruesa		1552.0
Volumen del deposito		1000.0
Peso Unitario Compactado	Kg / m3	1.552
Peso Unitario Suelto de la Piedra		
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
Peso de la Grava + Deposito		1495.0
Peso del deposito		90.0
Peso de la Arena Gruesa		1405.0
Volumen del deposito		1000.0
Peso Unitario Suelto	Kg / m3	1.405
Peso Unitario Compactado de la Arena Gruesa		
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
Peso de la Grava + Deposito		1804.0
Peso del deposito		90.0
Peso de la Piedra		1714.0
Volumen del deposito		1000.0
Peso Unitario Compactado	Kg / m3	1.714
Peso Unitario Suelto de la Arena Gruesa		
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
Peso de la Grava + Deposito		1679.0
Peso del deposito		90.0
Peso de la Piedra		1589.0
Volumen del deposito		1000.0
Peso Unitario Suelto	Kg / m3	1.589

*(Firma)*  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

*(Firma)*  
 Gonzalo E. Quispe Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



*(Firma)*  
 Wilson Briones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O.P. 22257

El presente informe fue elaborado e integrado por el personal del Laboratorio de Ingenierías, División de Obras y Materiales de la Universidad de Trujillo, en el marco del Proyecto de Investigación "Análisis de la Calidad de Agregados Minerales para la Construcción de Obras de Infraestructura".

CANTERAS DE AGREGADOS	
PIEDRA DE ¾" (CANTERA VIVIATE- PIURA)	
ARENA GRUESA ( CERRO MOCHO - PIURA)	
Muestras de Agregados Presentadas por el Solicitante	

PESO ESPECÍFICO DE LA PIEDRA	
PROCEDIMIENTO	M-1
Peso Muestra Seca	213.00
Volumen Inicial de Agua	90.00
Volumen del Agua + Muestra Seca	171.00
Diferencia de Volúmenes	81.00
Peso Específico de los sólidos	2.630
Peso Específico del agua	1.00
Peso Específico de Piedra	2.630


PESO ESPECÍFICO DE LA ARENA GRUESA	
PROCEDIMIENTO	M-1
Peso Muestra Seca	203.00
Volumen Inicial de Agua	85.00
Volumen del Agua + Muestra Seca	161.00
Diferencia de Volúmenes	76.00
Peso Específico de los sólidos	2.671
Peso Específico del agua	1.00
Peso Específico de la Piedra	2.671

CONTENIDO DE SALES SOLUBLES		
PROCEDIMIENTO	ARENA	PIEDRA
	Nº 1	Nº 2
P Recipiente + Agua Dest + Material	122	133
Peso del Recipiente	50	50
Peso del Agua Destilada + Sales	72	83
Peso del Agua destilada	71.95	82.95
Peso de la Sal	0.05	0.05
Contenido de sales	0.0007	0.0006
Contenido de sales ( % )	0.069	0.060
Contenido de sales ( % ), promedio	0.065	
0.00 hasta 0.10 = insignificante		
0.10 hasta 0.20 = Moderada		
0.20 hasta 2.00 = Severa		
Mayor de 2.00 = Muy severa		

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo B. Saavedra Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



  
 Wilson Priónes Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 20200

El presente documento es la propiedad de la empresa que lo emite y no debe ser utilizado para fines ajenos a los que fue elaborado. Toda reproducción o uso no autorizado será considerado como delito y será perseguido legalmente.

**DATOS GENERALES.-**

En atención a la solicitud de presentar un diseño de mezcla de concreto que alcance su máxima resistencia de diseño a los 28 días de preparación. Este diseño servirá para la preparación de concreto estructural. Se presenta el siguiente diseño, del cual podemos basarnos para la preparación del concreto requerido.

**DEFINICIÓN.-**

El concreto es una mezcla de cemento Portland, agregado fino, agregado grueso, aire y agua en proporciones adecuadas para obtener ciertas propiedades prefijadas, especialmente la resistencia.

**CONCRETO = CEMENTO + AGREGADOS + AIRE + AGUA**

El cemento y el agua reaccionan químicamente uniendo las partículas de los agregados, constituyendo un material heterogéneo. Algunas veces se añaden ciertas sustancias, llamadas aditivos, que mejoran o modifican algunas propiedades del concreto.

**CARACTERÍSTICAS.-**

Entre los factores que hacen del concreto un material de construcción universal tenemos:

- a.- La facilidad con que puede colocarse dentro de los encofrados de casi cualquier forma, mientras aún tenga una consistencia plástica.
- b.- Su elevada resistencia a la compresión, lo que lo hace adecuado para elementos sometidos fundamentalmente a compresión, como columnas y arcos.
- c.- Su elevada resistencia al fuego y a la penetración del agua.

**DESVENTAJAS:**

- a.- Con frecuencia el concreto se prepara en sitios y condiciones donde no hay responsable absoluto de su producción, es decir su control de calidad no es tan bueno.
- b.- El concreto es un material de escasa resistencia a la tracción. Esto hace difícil su uso en elementos estructurales que están sometidos a tracción por completo (Tirantes), o en parte de sus secciones transversales (como vigas o elementos sometidos a flexión).

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
 Gonzalo B. Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



*[Signature]*  
 Wilson Briones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP 114927

**RECOMPOSICIÓN:**

Para superar esta limitación se utiliza el acero, con su elevada resistencia a la tracción. La combinación resultante de ambos materiales, se conoce con el nombre de concreto armado. posee muchas de las mejores propiedades de cada uno. Esta combinación es la que permite la masiva utilización del concreto armado en la construcción de edificios, puentes, pavimentos, presas, tanques, pilotes, etc.

**MATERIALES COMPONENTES DEL CONCRETO :**

**LIGANTES:**

Cemento, Agua

**AGREGADOS:**

AGREGADO FINO : Arena.

**AGREGADO GRUESO :**

Grava, piedra chancada, confitillo, escoria de hornos.

**ETAPAS DE LA PRODUCCIÓN DEL CONCRETO:**

Dosificación

Mezclado

Transporte

Colocación,

Consolidación.

Curado

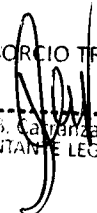
**TIPOS DE CONCRETO.**

**CONCRETO SIMPLE.-** Es una mezcla de cemento, agregado fino, agregado grueso y agua. En la mezcla la pasta de cemento + agua envolverá totalmente los granos del agregado fino y esta mezcla envolverá a su vez al agregado grueso.

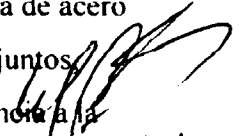
**CONCRETO ARMADO.-** Se denomina así al concreto simple cuando lleva armadura de acero como refuerzo y que esta diseñado bajo la hipótesis de que estos materiales trabajan juntos actuando la armadura para soportar los esfuerzos de tracción o incrementar la resistencia a la compresión del concreto.

  
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo B. Caceres Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



  
Wilser Priones Gallardo  
INGENIERO CIVIL  
R.O.P. 22227

Elaborado en: Sucre, 10 de Octubre de 2010. Lugar: Edificio de la Universidad Politécnica del Callao de  
 Arequipa. Dirección: Calle Cahuide N. 411 - Trujillo - Arequipa. Teléfono: 949823808 - 94982387

**CONCRETO ESTRUCTURAL.-** Se denomina así al concreto cuando es dosificado, mezclado, transportado y colocado de acuerdo a las especificaciones precisas que garanticen una resistencia mínima pre-establecida en el diseño y una durabilidad adecuada.

**CONCRETO CICLÓPEO.-** Se denomina así al concreto que está complementado con piedras desplazadas de tamaño máximo de 10", ocupando el 30% como máximo del volumen total. Las piedras deben ser introducidas previa selección y lavado, con el requisito indispensable de que cada piedra, en su ubicación definitiva debe estar totalmente rodeada de concreto.

**CONCRETO LIVIANO.-**

Son preparados con agregados livianos y su peso unitario va desde 400 a 1700 kg/m<sup>3</sup>.

**CONCRETO NORMAL .-**

Son los concretos preparados con agregados comunes y su peso unitario varia desde 2300 a 2500 Kg/m<sup>3</sup>. Siendo su peso promedio de 2400 Kg/m<sup>3</sup>.

**CONCRETO PESADO.-**

Son los concretos preparados con agregados pesados, alcanzando su peso desde 2800 a 6000 Kg/m<sup>3</sup>. se añaden agregados pesados como minerales de fierro como magnetita, limonita y hematina. Estos concretos se utilizan como protección biológica contra los efectos de las radiaciones nucleares. También se utiliza en la construcciones de bóveda de bancos, cajas fuertes, en pisos industriales y en la fabricación de contenedores para desechos radioactivos.

**CONCRETO PREMEZCLADO:** Es el concreto dosificado en planta, y que puede ser mezclado en la misma o en camiones mezcladores mientras se transporta a obra.

**CONCRETO PRE FABRICADO.-** Son elementos de concreto simple fabricados en un lugar para ser llevados y ubicarlos en su posición final.

**CONCRETO BOMBEADO.-** Es el concreto que es impulsado por medio de bombas, a través de tuberías hacia su ubicación final.

CONSÓRCIO TRUJILLO  
 Gonzalo S. Caceres Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Ing. Wilson Priones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.C.P. 22291

El presente informe es el resultado de los trabajos realizados en el laboratorio de Ingeniería de Materiales y Estructuras, en el marco del proyecto de construcción de la obra de infraestructura de la Universidad Nacional de Trujillo.

**EL CEMENTO.**

**FABRICACIÓN DEL CEMENTO**

La piedra caliza y la arcilla finamente molidas e íntimamente mezcladas, se calientan hasta el principio de fusión ( 1400 a 1450 °C ), en grandes hornos giratorios de longitudes de hasta 200 m de longitud y 5.50 m. de diámetro, protegidos interiormente con material refractario.

