



**MEMORANDUM N° 6152 -2019-FONDEPES/DIGENIPAA**

**CARGO**

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

ASUNTO : **VALORIZACIÓN DE OBRA N°03**

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°06-2019/AABM/SO

FECHA : Lima, 15 NOV 2019

**FONDEPES**  
ÁREA LOGÍSTICA  
15 NOV 2019  
DOCUMENTO RECIBIDO  
Hora 12:06pm Firma

Tengo a bien dirigirme a usted, para remitir adjunto al presente la Valorización N°03 de la obra señalada en el asunto del rubro, correspondiente a los trabajos efectuados al 16 al 31 de octubre de 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°127-2019-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**  
Jorge Roberto Nahue Svirichi  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal y Acuicola



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"

## 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° 03 por la suma de S/.162,371.08 ( Ciento Sesenta Y Dos Mil Trescientos Setenta Y Un Con 08/100 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.



Jorge Roberto Nahue Sivrichi  
Director General de Inversión  
Pesquera Artesanal y Acuicola



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

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

**INFORME N°127-2019-FONDEPES/DIGENIPAA/ADEM/RGB**



A : **ING. JORGE ROBERTO ÑAHUE SIVIRICHI**  
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuicultura

ASUNTO : **VALORIZACIÓN DE OBRA N°03**  
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°06-2019/AABM/SO

FECHA : Lima,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual la Supervisión de 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" hace llegar la Valorización N°03 de la obra indicada en el asunto, correspondiente a los trabajos efectuados del 16 al 31 de octubre de 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°03 CONTRACTUAL (incluido GG y U)</b>	<b>S/.</b>	<b>137,602.61</b>
Estructuras en Tierra		6,051.47
Arquitectura		5,550.15
Ins. Sanitarias		116,707.24
Ins. Electricas		9,293.75
<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°03</b>	<b>S/.</b>	<b>137,602.61</b>
Total Valorizado (A-B+C)		
I.G.V. (18%)		<u>24,768.47</u>
<b>E. TOTAL A FACTURAR VALORIZACION N°03</b>	<b>S/.</b>	<b>162,371.08</b>

Son: Ciento Sesenta Y Dos Mil Trescientos Setenta Y Un Con 08/100 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 documentación, demostrando el cumplimiento del contrato:

**ITEM DESCRIPCION**

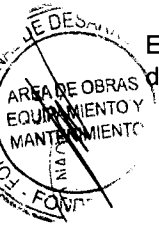
1	Nombre de la Obra	: "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el Desembarcadero Pesquero Artesanal en la localidad de Yacila, distrito de Paita, provincia de Paita, región Piura"
2	Contrato de Obra	: 023-2019-FONDEPES
3	Presupuesto Contratado	: 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°03 por Contratista	: 31 de Octubre de 2019
14	Fecha de entrega de Informe Mensual del Contratista	: 31 de Octubre de 2019
15	Fecha de entrega de Valorización N°03 por Supervisión	: 8 de Noviembre de 2019
16	Porcentaje de Avance de Obra	: 89.74%

El Ing. Supervisor Alejandro Benites Moreno, presenta el resumen de la Valorización N°03 según el siguiente detalle:

<b>Monto a Facturar</b>	<b>S/ 162,371.08</b>
<b>Son:</b>	<b>Ciento Sesenta y Dos Mil Trecientos Setenta y Uno con 08/100</b>

Ademas, cabe indicar que, la obra presenta un avance ejecutado al 31 de octubre del 89.74% versus un avance programado de 86.97%, 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°02 y que ademas, la Supervisión de obra, en virtud del numeral 194.6 del artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ha otorgado su conformidad y aprobación a la presente valorización remitiendo a la Entidad en los plazos establecidos en la normativa mencionada, el suscrito considera procedente continuar con el tramite respectivo, aclarando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efecturán en la liquidación de obra, toda vez que, tampoco se consideran reajustes.







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"

Es todo lo que cumpla 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**

Ingrid A. Vázquez Chavarray

COORDINADORA DEL ÁREA DE OBRAS, EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO



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



04991352

Usuario: pruz  
Fecha: 15/11/2019  
Hora: 18:44

**URGENTE**

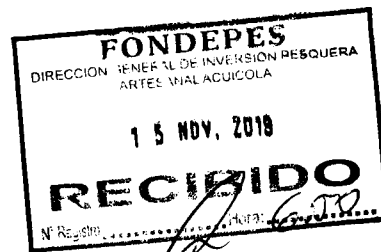
**CARGO 03822-2019-FONDEPES/AOEM**

A: DIRECCION GENERAL INVERSION PESQUERA ARTESANAL Y ACUICOLA  
Asunto: INFORME N° 006-2019  
REMITE CONFORMIDAD DE VALORIZARON N° 03 REF: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA DPA YACILA  
Referencia: INFORME 00127-2019-FONDEPES/RGB  
Fecha: 15/11/2019  
Observación: SE ADJUNTA PROYECTO DE MEMO A OGA

Atentamente,



**AREA DE OBRAS, EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO**





Lima ,05 de noviembre del 2019

**INFORME N°06-2019/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°03**

**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° 03 presentada a la Supervisión por el Contratista, la cual fue revisada y aprobada:

Obra : ALCANZA CONFORMIDAD DE VALORIZACION DE OBRA N° 03:  
"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  
Inicio de Obra : 17/09/2019  
Avance Ejecutado al Mes : 19.65%  
Avance Ejecutado Acumulado: 89.74%  
Estado de la Obra : ADELANTADA