El material que sale de estos hornos tiene la forma de pequeñas esferas de color gris negruzco duras y de diferentes tamaños, se le denomina clinker. Este es enfriado y molido convirtiéndolo en polvo muy fino agregándole yeso de 3 a 4 %, para regular el proceso de fraguado.

Son 4 los compuestos que se le agrega a las piedras molidas:

Silicato Tricalcico =  $3CaO \cdot SiO_2$  .- Produce la Resistencia Inicial, al mezclarse con el agua desprende gran cantidad de calor.

Silicato Dicalcico =  $2CaO \cdot SiO_2$  .- Origina la resistencia posterior.

Aluminio Tricalcico =  $3CaO \cdot Al_2O_3$  .- Sirve para controlar el tiempo de fragua.

Aluminio ferrita tricalcica =  $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$  .- Hidrata con rapidez.

**CLASES DE CEMENTO PÓRTLAND .-**

Las Normas ASTM para el cemento Pórtland C 150 lo ha dividido e 5 Tipos :


TIPO I .- Cemento destinado a obras de concreto en general, cuando en las mismas no se especifica la utilización de otro tipo.

TIPO II .- Cemento destinado a obras de concreto en general y obras expuestas a la acción moderada de sulfatos o donde se requiere moderado calor de hidratación.

TIPO III.- Es el cemento de alta resistencia inicial.

TIPO IV.- Es el cemento que arroja bajo calor de hidratación.

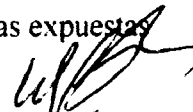
TIPO V .- Es el cemento que soporta alta resistencia a al acción de los sulfatos. Se usan en estructuras hidráulicas expuestas a aguas con alto contenido de alcalisis y estructuras expuestas a aguas de mar..

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Gonzalo B. Caceres Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



  
 Wilser Briones Gallardo  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O.P. 20210

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo V. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

DOSIFICACIÓN:

Con el objeto de alcanzars resistencias establecidas para los diferentes usos del concreto, sus elementos deben ser dosificados en proporciones de acuerdo a las cantidades que deben ser mezclados.

El Contratista propondrá la dosificación proporcionada de los materiales, los que deben ser certificados por un laboratorio competente que hayan ejecutado las pruebas correspondientes de acuerdo a las normas prescritas por la ASMT, dicha dosificación debe ser en peso.

CONSISTENCIA:

Las proporciones de arena, piedra, cemento, agua convenientemente, mezclados debe de presentar un alto grado de trabajabilidad, ser pastosa a fin de que se introduzca en los ángulos, no debiéndose producir segregación de sus competentes. En la preparación de la mezcla debe de tenerse especial cuidado en la proporción de sus competentes sean estos: arena, piedra, cemento y agua siendo este ultimo de primordial importancia.

En la preparación del concreto se tendrá especial cuidado de mantener la misma relación agua cemento, para que esté de acuerdo con el Slump previsto en el Concreto  $f_c = 210 \text{ Kg/cm}^2$  mayor cantidad de agua mayor será el revanamiento y la resistencia será menor.

ESFUERZO:

El esfuerzo de compresión especificado del  $C^o f_c = \text{Kg/cm}^2$  estará basado en la fuerza de compresión alcanzada a los 28 días. Esta información deberá incluir como mínimo la demostración de conformidad de la mezcla especificada y de los testigos rotos en compresión de acuerdo a las normas ASTM C-31 y 39 en cantidad suficiente para demostrar que está alcanzando la resistencia

mínima especificada y no mas del 10% de todas las pruebas den valores menores a dicha resistencia.

Se denomina prueba al promedio del resultado de la resistencia de tres testigos del mismo concreto, aprobados en la misma oportunidad. A pesar de la aprobación del inspector de obra será el contratista o constructor total y exclusivamente responsable de conservar la calidad de concreto, de acuerdo a las especificaciones.

MEZCLADO:

Ing Alejandro A Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS



Wilson Priones Gallardo  
INGENIERO CIVIL  
R.C.P. 222.4



El presente documento es propiedad de la empresa CONSORCIO TRUJILLO DE INGENIERIA y no debe ser utilizado sin el consentimiento expreso de la misma.

Los materiales convenientemente dosificados y proporcionados en cantidades definidas deben ser reunidos en una sola masa, de características especiales, esta operación debe realizarse en mezcladoras mecánicas.

El Contratista o constructor deberá proveer el equipo apropiado al volumen de la obra a ejecutar y solicitar la aprobación del ingeniero inspector. La cantidad especificada de agregados que deben de mezclarse será colocada en el tambor de la mezcladora cuando ya se haya vertido en esta por lo menos el 10% de agua dosificada, el resto se colocará en el transcurso de los 25% de tiempo de mezclado, verificar la cantidad de agua vertiente en tambor.

El total del contenido del tambor (tanda) deberá ser descargado antes de volver a cargar la mezcladora en tandas de 1.5m<sup>3</sup>, el tiempo de mezclado debe ser 1.5 minutos y si la mezcladora es de mayor tamaño el tiempo aumentará en 15 segundos por cada ¼ de metro cúbico adicional. En caso de la adición de aditivos, estos serán incorporados como solución y empleando sistema de dosificación y entrega recomendado por el fabricante.

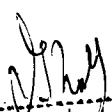
El concreto contenido en el tambor debe ser utilizado íntegramente, si hubiera sobrante este se desechará, debiendo limpiarse el interior del tambor, para impedir que el concreto se endurezca en su interior.

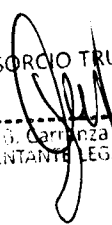
La mezcladora debe ser mantenida limpia. Las paletas interiores del tambor deberán ser remplazadas cuando haya perdido 10% de su profundidad.


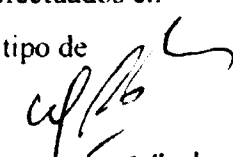
El concreto será mezclado sólo para uso inmediato. Cualquier concreto que haya comenzado a endurecer o fraguar sin haber sido empleado será eliminado. Así mismo se eliminará todo concreto al que se le haya añadido agua posteriormente a su mezclado sin aprobación específica del Ingeniero.

### DISEÑO DE MEZCLA:

El diseño de mezcla que el contratista presente, serán respaldados por los ensayos efectuados en laboratorios. El diseño de mezcla debe indicar las proporciones de los materiales, tipo de granulometría de los agregados, calidad y tipo de cemento

  
Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
  
Wilson Priores Gallardo  
INGENIERO CIVIL  
R.C.P. 22280

AGREGADOS.-

AGREGADOS FINOS.-

Son arenas de río o cantera, debe cumplir con las siguientes características:

- Sus partículas deben ser limpias de perfil angular, duras, compactas y resistentes.
- Debe estar limpio y libre de cantidades perjudiciales de polvo, tierra, partículas escamosas o blandas, esquistos, pizarras, alcalosis, materia orgánica, sales u otras sustancias perjudiciales.
- Se recomienda que las sustancias dañinas no excederán los porcentajes máximos siguientes

Partículas deleznales < 3 %

Material meno de la malla 200 < 5%

AGREGADO GRUESO - TAMAÑO:

El tamaño máximo del agregado grueso debe ser de :

Un Quinto de la menor dimensión, entre caras de encofrados, o un tercio de la altura de las losas o tras cuartos del espacio libre entre las barras de refuerzo.

El tamaño menor de este material será el retenido en la malla N° 4.

Puede ser grava o piedra chancada.

Las gravas comúnmente llamadas canto rodado es el conjunto de fragmentos pequeños de piedra provenientes de disgregación natural de las rocas por acciones exteriores y depositadas en los lechos de los ríos en forma natural.

Piedra Chancada es la que se obtienen por trituración artificial de otras piedras grandes.

La condición de este material es que sea limpia, dura y resistente, su función principal es dar volumen y aportar su propia resistencia.

Los ensayos indican que la piedra chancada produce concretos de mayor resistencia que los preparados con piedra de canto rodado.

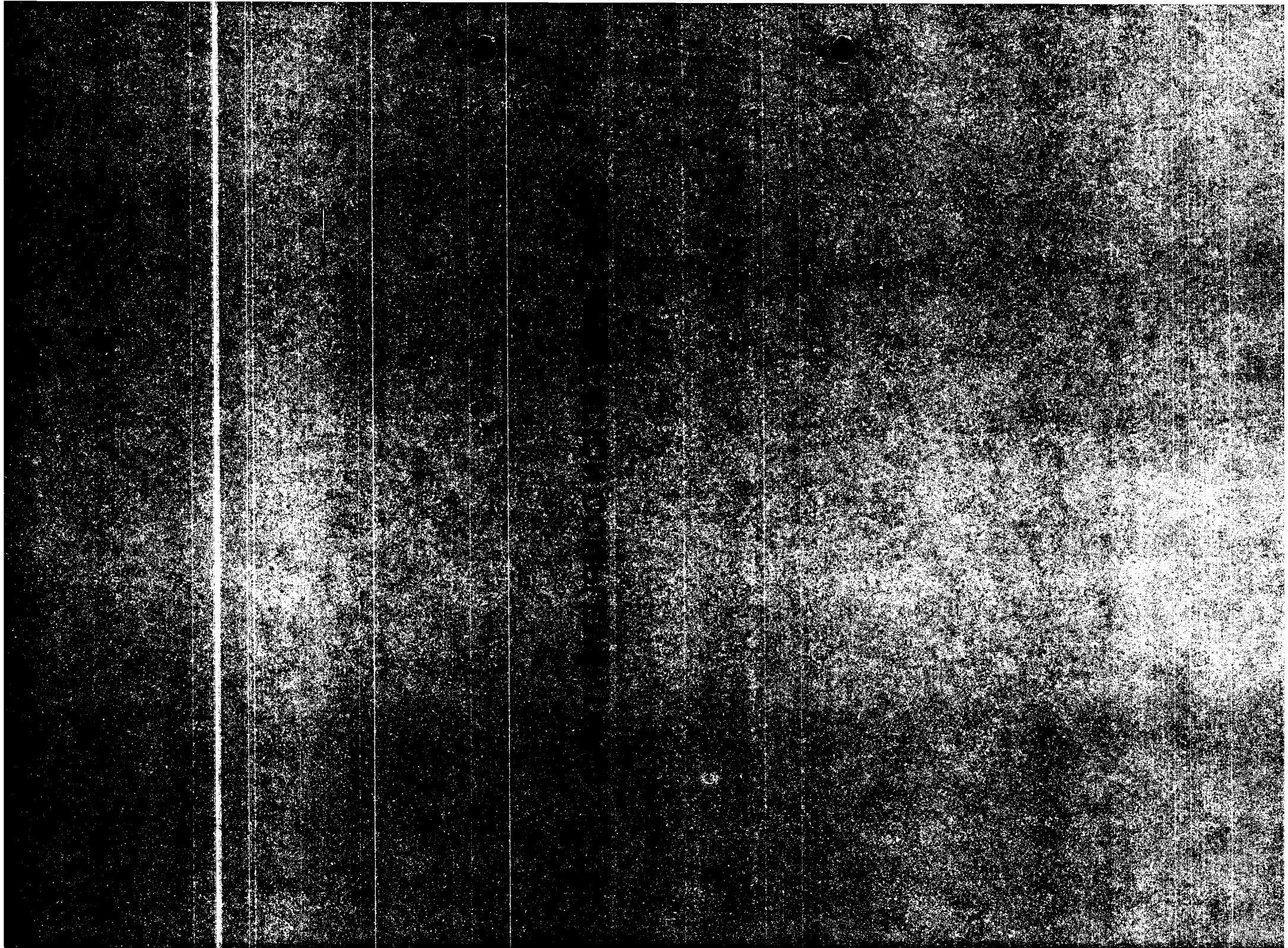
CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo S. Carrizosa Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Wilsor Briones Gallardo  
INGENIERO CIVIL  
R.O.P. 2220

INOCUENTIAE MENTIS



**3.1 PAGO DE TRIBUTOS Y PAGOS VARIOS  
(SENSICO, ONP, CONAFOVICER, ESSALUD,  
AFP, OTROS)**

# CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN (LABORAL)

## Identificación de la Transacción

Número de orden: 780735538-98

## Datos de la Declaración

RUC: 20602233309  
Nombre o Razón Social: INVERSIONES LIBESCO S.A.C.  
Documento: PLANILLA ELECTRÓNICA  
Periodo: 09/2019  
Rectificatoria: No  
Número de trabajadores: 4  
Número de pensionistas: 0  
P.Serv.Cuarta Categoría: 0  
P.Serv.Mod.Formativa: 0  
Personal Terceros: 0  
Regímenes Especiales: 0

# CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN

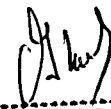
## Identificación de la Transacción

Número de orden: 780735538-98

Detalle de Tributos			
Tributos	Deuda	Pago	
RENTA 5TA. CATEG. RETENCIONES		0	0
IP - LEY 19990		484	484
ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR		335	335
Totales		S/. 819	S/. 819

## Detalle de Pago

Banco: NACION  
Num.Operación: 0000000000583357293  
Fecha de Pago: 2019-10-05 11:53:36

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Carolina Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

MP/2019/4250167



### CONSTANCIA DE ASEGURAMIENTO

Mediante la presente, dejamos constancia que la(s) persona(s) abajo nombrada(s) está(n) asegurada(s) en nuestra compañía, a nombre de la empresa **INVERSIONES LIBESCO SAC** bajo la Póliza de Pensiones No. 7011900080774 y contrato de Salud No. 7021900093484, con vigencia del 03/09/2019 hasta el 03/10/2019, con las coberturas de Pensiones y Salud por trabajo de riesgo según la ley N° 26790 y normas complementarias.

#### **ASEGURADO(S)**

1 DNI	79135002	CABANILLAS PAREDES ELVIS
2 DNI	80390012	CALCIN MACHACA WILLY
3 DNI	42608772	CARRANZA FERNANDEZ GONZALO BERNARDINO
4 DNI	19522404	CARRANZA GOMEZ PASCUAL
5 DNI	70235077	GARCIA URIOL MAYX CESAR
6 DNI	18000602	GUTIERREZ CARRANZA JOSE ALBERTO
7 DNI	41281436	HARO ANGEL JOSE
8 DNI	32732211	ROQUE SANDOVAL JORGE ALBINO
9 DNI	73083030	RUIZ REYES DENIS ROMARIO
10 DNI	41120356	SILVA LLANOS DILMER ASUNCION

Se expide la presente, para fines que consideren conveniente.

04/09/2019 04:59:26 pm

MARIANELLA PLASENCIA RAZZETO

ISAAC RAMIREZ MOLINA  
UNIDAD DE RIESGOS DEL TRABAJO

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

**La presente cobertura no ampara trabajos en minería subterránea (socavón).**

CONSORCIO TRUJILLO

Concepción Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**NOTA:** La presente cobertura esta sujeta a las condiciones señaladas en las pólizas y/o contratos respectivos, quedando sin efecto en caso que el contratante no cumpla con el pago oportuno de las primas del SCTR, en el entendido de que a la fecha de emisión del presente documento no existe siniestro alguno materia de reclamo.



**MAPFRE**

MAPFRE PERU VIDA COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS  
AV. JERONIMO DE LA TORRE 239 - TRUJILLO - TRUJILLO - PERU - TLFS. 223997

**RUC 20418896915**  
**FACTURA ELECTRONICA**

F104 - 00000783

FECHA EMISION 04/09/2019

**CANCELADO** 04/09/2019

CONTRATANTE : *Inversiones Libesco Sac*

TIPO DOCUMENTO *RUC*

DIRECCION : *Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*

NRO.DOCUMENTO : 20602233309

ASEGURADO : *Construccion Y Equipamiento De Planta*

CODIGO POSTAL :

POLIZA : 7011900080774 MONEDA : *Soles*

POLIZA GRUPO NRO :

DESDE	VIGENCIA	HASTA	CORREDOR	OFICINA COMERCIAL
03/09/2019	03/10/2019		<i>18000-Amaya Alaya Jhovana Albina</i>	<i>Trujillo</i>
CONCEPTO				IMPORTE
<i>Ci Cancelacion Recibo 107245618</i>				
<i>Prima Comercial</i>				
<i>Impuesto Gral. A Las Ventas</i>				<i>124.53</i>
<i>Importe Total</i>				<i>22.41</i>
<i>Son : Ciento Cuarenta Y Seis Y 94/100 Soles</i>				<i>S/ *****146.94</i>

SIRVASE PAGAR CON CHEQUE NO NEGOCIABLE A LA ORDEN DE:

EMITIDO POR: MPLASENC 17:02:03

*Para consultar sus comprobantes electrónicos, por favor ingresar al portal de consulta:*  
<https://produccion.fexfacturacion.pe/FEXCONSULTA>

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo C. Ortega Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN





**MAPFRE**

MAPFRE PERU S.A. ENTIDAD PRESTADORA DE SALUD  
AV. JERONIMO DE LA TORRE 239 - TRUJILLO - TRUJILLO - PERU - TLFS. 223997

**RUC 20517182673**  
**FACTURA ELECTRONICA**

F104 - 00000893

FECHA EMISION 04/09/2019

CANCELADO 04/09/2019

CONTRATANTE : *Inversiones Libesco Sac*

TIPO DOCUMENTO *RUC*

DIRECCION : *Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*

NRO.DOCUMENTO : 20602233309

ASEGURADO : *Construccion Y Equipamiento De Planta*

CODIGO POSTAL :

CONTRATO : 7021900093484 MONEDA : *Soles*

POLIZA GRUPO NRO :

DESDE	VIGENCIA	HASTA	ASESOR	OFICINA COMERCIAL
03/09/2019	03/10/2019		<i>18000-Amaya Alaya Jhovana Albina</i>	<i>Trujillo</i>
CONCEPTO				IMPORTE
<i>Ct Cancelacion Recibo 107245617</i>				
<i>Prima Comercial</i>				
<i>Impuesto Gral. A Las Ventas</i>				120.90
<i>Importe Total</i>				21.76
<i>Son : Ciento Cuarenta Y Dos Y 66/100 Soles</i>				S/ *****142.66

SIRVASE PAGAR CON CHEQUE NO NEGOCIABLE A LA ORDEN DE:

EMITIDO POR: MPLASENC 17:02:03

*Para consultar sus comprobantes electrónicos, por favor ingresar al portal de consulta:*  
<https://produccion.fexfacturacion.pe/FEXCONSULTA>

*[Signature]*  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

*[Signature]*  
 Gonzalo B. Castañeda Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**MAPFRE**

MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A. - RUC: 20202380621  
 Direccion: Av. Veintiocho de Julio 873, Miraflores -Telefono: 213-3333

**POLIZA DE SEGURO DE  
CONSTRUCCION**

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.

CODIGO SBS: RG0743110039

Adecuado a la Ley N°29946 y sus normas reglamentarias.