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO	
	
2964811	
N° DOC:	00011033-2018
CLAVE:	6347
FECHA Y HORA:	08/11/2019 17:08:36
TELEFONO:	2097700
www.fondepes.gob.pe	



Avance Programado Vigente : 14.65 %  
Avance Programado Acumulado : 86.97%

**Detalle de la Valorización N° 03:**

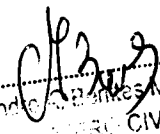
- VALORIZACIÓN MES (V).....	=	S/. 137,602.61
- REINTEGROS (R).....	=	S/. 0.00
- VALORIZACIÓN BRUTA (VB)= V + R.....	=	S/. 137,602.61
- AMORTIZACIÓN POR ADELANTO (AAD).....	=	S/. 0.00
- VALORIZACIÓN NETA (VN=VB-A.AD).....	=	S/. 137,602.61
- IGV (18%*VN).....	=	S/. 24,768.47
- SUB TOTAL (VN + IGV).....	=	S/. 162,371.08

**MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA: S/. S/. 162,371.08**

En tal sentido, a la fecha dicha empresa, se encuentra en un avance de obra de **19.65%**, encontrándose **ADELANTADA**. El monto de la **valorización N° 03** es de **S/. 162,371.08 (CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTO SETENTA Y UNO CON 8/100)**; 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.

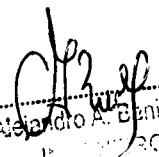
Atentamente;

  
Alejandro Alberto Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



INDICE

1. Generalidades
  - 1.1. Antecedentes Específicos
  - 1.2. Datos generales de la obra
2. Control de avance de obra
  - 2.1. Descripción.
  - 2.2. Avance físico de obra.
  - 2.3. Cronograma de avance de obra.
  - 2.4. Control del calendario de adquisiciones de materiales.
3. Control de obra
  - 3.1. Control de campo.
  - 3.2. Descripción de la Comunicación en obra.
  - 3.3. Carta Emitidas por el Representante Legal de La Supervisión a La Entidad
  - 3.4. Cartas Recibidas por la Entidad
  - 3.5. Cartas Recibidas del Contratista.
  - 3.6. Otras Ocurrencias e Incidentes Suscitados en la Obra.
  - 3.7. Control de calidad de materiales y pruebas de ensayo.
  - 3.8. Pruebas de compactación o densidad de campo.
  - 3.9. Pruebas hidráulicas y pruebas eléctricas.
  - 3.10. Recursos utilizados durante el mes
  - 3.11. Control y supervisión de la prevención de riesgos.
4. Control económico de la obra.
  - 4.1. Monto Contrato Vigente
  - 4.2. Control de valorización del Contrato Original
  - 4.3. Curva de Avance Real Vs. Avance Programado del Contrato Original
  - 4.4. Control de Mayores Metrados, Adicionales y/o Deductivos
  - 4.5. Avance Financiero
  - 4.6. Control Del Avance De Obra Total
  - 4.7. Control de vigencia de cartas fianzas.
5. Cambios y modificaciones al proyecto original.
  - 5.1. Sustento técnico y base legal.
  - 5.2. Planos y/o esquemas.
6. Conclusiones y Recomendaciones
  - 6.1. Conclusiones y Recomendaciones del jefe de supervisión
7. Anexos.
  - 7.1. Panel Fotográfico Generalidades
  - 7.2. Copia de cuaderno de obra.
  - 7.3. Cronograma De Avance De Obra Reprogramado Al Inicio De Obra
  - 7.4. Metrados Ejecutados
  - 7.5. Valorización de obra n° 02
  - 7.6. Resumen de valorizaciones Pagadas
  - 7.7. Resumen De Monto De Valorización De Obra N° 02
  - 7.8. Valorización De Estructuras
  - 7.9. Valorización De Arquitectura
  - 7.10 Valorización de instalaciones sanitarias
  - 7.11 Valorización De Instalaciones Eléctricas
  - 7.12 Cuadro Comparativo De Avance De Obra Programado Vs Ejecutado
  - 7.13 Cuadro Comparativo De Avance De Obra Programado Vs Ejecutado
  - 7.14 Cuadro Comparativo De Avance De Obra Programado Vs Ejecutado
  - 7.15 Certificaciones.

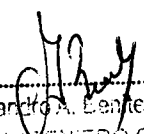
  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

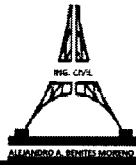


## 1. GENERALIDADES

### Antecedentes Específicos

- ✓ El 15 de Agosto del 2019 el FONDEPES y el CONSORCIO TRUJILLO, integrados por las empresas **INVERSIONES LIBESCO S.A.C. y CONSORCIO ECHAVI S.R.L.** (en adelante el Contratista) Suscribieron el **Contrato N° 023-2019-FONDEPES**, para la contratación de la ejecución de la obra con código SNIP N° 232325, por el monto de **S/ 826,206.66 (Ochocientos Veinti Seis Mil Doscientos Seis Mil con 66/100 SOLES** , incluido IGV, bajo el sistema de Contratación a precios unitarios y con un plazo de ejecución de 60 días calendarios.
  
- ✓ En fecha 27 de Agosto del 2019 a las 11:00h de 2019 se levanta Acta única **“ACTA DE ENTREGA DE TERRENO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA”**, adjudicación simplificada N° 016-2019-FONDEPES , **Contrato N° 023-2019-FONDEPES**, 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”**, plazo de **60 días**, por un monto de S/ 826,206.66, luego de efectuado el recorrido y verificada la disponibilidad del lugar por el Contratista, se dio por entregado el terreno dando fe del acto firman los participantes, representantes por la Contratista de ejecución, por el contratista de la Supervisión y por FONDEPES.
  
- ✓ El 13 de septiembre de 2019 el Fondo Nacional de Desarrollo pesquero (en adelante el FONDEPES) y el **ING ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO** (en adelante la Supervisión), suscribieron La Orden de Servicio N° 0002141, para la contratación del servicio de Consultoría de obras para la supervisión de la 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** (en adelante la Obra), por el monto de S/33,000.00 (Treinta y Tres Mil con 00/100 soles) incluido IGV, bajo el sistema de contratación a suma alzada y con un plazo de ejecución de 60 días calendario.
  
- ✓ Que en fecha 17 de Setiembre del 2019 se da inicio al plazo de obra, tal como se observa mediante asiento de cuaderno de Obra N° 001, Asiento N°0 del residente de obra y Asiento N° 02 del supervisor de Obra realizado el mismo día. Quedando como plazo contractual de 60 días

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927



## 1.1. 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/. 826,206.66

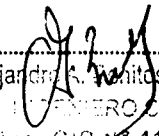
**Factor de Relación** : 0.90

**Plazo de Ejecución** : 60 días calendario

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

**Inicio de Obra** : 17/09/2019

**Término de Obra** : 15/11/2019

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

## 2. CONTROL DE AVANCE DE OBRA

### 2.1. DESCRIPCIÓN

En el presente periodo los avances en su mayoría están relacionados a la ejecución de los trabajos para la construcción de la CASETA DE BOMBEO y CISTERNA prestación del contrato principal así, se realizaron trabajos de pintado de muros , columnas , vigas , cielo Razo , colocación de estructuras metálicas como son : puertas , tapas metálicas , rejillas y colocación de los Equipos de La Planta de Tratamiento de agua de mar por osmosis inversa, así como las actividades de seguridad y medio ambiente, de igual manera



formaron parte de los trabajos de para el mes de **Octubre del 2019 (SEGUNDA QUINCENA DEL MES)** .

## 2.2. AVANCE FÍSICO DE OBRA

Las actividades valoradas en el presente periodo son las siguientes:

Luego de revisar y analizar la documentación presentada por la contratista se llegó a la conclusión y/o verificación de que la contratista está valorizando las partidas las cuales son las siguientes Las actividades valoradas en el presente periodo son las siguientes:

## 2.3. CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA VIGENTE

El cronograma vigente a tener en cuenta en el control de la obra, es aquel que proviene Que se alcanzó al Inicio de la Obra, de fecha 17 de Setiembre del 2019, por un plazo de **60 días** calendarios con fecha final de la ejecución de la obra el **16 de Noviembre del 2019**.

## 2.4. CONTROL DEL CALENDARIO DE ADQUISICIONES DE MATERIALES

En La presente fecha el Contratista está cumpliendo con el Cronograma de adquisición de los materiales.

## 3. CONTROL DE OBRA

### 3.1. CONTROL DE CAMPO

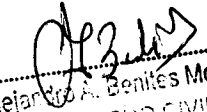
Se ha verificado en campo la ejecución de las actividades siguientes:

#### Componente de Estructuras

- ✓ Se suministró energía eléctrica necesaria para la ejecución de las actividades de construcción del proyecto.
- ✓ Movilización y desmovilización de equipos y herramientas
- ✓ Verificación de las excavaciones realizadas de forma manual
- ✓ Se realizó el transporte de materiales de construcción y Equipos de tratamiento de agua de mar por osmosis inversa al lugar de la obra.
- ✓ Limpieza de obra durante la ejecución.
- ✓ Verificación de los diseños de mezcla de concreto.

#### Componente de Arquitectura

- ✓ En el periodo se desarrollaron los trabajos de acabado (Arquitectura) como son: pintura de muros interiores, vigas, columnas, cielo Razo.
- ✓ Verificación y colocación de estructuras metálicas como son: puerta metálica, tapas y rejillas.

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927





### Componente de Instalaciones Eléctricas

- ✓ Por otra parte se realizó la instalación de salidas para luminarias de techo.
- ✓ Suministro y colocación de tuberías
- ✓ Colocación de luminarias y accesorios

### Componente de Instalaciones Sanitarias

- ✓ En el periodo se han desarrollado los trabajos de transporte de herramientas y algunos materiales, trabajos a reparar y/o corregir acometidas de instalaciones sanitarias
- ✓ Colocación de válvulas compuerta de Bronce U.R DE 2", Adaptadores con rosca macho de 2 ½" y suministro e instalación de bridas rompe agua de acero
- ✓ Colocación de nicho y tapa de madera para válvula de piso y reposición de losa

### Componente de Equipamiento

- ✓ En el periodo se ha Verificado del tipo de los equipos y Accesorios que están descritos en el Expediente Técnicos de los Equipos de tratamiento de agua de mar por osmosis inversa.

### Componente de Impacto Ambiental

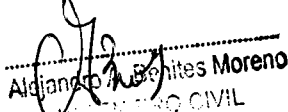
- ✓ Se efectuó el cumplimiento de la implementación del componente de seguridad y medio, como las charlas de seguridad diaria, señalización temporal, prevención, primeros auxilios y Contra incendio.

## **3.2. DESCRIPCIÓN DE LA COMUNICACIÓN EN OBRA.**

- Con fecha 24 de Octubre del 2019 se envía la Carta N° 028-2019-DPA-ILO/JLCF/JSO/AHJ, la supervisión entrego a la Empresa Consorcio TRUJILLO EL INFORME N° 34-2019-FONDEPES/DIGENIPAA/AEP/ROPS.