**CONDICIONES PARTICULARES**

TIPO	N°MOV.	F. EMISION	VIGENCIA DE POLIZA	FORMA DE PAGO	%PARTICIP.	RIESGOS	MONEDA
Emision	0	03/09/2019	03/09/2019 - 18/11/2019	Imeo	100 %	1	S/

**DATOS DEL CONTRATANTE**

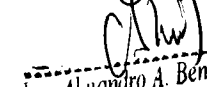
NOMBRE INVERSIONES LIBESCO SAC	RUC 20602233309
DIRECCION Felix Aldao Nro 266 La Esperanza	
EMAIL epconsac@hotmail.com	TELEFONO 985698569
ACTIVIDAD ECONOMICA Otras Actividades De Servicios Personales N.C.P.	

**DATOS DEL CORREDOR, PROMOTOR, COMERCIALIZADOR O BANCASEGUROS**

NOMBRE Jhovana Albina Amaya Alaya	NOMBRE
CODIGO SBS :	CODIGO SBS :
CODIGO INTERNO : 18000	CODIGO INTERNO :
IMPORTE DE LA COMISION	185.07

Los cargos de agenciamiento por la intermediación de corredores, contratación de promotores, comercializadores y bancaseguros podrán considerar el otorgamiento de bonificaciones, premios y/u otros beneficios en función al cumplimiento de metas de producción y resultados.


**DATOS DE COBRO**

DIRECCION DE COBRO Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad	
COBRADOR Matias Beltran Arce Flores	Ing. Alejandro A. Benites Moreno CIP 114927 SUPERVISOR DE OBRAS

**PRIMAS**

DESCRIPCION DEL CONCEPTO	IMPORTE
Prima Comercial	1,361.58
Prima Comercial + I.G.V.	1,606.66

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Gonzalo B. Carralva Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN


**MAPFRE**

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.

Dentro de los 30 días siguientes de recibida la póliza por EL ASEGURADO, por EL CONTRATANTE o por EL CORREDOR en su caso, se podrán formular observaciones respecto de su contenido, solicitando por escrito su rectificación en forma precisa. Transcurrido ese plazo sin que medie observación, se tendrá por aceptada la póliza emitida.


En caso el texto de la Póliza difiera del contenido de la propuesta u oferta, dicha aceptación se presume solo cuando LA COMPAÑÍA advierte al CONTRATANTE en forma detallada y mediante documento adicional y distinto a la póliza, que existen esas diferencias y que dispone de treinta (30) días para rechazarlas.

Se adjuntan Cláusulas Generales de Contratación CGCRRGG01122013 y Condiciones Generales de la póliza: CGRC01122013

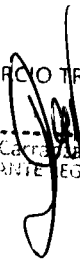
que EL CONTRATANTE y EL ASEGURADO del seguro declaran expresamente conocer y aceptar, y que con las presentes Condiciones Particulares y Solicitud de Seguro forman el contrato de seguros del que son parte integrante y no tienen valor por separado.

\b DATOS PERSONALES\b0

El contratante del seguro autoriza el tratamiento de los datos personales suministrados voluntariamente para la emisión de la póliza, así como la actualización y cesión de los mismos para los fines detallados en el Artículo 23 de las Cláusulas Generales de Contratación cuyo texto declara conocer en su integridad.

  
 -----  
 Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
 -----  
 Gisela B. Carralá Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



**MAPFRE**

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.

**SOLUCION DE CONTROVERSIAS**

Toda controversia, desavenencia o reclamación relacionada o derivada del contrato de seguro, incluidas las relativas a su validez, eficacia o terminación, será resuelta por los jueces y tribunales de la ciudad de Lima o del lugar donde domicilia el CONTRATANTE, ASEGURADO O BENEFICIARIO, según corresponda de acuerdo a Ley. Adicionalmente las partes, una vez producido el siniestro, cuando se trate de controversias referidas al monto reclamado, podrán convenir el sometimiento a la jurisdicción arbitral siempre y cuando las diferencias superen los límites económicos por tramos fijados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

Sin perjuicio de lo antes indicado, el CONTRATANTE y/o ASEGURADO y/o BENEFICIARIO podrán presentar su reclamo ante la Defensoría del Asegurado; su denuncia o reclamo según corresponda, ante la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual-INDECOPI, entre otros según corresponda.

**COMUNICACIONES**

Las partes acuerdan como mecanismo de comunicación entre LA COMPAÑÍA y el CONTRATANTE y/o ASEGURADO, el domicilio físico, electrónico y/o telefónico, a las direcciones y números telefónicos que aparecen en las presentes condiciones particulares.

Las comunicaciones cursadas por los contratantes, asegurados o beneficiarios al comercializador, sobre aspectos relacionados con el seguro contratado, tienen los mismos efectos que si hubieran sido presentadas a la empresa. En este sentido, se entienden que dichas comunicaciones son recibidas en la misma fecha por la empresa.

Los pagos efectuados a los comercializadores por los contratantes del seguro, o terceros encargados del pago, se consideran abonados a la empresa en la fecha de realización del pago. Asimismo, la empresa debe prever que el comercializador lleve el control de dichos pagos.

MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS

EL ASEGURADO

GENERADO POR : KTELLOL

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



POLIZA	COLECTIVO	SUPLEMENTO
2301920203022		0
VIGENCIA DESDE	HASTA	APLICACION
03/09/2019 12:00 Hrs.	18/11/2019 12:00 Hrs.	0

Cobertura de obras civiles existentes y/o propiedades adyacentes  
Exclusión de Asentamientos  
Riesgo de diseño  
Mantenimiento simple (2 meses)  
Equipo Extintores de Incendio  
Vibraciones, eliminación o debilitamiento de elementos portantes  
Tendido de tuberías de agua y desagüe (longitud de zanja 250mts máximo 2 zanjas simultaneas)  
72 horas

**Otras  
Condiciones**

- \* No se renuncia a la aplicación del infraseguro
- \* No se aceptan prorrogas automaticas
- \* Reajuste de la prima del Seguro al final de la vigencia, sobre la base del valor final alcanzado por el proyecto asegurado
- \* El cuestionario de solicitud, presupuesto de Construccion, el cronograma de construccion y los estudios geotecnicos o de suelos, forman parte integrante de la poliza.
- \* No se cubren los gastos incurridos por las actividades necesarias para restituir y/o abatir el nivel freatico en las zonas aledañas al proyecto de construccion, tampoco se cubren los gastos para estabilizar el terreno y/o aumentar el factor de seguridad del proyecto, por situaciones no contempladas en los estudios geologicos y de suelos.
- \* En caso de que la siniestralidad del negocio cambie y/o las condiciones de riesgo se modifiquen, la compañía se reserva el derecho de ajustar la prima.  
- Para la Cobertura de HMCC - DMV Y

**TERRORISMO:**

Aviso de Cancelacion 10 dias, contados desde la fecha de aviso de cancelacion.

No habra restitucion de la suma asegurada en caso de siniestro

Esta cobertura se otorga bajo la garantia de que el asegurado no contratara coberturas o límites adicionales que operen en exceso del limite aqui propuesto. En caso contrario, la cobertura será invalidada de manera automatica.

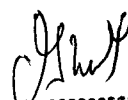
- \* Se excluyen daños biologicos/quimicos
- \* Se excluyen daños por cohetes/misiles

**El asegurado se compromete a colocar e instalar avisos y señales muy visibles advirtiendo sobre la ejecución de la obra, en cantidad suficiente y en todos los lugares que se requiera. Estos avisos y señales deben ser luminosos por la noche. Al finalizar los trabajos de la obra, los avisos y señales deberán ser retirados; caso contrario y de ocurrir un siniestro amparado, la compañía de seguros no asumira responsabilidad indemnizatoria.**


**EVENTO SINIESTRAL - 72 HORAS:**

**1. ALCANCE:**

Queda entendido y convenido que, en adición a los términos y condiciones de la póliza, en el caso de un eventual siniestro, cualquier pérdida o daño que

  
Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo B. Cordero Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 0

estén bajo responsabilidad del Asegurado (no de terceros)

		S/.10,000
- Riesgos de Diseño	S/.165,241	15% del monto indemnizable, minimo S/.15,000
- Vibraciones y Debilitamiento de bases - Responsabilidad civil por derrumbe total o parcial de edificios de terceros, colindantes al sitio de la obra.	S/.165,241	15% del monto indemnizable, minimo S/.10,000
- Flete Aéreo	S/.20,000	10% del valor del flete, minimo S/.3,000
- Gastos extraordinarios	S/.20,000	El de la cobertura afectada.
- Robo y/o Asalto	S/.30,000	15% del monto indemnizable, minimo S/.3,500

**Tasa Neta** - 1.60%o (por mil)

**Cláusulas Adheridas -**

- Condicionado General contra Todo Riesgo para Contratistas (CAR)
- Cláusulas Generales de Contratación
- Huelga, Motín y Conmociones Civiles
- Terrorismo
- Condiciones Especiales concernientes al Cronograma de Construcción y/o Montaje
- Gastos Extraordinarios (Horas extras, trabajos nocturnos, trabajos en días feriados y flete expreso)
- Flete aéreo
- Cables subterráneos, Tuberías y demás instalaciones subterráneas. Deducible: 10% del monto indemnizable, mínimo S/.15,000
- Exclusión de vientos huracanados
- Estructuras en Zonas Sísmicas
- Campamentos y Almacenes de Materiales de Construcción:
  - Límite para campamentos y por unidad de Almacenaje de material hasta 15% del Valor de la Obra, máximo S/. 500,000.
- Obligación relativa al Almacenaje de materiales de construcción
- Medidas de Seguridad contra Precipitación, Avenida e Inundación (Período de Recurrencia: 20 años). La Compañía de Seguros solo indemnizará los siniestros de lluvia y/o inundación y/o precipitación y/o avenida en caso el asegurado demuestre que las lluvias que dieron origen al siniestro, superaron en el sitio de la obra el nivel máximo de lluvias ocurridas en los últimos 20 años.**
- Responsabilidad civil cruzada

Ing Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114827  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Cayanza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



**MAPFRE**

Miraflores, 03 de Setiembre del 2019

Señor(es):  
*Inversiones Libesco Sac*  
*Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*

RUC 20602233309  
Moneda: S/

Corredor 18000 Jhovana Albina Amaya Alaya

De nuestra consideración:

Es grato informarle(s), que nuestra compañía está otorgándole(s) las facilidades de pago que más abajo se detallan.