## **3.3. CARTA EMITIDAS POR LA SUPERVISION A LA A LA ENTIDAD**

- Con fecha 23 de Setiembre del 2019 se envía el INFORME N°01-2019/AABM/SO Alcanzando el **CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA.**
- Con fecha 23 de Setiembre del 2019 se envía el INFORME N°02-2019/AABM/SO Alcanzando **INFORME DE COMPATIBILIDAD DE OBRA**
- Con fecha 23 de Setiembre del 2019 se envía el INFORME N°03-2019/AABM/SO Alcanzando **POLIZAS DE SEGURO DE OBRA**
- Con fecha 05 de Octubre del 2019 se envía el INFORME N°04-2019/AABM/SO Alcanzando **CONFORMIDAD DE VALORIZACION°01**

  
Alejandro Alberto Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



- Con fecha 15 de Octubre del 2019 se envía el **INFORME N°072019/AABM/SO** Alcanzando **CONFORMIDAD DE VALORIZACION°02**

### 3.4. CARTAS RECIBIDAS POR LA ENTIDAD

- Con fecha 17 De Setiembre Del 2019 la entidad emite Carta N° 935-2019-FONDEPES/DIGENIPAA, en la cual **ENTREGA DE EXPEDIENTE TECNICO**

### 3.5. OTRAS OCURRENCIAS E INCIDENTES SUSCITADOS EN LA OBRA.

En La Fecha No Hay Ocurridos Incidentes Suscitados En La Obra

### 3.6. CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y PRUEBAS DE ENSAYO

Se ha realizado la preparación de las briquetas de concreto en los diferentes vaciados en obra,.

### 3.7. PRUEBAS DE COMPACTACIÓN O DENSIDAD DE CAMPO

No se realizaron trabajos de relleno con material de préstamo ya que las excavaciones solo fueron para colocar tuberías de agua y desagüe en tramos cortos

### 3.8. PRUEBAS HIDRÁULICAS Y PRUEBAS ELÉCTRICAS

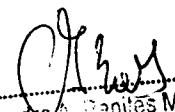
No se han realizado en este mes.

### 3.9. RECURSOS UTILIZADOS DURANTE EL MES

Se están utilizando los diferentes materiales tales como arena fina de cantera y cemento portland tipo "V", para trabajos como resanes de pisos y colocaciones de cajas de agua y desagüe, arena de cantera, piedra chancada de tamaño máximo 3/4', acero corrugado de resistencia  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>.

### 3.10. CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

En el control de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente del mes de **Octubre de 2019 (Segunda Quincena)**, se constata la que no hubo algún incidente laboral, así mismo se realizaron trabajos de mitigación con el objeto de contrarrestar el polvo generando de las actividades ejecutadas en obra

  
Alejandro Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927



#### 4. CAMBIOS Y MODIFICACIONES AL PROYECTO ORIGINAL CONTROL

##### 4.1 MONTO CONTRATO VIGENTE

El monto contractual asciende a **S/.826,206.66 (Ochocientos Veinti Seis Mil Doscientos Seis Mil con 66/100 Soles)** incluido IG.V.

##### 4.2 CONTROL DE LA VALORIZACION DEL CONTRATO ORIGINAL

La valorización bruta del mes de Octubre de 2019 (02 Quincena) del contrato Principal de ejecución de obra y aprobada por el supervisor, es por la cantidad de **S/. 162,371.08 (CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO CON 08/100 soles)**, (incluyendo IG.V), representando el **19.65%** de ejecución en el mes, ascendiendo un monto acumulado de valorización de **S/. 741,452.52 (Setecientos Cuarenta y Un Mil Cuatrocientos Cincuenta y Dos Mil Con 52/100 Soles)**, representando el **89.74%** del monto establecido.

##### 4.3 AVANCE FINANCIERO

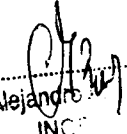
Se determina que el Avance Programado para la presente mes se encuentra en el **86.97%** incluido IG.V, y el avance realmente ejecutado Acumulado es de **89.74%** incluido IG.V.

##### 4.4 CONTROL DEL AVANCE DE OBRA TOTAL

Se determina un avance de obra real ejecutado por un monto de **741,452.52 (Setecientos Cuarenta y Un Mil Cuatrocientos Cincuenta y Dos Mil Con 52/100 Soles)**, representa al **89.74%** del avance real ejecutado, y el avance de obra programado acumulado es por un monto de **S/. 718,570.66 (Setecientos Dieci Ocho Mil Quinientos Setenta con 66/100 soles)**, el cual representa el **86.97%** del programado acumulado a la fecha. Considerándose que la obra se encuentra Adelantada por un Porcentaje de **2.77%** del avance de obra a ejecutar a la fecha considerándose la exigencia del calendario acelerado.

##### 4.5 CONTROL DE VIGENCIA DE CARTAS FIANZAS.

No se presentaron Cartas Fianzas

  
Alejandro Alberto Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

#### 5 CAMBIOS Y MODIFICACIONES AL PROYECTO ORIGINAL

##### 5.1 SUSTENTO TÉCNICO Y BASE LEGAL

Hasta la Fecha no hubo modificaciones al Proyecto Original



## 5.2 PLANOS Y/O ESQUEMAS

No hubo modificaciones al proyecto hasta la fecha.