**Importante:**


- a) En las fechas indicadas en la columna "obligación de pago" se inicia el plazo establecido para el pago de cada uno de los recibos. La primera cuota del presente convenio vence el primer día de vigencia de su póliza.
- b) En la columna "fecha limite de pago" se indica el plazo del que usted dispone para pagar la prima adeudada, la falta de pago podrá implicar que MAPFRE no estará obligada a cubrir los siniestros ocurridos mientras la cobertura se encuentre suspendida.

POLIZA	SUPLEMENTO	PRIMA COMERCIAL	INTERESES	I.G.V.	TOTAL
2301920203022	0	1,361.58		245.08	1,606.66
					<u>1,606.66</u>

NRO. CUOTA	MONEDA	IMPORTE	FECHA DE		SITUACION RECIBO
			OBLIGACION PAGO	LIMITE DE PAGO	
107229791	SOLES	1,606.66	03/09/2019	03/10/2019	PENDIENTE
		<u>1,606.66</u>			

TCEA : 0.00 %

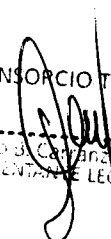
TEA : 0.00 %

  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

Lo invitamos a realizar el pago de la cuota adeudada por cualquiera de los siguientes medios:

Ingresando en la WEB de su banco @	BBVA BCP SCOTIABANK DE LA NACION (solo presencial) FALABELLA BIF INTERBANK
En cualquiera de los bancos que se indican, brindando el número del DNI, RUC o carnet de extranjería del contratante de la póliza	
Afiliándote al cargo en cuenta y/o tarjeta de crédito MasterCard, VISA, DINERS y American Express	

Para mayor información, puede comunicarse con nuestro servicio de atención 24 horas (SI24) llamando a los telefonos 01-2133333 en Lima y para Provincias 0801-1-1133 o consultando nuestra web [www.mapfreperu.com/oim-clientes](http://www.mapfreperu.com/oim-clientes)

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo S. Cárdenas Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



**MAPFRE**

Pag. 2

Miraflores , 03 de Setiembre del 2019

Señor(a)(rta)(es):  
*Inversiones Libesco Sac*  
*Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*  
Corredor: 18000 Jhovana Albina Amaya Alaya

RUC 20602233309  
Moneda: S/

Atentamente ,

FELIPE RIOS GAJATE  
DIRECTOR UNIDAD DE GENERALES

CLIENTE ACEPTADO

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo S. Calvo Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



**MAPFRE**  
**POLIZA DE SEGURO DE**  
**CONSTRUCCION**

<b>POLIZA</b> 2301920203022	<b>COLECTIVO</b>	<b>SUPLEMENTO</b>
<b>VIGENCIA DESDE</b> 03/09/2019 12:00 Hrs.	<b>HASTA</b> 18/11/2019 12:00 Hrs.	<b>APLICACION</b>

<b>TIPO DE MOVTO</b> Emision	<b>SPTO.</b> 0	<b>FECHA ACTU.</b> 03/09/2019	<b>FECHA INI.POL.</b> 03/09/2019	<b>Nro.RSGOS</b> 1	<b>MON.</b> S/	<b>PRIMA NETA.</b> 1,361.58
---------------------------------	-------------------	----------------------------------	-------------------------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------------

DATOS DEL ASEGURADO	
<b>NOMBRE DEL ASEGURADO</b> Inversiones Libesco Sac	<b>RUC</b> 20602233309

UBICACION DEL RIESGO
Desembarcadero Artesanal Pesquero Yacila, Paita, Paita, Piura, Peru

DATOS DEL RIESGO	
<b>INTERES ASEGURADO :</b> Construccion Y Equipamiento De Planta	
<b>VALOR FINAL DE LA OBRA :</b> 826,207	<b>VALOR FINAL DE CONSTRUCCION :</b> 826,207
<b>PERIODO DE LA OBRA (MESES) :</b> 2	<b>VALOR DE LOS EQUIPOS :</b>
	<b>PERIODO DE PRUEBA (MESES) :</b> 1

COBERTURAS CONTRATADAS			
DESCRIPCION DE COBERTURA	SUMA ASEGURADA	DEDUCIBLE DE COBERTURA	
		VARIABLE	MINIMO/FIJO / MAXIMO
Principal " A "	826,207	10.00% Monto IndemnizableS/	15,000
Terremoto " B "	826,207	10.00% Monto IndemnizableS/	20,000
Inundacion " C "	826,207	10.00% Monto IndemnizableS/	25,000
Huelga, Motin Y Conmocion Civil	826,207	10.00% de la Perdida	S/ 15,000
Terrorismo	826,207	10.00% de la Perdida	S/ 15,000

**CLAUSULAS ADHERIDAS**

- 230 - Cond. Grles. Del Seguro Contra Todo Riesgo Para Contratistas
- 000 - Clausulas Generales De Contratacion - Cgcrrgg01122013
- 001 - Huelgas, Motin Y Conmociones Civiles
- 001A - Terrorismo
- 008 - Estructuras En Zonas Sismicas

*[Signature]*  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

*[Signature]*

MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS

EL ASEGURADO

NOTA: Este documento sustituye a los movimientos de numeración y fecha anterior  
 POLIZA ANTERIOR Nro :  
 GENERADO POR :

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
 Gonzalo S. Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 0

**CONDICIONES ESPECIALES Y/O DATOS ANEXOS**

Se excluyen los siniestros ocurridos previo a la fecha de emisión de la presente póliza o a la fecha de inicio de la cobertura provisional otorgada, si la hubiera.

**Obra .-** CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA

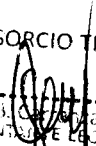
**Lugar .-** DESEMBARCADERO ARTESANAL PESQUERO DE YACILA - PAITA - PIURA

**Monto de la Obra .-** S/.826,207

**Duración .-** 03/09/2019 al 18/11/2019

<b>Coberturas y explicación resumida</b>	<b>S. Asegurada</b>	<b>Deducibles</b>
- " A " - Principal	S/.826,207	10% del monto indemnizable, minimo
Daños materiales en la obra por accidentes, incendio, robo.		S/.15,000
- " B " - Terremoto, temblor, erupción volcánica	S/.826,207	10% del monto indemnizable, minimo S/.20,000
- " C " - Daños por Inundación, huayco, lluvia, derrumbe, vientos, deslizamientos de terreno.	S/.826,207	10% del monto indemnizable, minimo S/.25,000
- " D " - Mantenimiento simple (02 meses) - Daños a la obra ocasionados por el asegurado durante el mantenimiento.	S/.826,207	10% del monto indemnizable, minimo S/.20,000
- H.C.C. y D.M. V. y Terrorismo - Daños por Huelgas, motín, conmoción civil, daño malicioso, vandalismo, terrorismo.	S/.826,207	10% del monto indemnizable, minimo
- " E " y " F " - Resp. Civil cruzada - Responsabilidad civil por daños materiales o corporales, a terceros.	S/.165,241	Evento / Vigencia S/.15,000 Por reclamante: Evento / Vigencia 10% del monto indemnizable minimo S/.10,000
- " G " - Rem. Escombros	S/.82,621	El de la cobertura afectada.
- Propiedad adyacente (OPA) - Daños a propiedades que	S/.165,241	15% del monto indemnizable, minimo

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo S. Cordero Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 0

sufran los bienes asegurados durante un periodo de 72 horas consecutivas, contados a partir de la ocurrencia del primer evento de daños registrado al bien asegurado, y que sea causado por un mismo fenómeno de la naturaleza, será considerado como un solo evento y por consiguiente constituirá un acontecimiento único para efectos de la aplicación del deducible. Con este propósito, la determinación de cualquier periodo de 72 horas quedara a juicio del asegurado. No obstante, se entiende que no deberán coincidir dos o mas de dichos periodos, en el caso de que ocurran danos dentro de un periodo de tiempo mas extenso. Para la determinación del inicio del siniestro, la compañía tomara como base los reportes oficiales del evento catastrófico. la inundación a consecuencia de lluvia es el mismo evento solo si entre ellas hay una relación de causa a efecto.

2. DEFINICIONES: Evento Es un siniestro o una serie de siniestros individuales que responden o se producen directamente por la misma causa en un lapso de tiempo determinado. Evento catastrófico Son todas las perdidas o daños causados por un fenómeno natural, según se detallan en las coberturas B o C de la presente póliza, independiente de la voluntad del asegurado.

3. DEDUCIBLE: Cuando a raíz de un evento se vean afectadas varias secciones de la póliza, se aplicara a cada una el deducible especificado en las condiciones particulares de la póliza.

4. APLICACION: Son de aplicación a esta cláusula las condiciones generales de contratación y las condiciones generales del seguro para contratistas, en cuanto no se hallen modificadas por este acuerdo. las condiciones particulares y especiales prevalecen sobre esta clausula.

MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y  
REASEGUROS

EL ASEGURADO

NOTA: Este documento sustituye a los movimientos de numeración y fecha anterior

POLIZA ANTERIOR Nro :

GENERADO POR : KTELLOL

Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

Gerardo Carrillo Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMÚN



**MAPFRE**

MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS S.A.  
antigua LATINA DE SEGUROS Y REASEGUROS  
AV. JERONIMO DE LA TORRE 239 - TRUJILLO - TRUJILLO - PERU - TLFs. 223997

RUC 20202380621  
FACTURA ELECTRONICA  
F104 - 00001270

FECHA EMISION 04/09/2019

CANCELADO 04/09/2019

CONTRATANTE : *Inversiones Libesco Sac*

TIPO DOCUMENTO RUC

DIRECCION : *Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*

NRO.DOCUMENTO : 20602233309

ASEGURADO : *Inversiones Libesco Sac*

CODIGO POSTAL :

POLIZA : 2301920203022

MONEDA : Soles


POLIZA GRUPO NRO :

DESDE	VIGENCIA	HASTA	CORREDOR	OFICINA COMERCIAL
03/09/2019	18/11/2019		18000-Amaya Alaya Jhovana Albina	Trujillo
CONCEPTO				IMPORTE
<i>Ct Cancelacion Recibo 107229791</i>				
<i>Prima Comercial</i>				
<i>Impuesto Gral. A Las Ventas</i>				1,361.58
<i>Importe Total</i>				245.08
<i>Son : Mil Seiscientos Seis Y 66/100 Soles</i>				S/ *****1,606.66

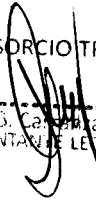
SIRVASE PAGAR CON CHEQUE NO NEGOCIABLE A LA ORDEN DE:

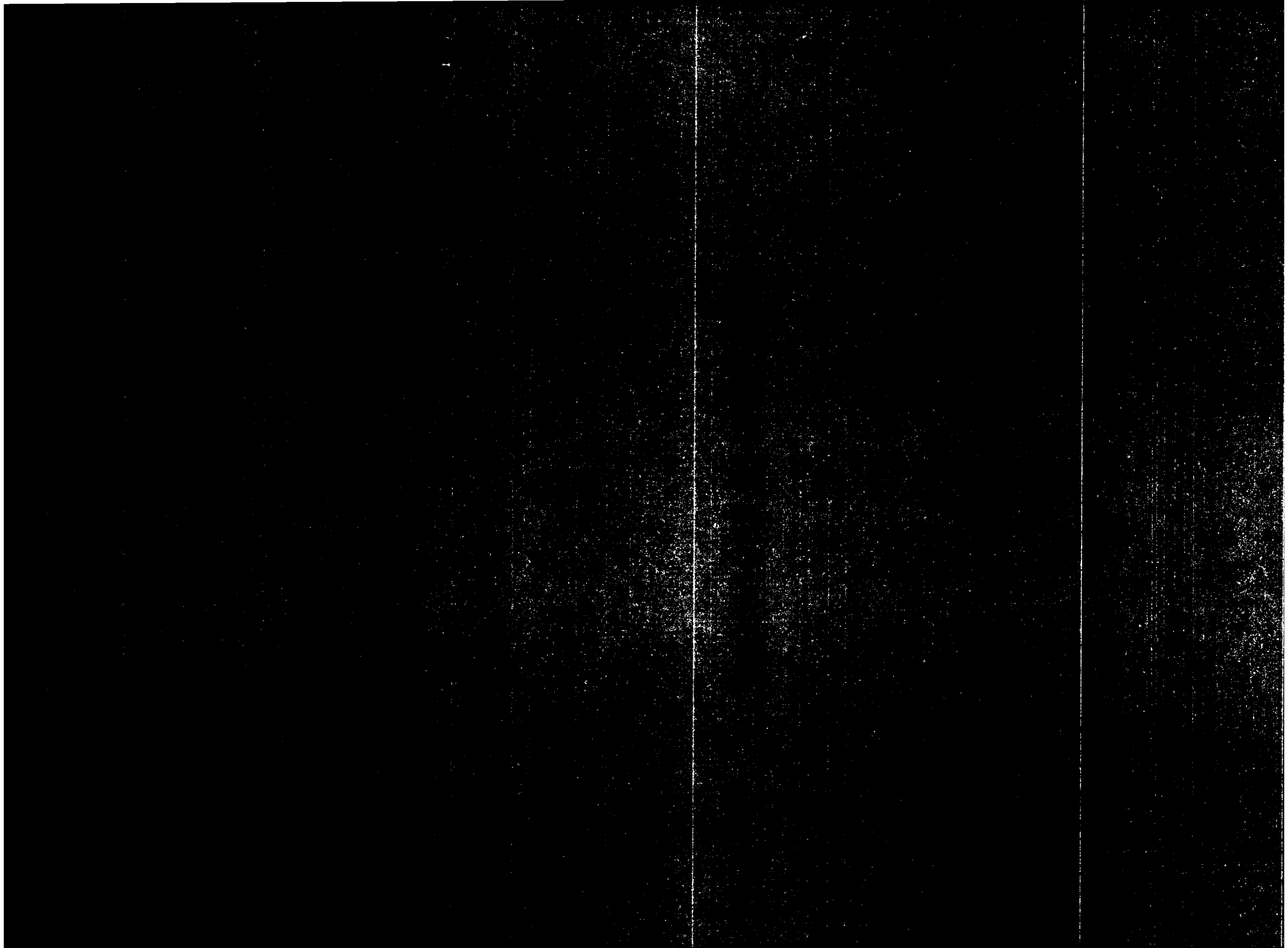
EMITIDO POR: MPLASENC 16:59:04

Para consultar sus comprobantes electrónicos, por favor ingresar al portal de consulta:  
<https://produccion.fexfacturacion.pe/FEXCONSULTA>

  
Ing. Alejandro A. Bentes Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo B. Castellana Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



ANALOGUE TO SOLID DVD

## 4.1 INFORME DE SEGURIDAD


CONSORCIO TRUJILLO

-----  
Gonzalo B. Cevallos Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>

### INDICE

1.	OBJETIVO .....	2
2.	ALCANCE .....	2
3.	REFERENCIAS .....	2
4.	DEFINICIONES .....	2
5.	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD .....	2
6.	GERENCIA .....	2
6.1	SUPERVISORES DE OBRA .....	¡Error! Marcador no definido.
6.2	PERSONAL OPERATIVO .....	3
7.	SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE .....	4
7.1	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL .....	4
7.2	MEDIO AMBIENTE .....	4
8.	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES .....	4
8.1	EQUIPOS .....	4
8.2	PROCEDIMIENTO .....	5
9.	LOGISTICA PARA TRABAJO EN ALTURAS DE LA ACTIVIDAD .....	6
10.	REGISTROS .....	11

  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<b>NOMBRE:</b> DILMERR , SILVA LLANOS	<b>NOMBRE:</b>	<b>NOMBRE:</b> JORGE ROQUE SANDOVAL
<b>CARGO:</b> COORDINADOR DE SEGURIDAD	<b>CARGO:</b>	<b>CARGO:</b> RESIDENTE DE OBRA
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo B. Carrión Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN



<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

### 1. OBJETIVO

Establecer un método seguro para la aplicación de las medidas de control y prevención en el procedimiento en la excavación para cimentaciones.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las actividades relacionadas a la excavación y eliminación de material excedente ejecutadas por el CONSORCIO TRUJILLO.

### 3. REFERENCIAS

Ninguna

### 4. DEFINICIONES

Excavación: Quitar de una cosa sólida parte de su masa o grueso, haciendo hoyo o cavidad en ella. Hacer en el terreno hoyos, zanjas, desmontes, pozos o galerías subterráneas.


Apiques: comenzar la excavacion de forma lenta para verificar la presencia de tuberías subterráneas

### 5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

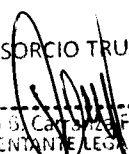
### 6. GERENCIA

Es responsable por el desarrollo e implementación del procedimiento.

Comunicar a la organización la importancia de implementar este procedimiento y el cumplimiento de los requisitos reglamentarios, asegurar que se están estableciendo los objetivos, revisar periódicamente el procedimiento y asegurar la disponibilidad de recursos.

  
 -----  
 Ing Alejandro A. Behnes Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO

  
 -----  
 Gonzalo B. Carrizosa Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

### 6.1 RESIDENTE DE OBRA.


Según sea aplicable dentro de las áreas de su responsabilidad, ser responsables de lo siguiente:

- a) Asegurarse de que se implementa el procedimiento para la excavación;
- b) Mantener contacto con el representante de la dirección para los cambios o emergencias ocurridas;
- c) Asegurarse de promover la toma de conciencia sobre la aplicación del procedimiento para la excavación;
- d) Asegurarse de que la información acerca del procedimiento para la excavación es fácilmente accesible;
- e) Informar sobre acciones y decisiones con respecto al procedimiento para la excavación;
- f) Asegurarse de que se tiene en cuenta y se registra el seguimiento de la excavación;
- g) Asegurarse de que se toman acciones para corregir un problema y prevenir su ocurrencia en el futuro, y asegurarse de que el suceso se registra;

### 6.2 PERSONAL OPERATIVO

Todo el personal debe:

- a) Ser conscientes de sus funciones, sus responsabilidades y su autoridad con respecto al manejo de los residuos;
- b) Ser consciente de los procedimientos a seguir y la información a dar a los reclamantes

  
 -----  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 -----  
 Gonzalo B. Cárdena Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

- c) Informar de aquellas quejas o anomalías en el proceso de excavación que tienen un alto impacto para la organización.

## **7. SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE**

### **7.1 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL**

Para el normal desarrollo de esta actividad se deben utilizar a parte de las herramientas en buen estado los siguientes elementos:

- Uniforme
- Gafas de seguridad
- Casco
- Botas de seguridad
- Guantes
- Respirador para polvo
- Para casos especiales usar: equipo autocontenido, arnés, línea de vida y equipo para trabajo en alturas.

### **7.2 MEDIO AMBIENTE**

Para el normal desarrollo de esta actividad se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:


- Disposición adecuada de los residuos sólidos.
- Clasificación de los residuos sólidos.