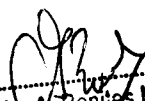
## 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES DEL JEFE DE SUPERVISIÓN

- ✓ El plazo vigente para el fin de la ejecución de la obra es hasta el **15.11.2019**, lo que se nota que la Obra ya está llegando a su culminación en los próximos días
- ✓ El avance programado acumulado es **86.97 %**, y el avance ejecutado acumulado es **89.74%**
- ✓ La valorización bruta del mes de **Octubre de 2019 (02 Quincena)** del contrato Principal de ejecución de obra y aprobada por el supervisor, es por la cantidad de **S/.162,371.08 (CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO CON 08/100 soles)**, (incluyendo IGV), representando el **19.65%** de ejecución en el mes, ascendiendo un monto acumulado de valorización de **741,452.52 (Setecientos Cuarenta y Un Mil Cuatrocientos Cincuenta y Dos Mil Con 52/100 Soles)**, representando el **89.74%** del monto establecido.
- ✓ La valorización N° **03 del mes de Octubre del 2019** en ejecución formulada y elaborada por el Contratista, con los Metrados de los trabajos realmente ejecutados, es de **S/.162,371.08 (CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO CON 08/100 soles)**, (incluyendo IGV), representando el **19.65%** de ejecución en el mes

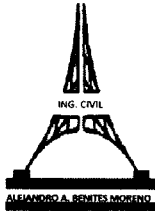
### 6.2 RECOMENDACIONES DE LA SUPERVISIÓN

- ✓ Se recomienda a la Entidad la Vista de un Profesional Sanitario para la verificación de los trabajos realizados y así mismo de un Ing. Electromecánico para la verificación de la puesta en marcha de la Planta de tratamiento de Agua de mar

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



- **PANEL FOTOGRAFICO DE SUPERVISOR DE OBRA**



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

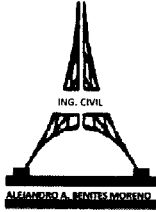


SE OBSERVA EL ENCOFRADO PARA PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)



*Alejandro A. Benites Moreno*  
ALEJANDRO A. BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927

SE OBSERVA EL PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO 1:5 (m2)

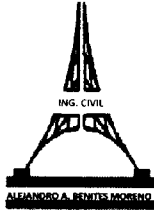


ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 114927  
 C 16660



SE OBSERVA LA TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA,  
 TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6,  
 TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS,  
 REJILLA METALICA (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE Y  
 CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO

*Alejandro Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 114927



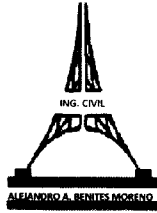
ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



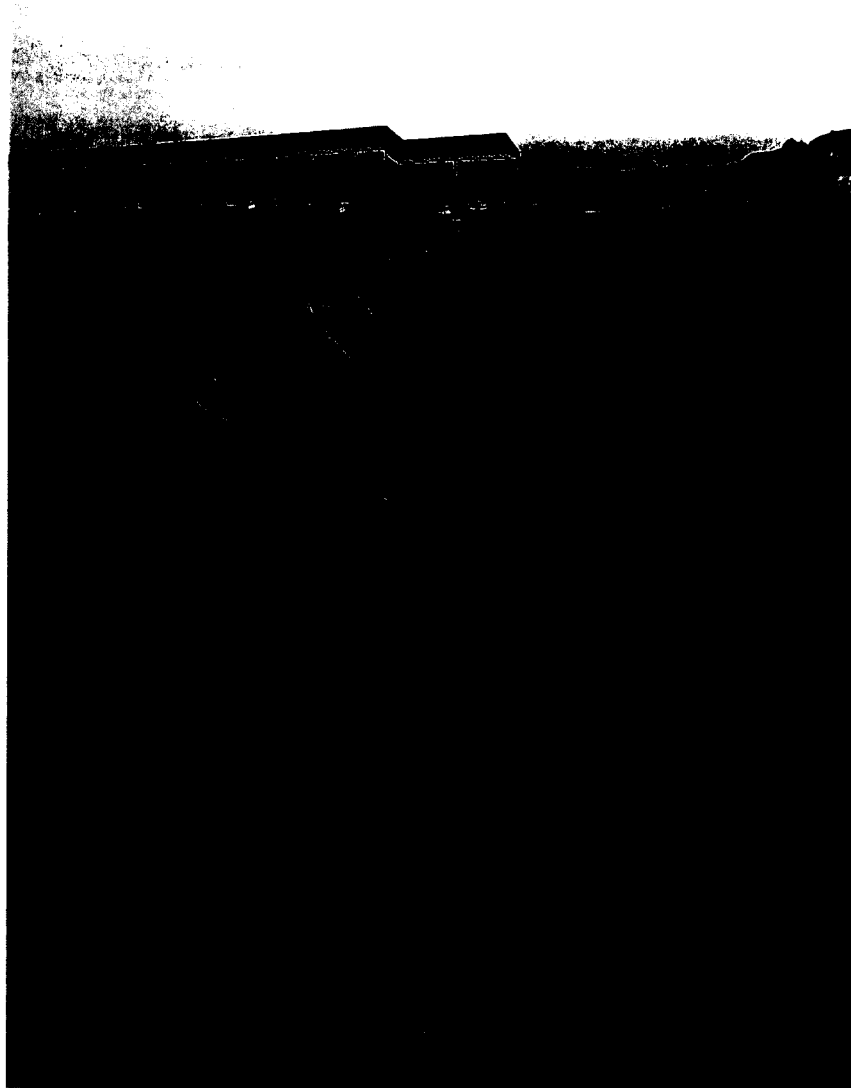
*Alejandro A. Benites Moreno*  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