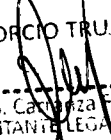
## **8. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES**

### **8.1 EQUIPOS**

Los equipos a utilizar en esta actividad son:

- Palas

  
 -----  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 -----  
 Gonzalo B. Canchiza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>

- Picas
- Barras
- Bugui

### 8.2 PROCEDIMIENTO

Para la excavación se requiere la siguiente secuencia de pasos:

- Delimitar con cinta de precaución y señalice adecuadamente el área donde va a realizar la excavación.
- Antes de iniciar cualquier tipo de excavación identifique la presencia de cables eléctricos, tuberías o ductos enterrados.
- Realizar apiques preliminares a la excavación para detectar cables, tubería u otros elementos que no aparezca en planos.
- Los escombros serán removidos y otros materiales deben ser colocados como mínimo a 1 m del borde de la excavación.
- Cualquier tipo de excavación mayor 1.2 m de profundidad se debe hacer estibación.
- Cuando por razones de espacio, no se pueda apilar el material extraído a las distancias recomendadas, se procederá a extenderlo en el piso, de manera uniforme cuidando de que las rocas o material aglutinado no queden en posición de rodar dentro de la zanja o excavación.
- Los operarios que trabajen en la excavación deben estar separados entre sí para evitar lastimarse mutuamente con las herramientas; se recomienda una separación de 3.00 m.
- Una vez terminado los trabajos, se deberá rellenar las excavaciones y dejar el lugar en buenas condiciones de orden y aseo.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo S. Sánchez Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

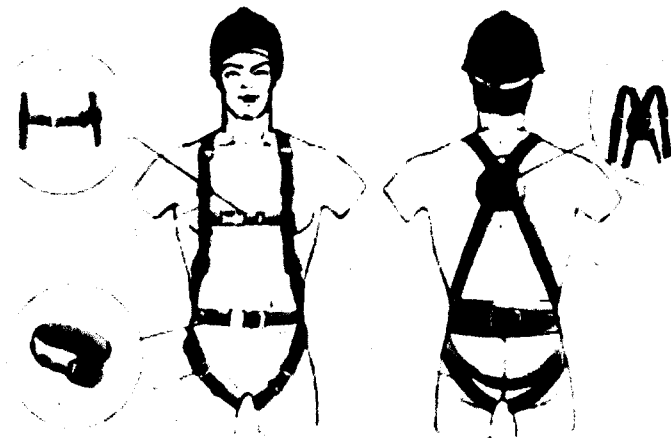
Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
CIP 114927  
SUPERVISOR DE OBRAS

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

### 9. LOGISTICA PARA TRABAJO EN ALTURAS DE LA ACTIVIDAD


#### Elementos del arnés anticaídas

1. Hebilla
2. Banda secundaria de unión delantera entre tirantes
3. Elemento de enganche
4. Tirante
5. Banda subglútea
6. Banda de muslo
7. Elemento de ajuste
8. Marcado



ELEMENTOS DEL ARNÉS ANTICAÍDA

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Hebilla  | 5. Banda subglútea    |
| 2. Banda secundaria de unión delantera entre tirantes | 6. Banda de muslo     |
| 3. Elemento de enganche                               | 7. Elemento de ajuste |
| 4. Tirante  | 8. Marcado            |

  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

**Sistema de Anclaje:** En un sistema de anclaje para terreno irregular, se utilizarán 4 Estacones vivos o artificiales, hechos con dimensiones de 1 metro de largo por 8cm de diámetro o más; de los cuales de 60 a 70 cm serán enterrados con una anulación

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gerardo J. Carrasco Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

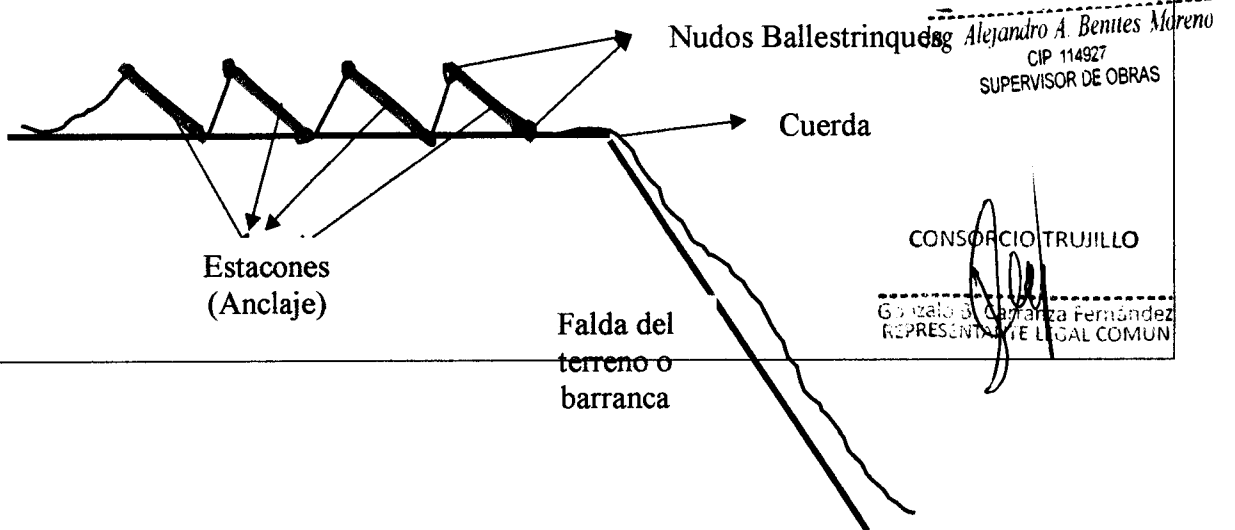
aproximada de 45 grados en contrapendiente y alineados los cuatro con una distancia entre estación y estación de más o menos un metro cada uno, y la parte que queda en la superficie de usa para asegurar la línea de trabajo en vertical (cuerda estática) y se harán nudos ballestrinques (como se muestra en la fotografía número 2) en la base del primer estación que será el primer punto de anclaje del sistema, y se distribuirá la fuerza del punto de anclaje a los otros estacones como se muestra en la fotografía numero 1, es de recalcar que todos los equipos a utilizar cumplen normatividad vigente y son equipos certificados para trabajos en alturas; tales como Arnese, eslingas, conectores y puntos de anclaje.



Fotografía No. 1



Fotografía No. 2



<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>

Como el trabajo a realizar es en vertical con inclinación, se deben tener instalados dos anclajes independientes: uno para la línea de trabajo (cuerda estática) y el otro para la línea de seguridad o línea de vida (cuerda estática). El sistema de descenso controlado del trabajador lo realiza con su línea de trabajo con un Grigri y se estaciona o posiciona donde va a realizar el trabajo, el Grigri es un equipo para realizar descenso controlado y en la línea de vida se instalará un arrestador para cuerda tipo Gibbs.

#### **PROCEDIMIENTO PARA RESCATE EN ALTURAS**

##### **Equipos a requerir:**

Una cuerda de rescate de 11mm x 50mts.

5 mosquetones de seguridad en acero de cierre automáticos, con resistencia mínima de 22.2 Kn.

1 Grigri

1 polipasto 4:1 (2 poleas dobles de placas oscilantes en acero y/o duraluminio con resistencia mínima de 5.000 libras cada uno (res. 3673 de 2008)


Arnés de rescate (5 puntos).

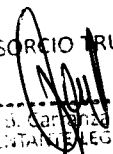
Casco de rescate o en su defecto un casco tipo II.

1 Gibbs

##### **Desenganchar a la víctima**

El rescate lo podemos realizar de dos maneras: A través de Polipastos o por Contrapesos.

  
 -----  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 -----  
 Gabriela Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

CONSORCIO TRUJILLO	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)	
	CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	EXCAVACIONES PROFUNDAS	

**Polipasto**

Consiste en desmultiplicar los esfuerzos mediante un sistema de poleas para poder levantar a la víctima fácilmente. Si el rescatista está solo, desmultiplicará el sistema para así tener que realizar menos esfuerzo. El inconveniente es la necesidad de disponer de una gran longitud de cuerda. Si hay suficientes rescatistas, desmultiplicarán poco el sistema y podrán intervenir más rápidamente.



**Contrapeso**

El rescatista está a un lado de la polea, la víctima en el otro. El rescatista aligera la cuerda del lado de la víctima tirando hacia arriba. La víctima asciende y el rescatista desciende. Este sistema tiene la ventaja de poder realizarse fácilmente con poco material. El inicio del movimiento del sistema de contrapeso es la fase que solicita más energía del rescatista. Después, se tendrá que ir con cuidado para que el sistema no se acelere. Atención cuando la diferencia de peso es importante entre el rescatista y la víctima.



Una vez tengamos una persona caída y/o lesionada (que quede suspendida), el procedimiento de rescate es el siguiente:

El rescatista que va a subir a rescatar al lesionado debe llevar un arnés y sus equipos de protección personal (EPP), además su equipo de rescate. El rescatista puede acceder al lesionado de dos formas: desde abajo o desde arriba. Si el acercamiento se realiza desde arriba el procedimiento es de descenso por cuerdas y si es desde abajo la técnica a realizar es de ascenso por cuerda.

CONSORCIO TRUJILLO

Graciela B. Estayna Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>

El método de acceso al lesionado que vamos a describir a continuación es desde arriba y con polipasto.