SE OBSERVA SUM/INST./TUB. ENTERRADA



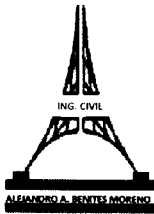


ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



SE OBSERVA SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE PARA  
TUBERIA DE 2" CADA 1.5m

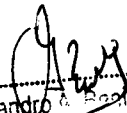
*Alejandro Benites Moreno*  
Alejandro Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927

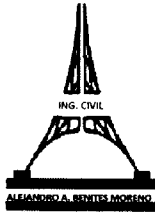


ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



SE OBSERVA EL RESANE DE LOS MUROS POR LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS

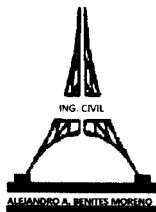
  
Alejandro Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



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



SE OBSERVA PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E=2" DE CONCRETO  
1:5 (m2) DONDE IRÁN UBICADOS LOS EQUIPOS



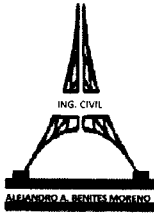
ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



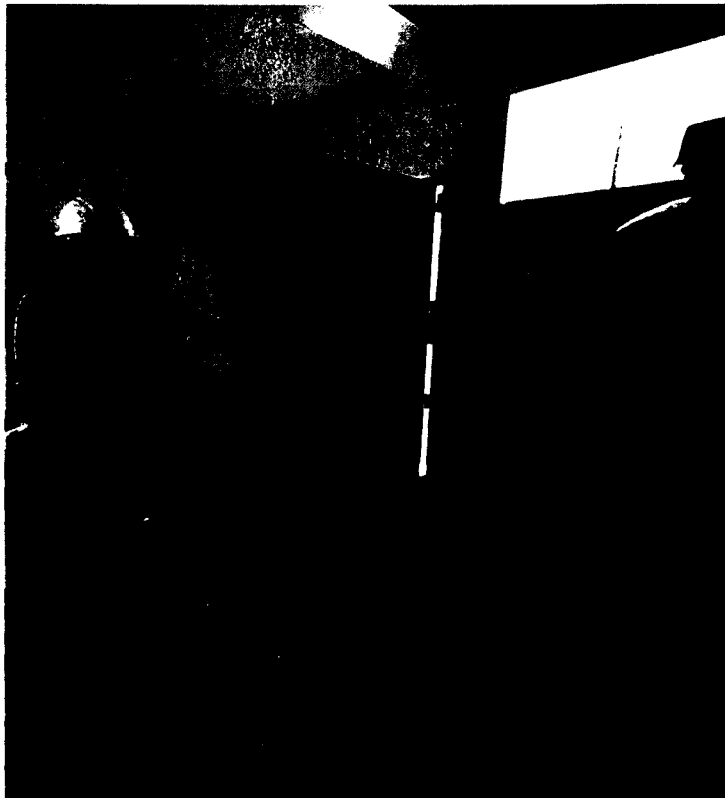
SE OBSERVA SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 Y 1.50x2.10  
(INC.ACESORIOS).}

SE OBSERVA PINTADO DE MUROS EXTERIORES CON EPÓXICO  
PINTADO DE COLUMNAS CON EPÓXICO  
PINTADO DE CIELO RASO CON EPÓXICO  
PINTADO DE DERRAMES CON EPÓXICO  
PINTADO DE INTERIORES CON EPÓXICO

*Alejandro A. Benites Moreno*  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



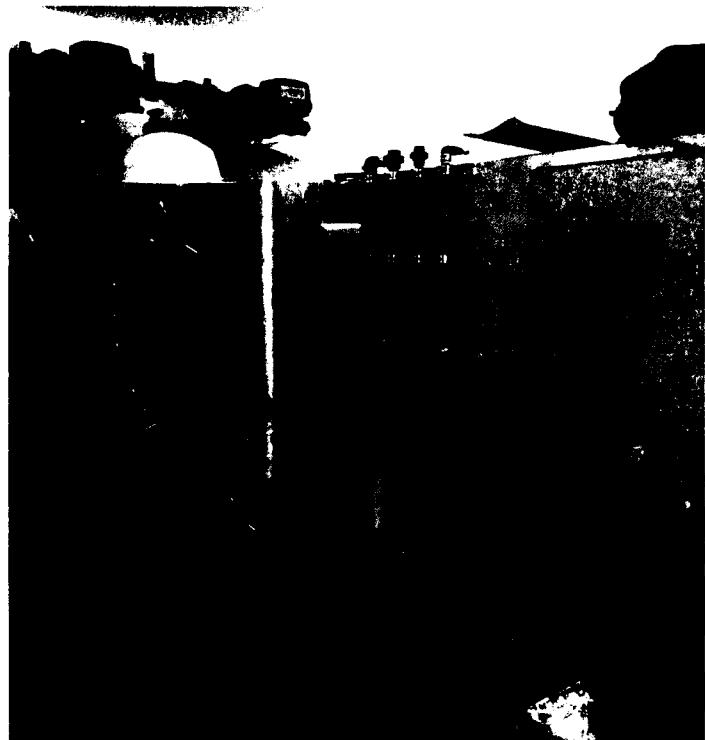
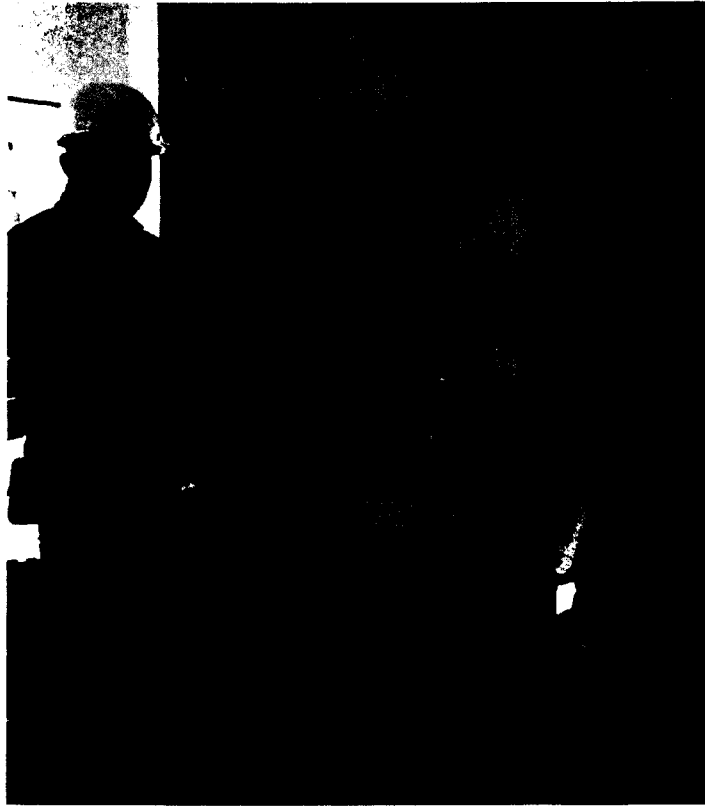
ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660

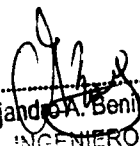


*[Handwritten signature]*  
ALEJANDRO A. BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL

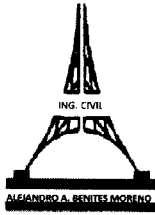


ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660

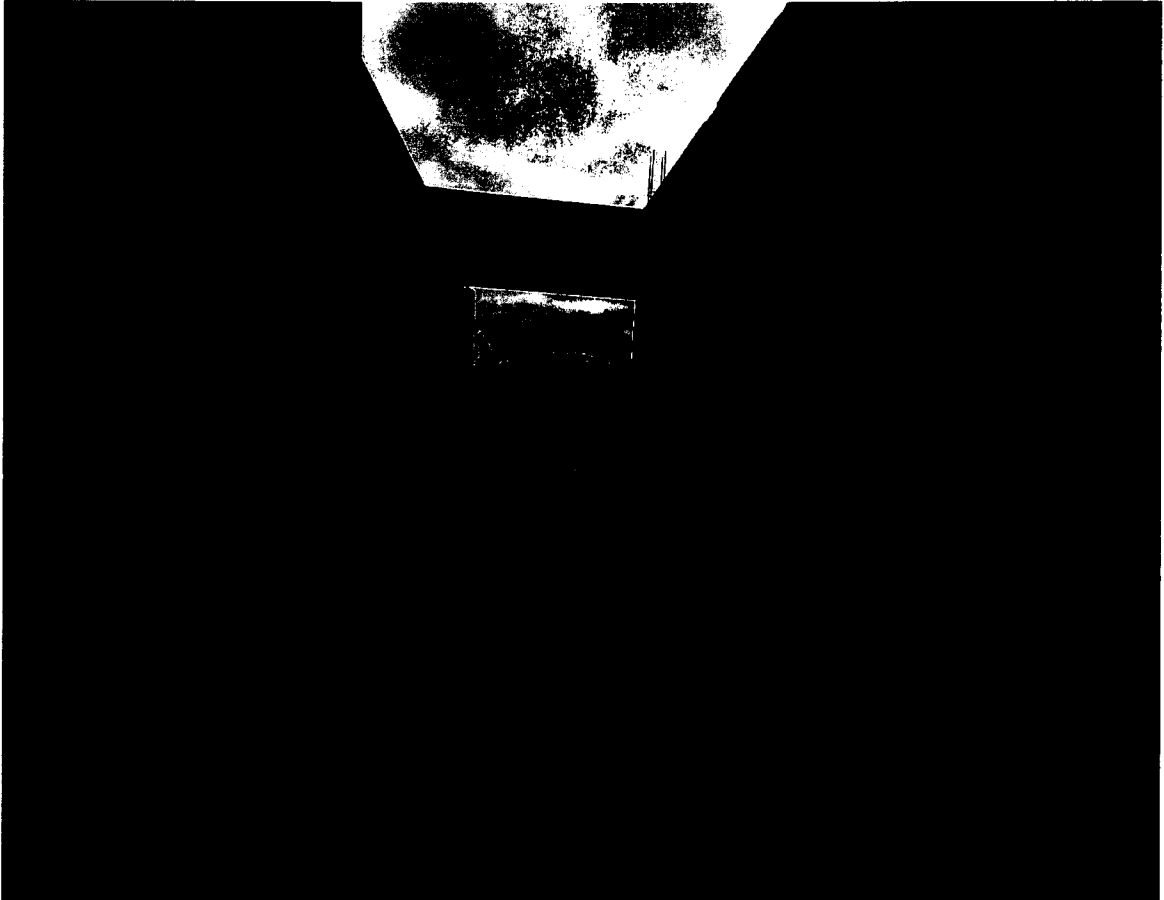


  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927

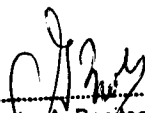
SE OBSERVA LA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE ÓSMOSIS INVERSA