El rescatista debe tener un sistema de anclaje independiente al del lesionado, desde este punto de anclaje instalará el polipasto (4:1) y con una cuerda el rescatista rapelara (bajará) hasta el lesionado con el Grigri. Estando aquí el rescatista realizará una valoración primaria donde chequeará signos vitales (respiración y circulación). Estando junto al lesionado le instalará la otra parte del polipasto al lesionado y se le pedirá a una persona adicional que jale de la cuerda del polipasto para quitar la tensión de los sistemas de seguridad del lesionado para soltarlo y poderlo bajar controladamente. Cuando el lesionado esté libre de su sistema de seguridad y asegurado al polipasto, el rescatista dará la orden a la persona que sostiene la cuerda del polipasto que proceda a dar cuerda para poder bajar al lesionado. Mientras el lesionado es bajado, el rescatista lo va ayudando (guiando) para evitar que se pueda lesionar con la barranca.

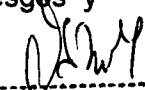
Estado ya el lesionado en tierra firme se procederá a realizar una valoración más adecuada y a la aplicación de maniobras de primeros auxilios si el paciente lo requiere.

Se deben suspender todas las actividades relacionadas con el trabajo.

El trabajador que observe la caída de otro debe buscar ayuda e informar inmediatamente al Supervisor HSE.

Las anteriores personas que fueron informadas llegarán al sitio para evaluar los riesgos y se dará aviso a los integrantes de la Brigada de Primeros Auxilios.

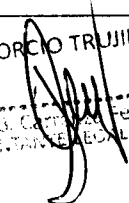
Se avisará inmediatamente al coordinador HSEQ.

  
 -----  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

Se avisará al administrador para que informe y agilice la actividad de recepción de documentos en la IPS.

Si la persona ha caído al suelo, será atendida por la Paramédico, será apoyada por la brigada de primeros auxilios y rescate quienes realizarán la valoración primaria y la estabilización.

CONSORCIO TRUJILLO

  
 -----  
 Fernando Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO (PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>EXCAVACIONES PROFUNDAS</b>	

Si la valoración médica exige la atención de mayor nivel se trasladara en la ambulancia al centro de salud de segundo o tercer nivel.

Se procede a investigar las causas que propiciaron la emergencia.

Se deben tomar las medidas correctivas y preventivas que aseguren las condiciones de seguridad en el trabajo en altura.


Reanudar las labores.

**REGLA GENERAL:**

Toda actividad que vaya a ser ejecutada por el CONSORCIO PORVENIR debe estar claramente definida en un procedimiento.

**10. REGISTROS**

- Inspección de herramientas.
- Permisos de trabajo.
- Certificado de apoyo de excavación y trabajo en alturas.

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
CP 114927  
**SUPERVISOR DE OBRAS**

**CONSORCIO TRUJILLO**  
  
Gerencia de Operaciones y Mantenimiento  
**REPRESENTANTE LEGAL COMUN**

CONSORCIO TRUJILLO	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)	
	CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	PREPARACION Y VACIADO DE CONCRETO	

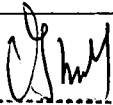
INDICE

1. OBJETIVOS
2. ALCANCES
3. RESPONSABILIDAD
4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL
5. DEFINICIONES
6. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE TRABAJO SEGURO

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
NOMBRE: DILMER ASUNCION SILVA LLANOS	NOMBRE:	NOMBRE: JORGE ROQUE SANDOVAL
CARGO: COORDINADOR DE SEGURIDAD	CARGO:	CARGO: RESIDENTE DE OBRA
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

**1. OBJETIVO.**

Establecer prácticas seguras de trabajo que permitan controlar peligros asociados con la elaboración y vaciado de concreto.

  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gladys María Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA”</b>	
	<b>PREPARACION Y VACIADO DE CONCRETO</b>	

## 2. ALCANCE.

Es aplicable para todo el personal entrenado y autorizado por la empresa es de cumplimiento obligatorio en la ejecución de la obra. **CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA”**

## 3. RESPONSABILIDAD.

- Ingeniero Residente: Es el responsable de brindar la capacitación sobre el presente procedimiento a los trabajadores y de hacer cumplir.
- Ingeniero de Producción: Es el responsable de hacer cumplir el presente procedimiento con los estándares de calidad establecidos en el expediente técnico de obra.
- Ingeniero de Seguridad: Es el responsable de hacer el seguimiento sobre el cumplimiento del presente procedimiento.
- Supervisor de prevención de riesgos: Es el responsable en conjunto del Ingeniero de Seguridad de hacer el seguimiento sobre el cumplimiento del presente procedimiento en el
- Supervisor de Campo y Maestro de Obra: Cumplir estrictamente todo lo especificado en el presente procedimiento y exigir que los trabajadores a su cargo lo cumplan
- Trabajadores: Cumplir con las especificaciones del presente procedimiento, bajo la supervisión del Ing. Residente, Ing. de Producción, Ing. de seguridad y Prevencionista de riesgo
- Personal Calificado: Aquel que debido a su capacitación, conocimiento y experiencia en los procedimientos de trabajos en la elaboración y vaciado de concreto, conoce la operación que será realizada, puede juzgar los riesgos implicados y tomar las medidas del caso para eliminarlos.

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo E. Carrasco Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA”</b>	
	<b>PREPARACION Y VACIADO DE CONCRETO</b>	

#### 4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- Mameluco
- Tampón de Oídos
- Casco con Barbiquejo
- Respirador Antigases
- Lentes de Seguridad
- Botas o Zapatos de Seguridad
- Guantes de jebe
- Ropa tivex

#### 5. EQUIPOS/HERRAMIENTA/ MATERIALES.

##### EQUIPOS HERRAMIENTAS MATERIALES

- Mezcladora tipo Trompo
- Palas
- Piedra Chancada
- Vibradora de Concreto
- Buggys
- Cemento
- Bomba de Concreto.
- Paletas de madera Agua
- Badilejo
- Aditivo
- Espátula, plancha
- Arena Gruesa

  
 Ing Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS


CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gerardo B. Coronado Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

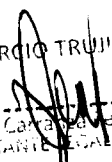
<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA”</b>	
	<b>PREPARACION Y VACIADO DE CONCRETO</b>	

- Cubetas

#### 6. DEFINICIONES.

- PETS: Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro
- IPERC: Identificación de Peligros Evaluación y Control de Riesgos
- EPP: Equipo de Protección Personal
- Actos Sub-estándar: Es toda acción o práctica que no se realiza con el Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) o estándar establecido que causa o contribuye a la ocurrencia de un incidente.
- Condición Sub-estándar: Toda condición existente en el entorno del trabajo y que se encuentre fuera del estándar y que puede causar un incidente
- Área Muy Peligrosa para la Vida (AMPV): Es una condición que implica una amenaza inmediata de pérdida de la vida o con resultados irreversibles o inmediatamente graves.
- Agregados: También denominados áridos, inertes o conglomerados son fragmentos o granos que constituyen entre un 70% y un 85% del peso de la mezcla.
- Cemento: es un material pulverulento que se endurece al ser mezclado con agregados y agua por lo que adquiere una buena resistencia a la compresión.
- Concreto : es un material de construcción formado por la mezcla adecuada de cemento agregado y agua y algún tipo de aditivo el cual tiene por propiedad resistir notablemente la compresión después que fragua o endurece
- Mezcladora tipo Trompo: Son máquinas diseñadas para mezclar grandes cantidades de concreto y son impulsadas por motores a gasolina o eléctricos.
- Vibradora de Concreto: permite alcanzar una mayor compactación del concreto acomodando la masa dentro del encofrado y ocupando todos los espacios vacíos.
- Elaboración de Concreto: Se denomina haci al mezclado que se efectúa en máquinas precisamente llamadas mezcladoras ,las cuales son diseñadas para garantizar una masa

  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gerardo O. Carrera Hernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>
	<b>CONTRATACIÓN DE LA EJECUCION DE LA OBRA: “CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA”</b>
	<b>PREPARACION Y VACIADO DE CONCRETO</b>

homogénea, con la plasticidad y fluidez deseada también se puede hacer las mezclas a mano generalmente para pequeñas cantidades de concreto

- Vaciado del concreto : En esta etapa, el concreto en estado fresco es transportado a los moldes o encofrados para luego efectuar la operación de vaciado que consisten en verter la masa dentro de los moldes o encofrados .
- Exudación: Es un tipo de segregación en la que parte del agua de la mezcla tiende a subir a la superficie del concreto recién colocado esto se debe a que los componentes solidos de la mezcla no pueden contener todo el agua del mezclado.


#### **7. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO.**

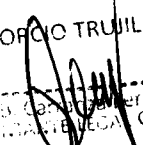
1. Verificar e inspeccionar el área donde se va a realizar la elaboración del concreto y el vaciado: El Ingeniero residente y el Ingeniero de seguridad conjuntamente con los trabajadores que van a realizar el trabajo en la elaboración y vaciado de concreto deben verificar el área de trabajo, con la finalidad de identificar algún peligro para evitar accidentes e incidentes.

2. Emitir la Orden de Trabajo: El Ingeniero Residente y el Ingeniero de Seguridad son los responsables del área y por ende son los encargados de emitir la Orden de Trabajo.

3. Generar los formatos PETAR, PETS, IPERC Continuo, ATS: el supervisor o responsable de área, se encargara de emitir los formatos PETS, IPERC continuo, y ATS, Antes de realizar cualquier tipo de trabajo se debe llenar el IPERC continuo, para minimizar o eliminar los peligros que se encuentren en el área de trabajo.

4. Coordinar apoyo vehicular: El jefe de grupo coordinará el apoyo de la unidad vehicular, (camioneta, camioncito, cargador) para trasladar las bolsas de cemento o agregado a la zona de trabajo, cada trabajador al cargar no podrá exceder más de una bolsa de

  
 -----  
 Ing. Alejandro A. Benites Moreno  
 CIP 114927  
 SUPERVISOR DE OBRAS

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 -----  
 Gerardo de la Cruz Hernandez  
 REPRESENTANTE COMUN