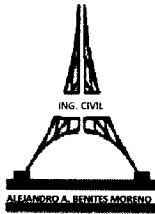


ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



SE OBSERVA REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE


  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



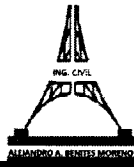
ING. ALEJANDRO ALBERTO BENITES MORENO  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927  
C 16660



SE OBSERVA LIMPIEZA DE TERRENO

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927





• **COPIAS DE CUADERNO DE OBRA**



24

CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento N° 52 Del Rescate de obras 16-10-19

En la presente Foda se indica que se están dando charlas de Seguridad al Personal de Obra, Asimismo se indica que el Personal de Obra está utilizando sus implementos de Seguridad. Asimismo se está ejecutando la señalización, dentro de la obra, de esta manera la capacidad de Seguridad y plan de seguridad de obra.

Se indica que fidei Anterior se mandó a elaborar la Obra de Punta metálica de 120 x 210 (incl. Accesorios).  
 Punta metálica de 150 x 210. tapa metálica para pozo.  
 Suplidos 0'6', tapa metálica para ojo de Ullula de 0.70 x 0.70 incl. tirador y Accesorios. Sopleto metálica 1" x 1/4" @ 2.5 mm  
 Para ciego de Release.

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

- Asiento N° 53 Del Supervisar de obras 16-10-19

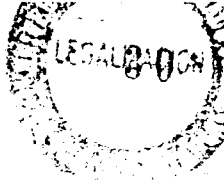
- En la presente Foda se verifica que el contratista está ejecutando los trabajos de limpieza en obra, así mismo está ejecutando la pintura de señalización de obra. Asimismo el Personal de Obra está utilizando charlas de Seguridad. Se indica que se verifica que luego a obra los estaneros metálicos como sus tapas metálicas y Punta metálicas se indica que posteriormente se debe a colocar pintura base, para sus fijados, así mismo pintando con Pintura acrílica.

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

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





25

CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Acto N° 54 Del Presidente de Obra 17-10-18

- Se indica que a esta edificación corresponden dos Golpes.  
 En Punta en tirador de Punta Apodada, Asimismo Visogras  
 Cepudisa de 3" x 3 1/2" y Piepostas según el Plano de detalles  
 - Se indica que previo lijado de las Estructuras Vecidas en  
 Tadas Anteriores, (torrejones) de este proced. o el pintas  
 de interior en Epoxio, pintas en Mura Exteriores en Epoxio  
 Pintas en columnas en Epoxio, Pintas en cils rosos en  
 Epoxios, pintas en Arcones en Pintas Epoxio, Asi mismo  
 se ejecutara los trabajos en Pintas en esuleta en Pintas  
 Epoxio. - Se indica que a Rta avanzando con los trabajos,  
 según el cronograma de obra.

JORGE ALBINO ROQUE SANGOI  
 ING. SANITARIO - CI  
 RESIDENTE DE OBRAS

Acto N° 55 Del Supervisor de Obra 17-10-19

- En el presente Acto se verifica que el Contratista este ejecutando  
 los trabajos de lijado de las muras de Muebles, columnas,  
 vidrios, Arcones, asi mismo se indica que se pintara en  
 pintas Epoxio, previa limpieza de pintas beta, se indica  
 que la decoración a carpas, deben de ser tal como se  
 indican en los Planos, se indica que los trabajos se deben de  
 culminar al 100%. y Asimismo hacer una limpieza General  
 de Obra y eliminar Excedente el material.

JORGE ALBINO ROQUE SANGOI  
 ING. SANITARIO CIP. 120379  
 RESIDENTE DE OBRAS

Alejandro A. Berrios Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Berrios Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

.....  
ING. RESIDENTE

.....  
INSPECTOR





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

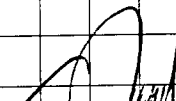
Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA


- Acto de S.E. Del Rendimiento de obras 18-10-19


En el punto Fe de se indica que se continúe con el lijado y Pintado de muros y estructuras de concreto como son Columnas, Vigas y muros de Alcantarillado, se veje y se indica que se este cobrando las Estructuras metálicas como son Puntos y Ventanas y Tejas, Así mismo se indica que se este cobrando los Uchiles Cuchetas de Banca de U.R. de 2<sup>da</sup>, de indica que llega el volante de lo que es Equipo de Bomba Ol Bomba Sumergible 1.50 HP. G = 200 lbs HDT = 11m, así mismo la capacidad de la Bomba @ = 200 lbs = HDT = 11m y 1.5 HP. Se indica que se este cobrando y cobrando todos los accesorios que se indican en los Plaos

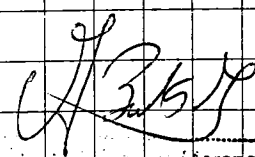
  
 JORGE ALBINO POQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 12027  
 RESIDENTE DE OBRA

- Acto de S.E. Del Seguimiento a Obra 18-10-19

- En el punto Fe de se veje que el contratista continúa con el trabajo de Pintado de muros, y vigas y columnas de el interior y exterior de la casita de Bombeo, se veje que se este llegando a obra Equipo de Bomba y Accesorios para la Bomba. Se veje que se este cobrando la Elctra Bomba @ = 500 Lts/Hr. Pot = 300 HP. HDT = 21m, Así mismo se este cobrando los accesorios

  
 JORGE ALBINO POQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 12027  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FEGHA

- Acto N° 58 Del Residente de obra 19-10-15  
 - En el presente Fede se indica que se continúa con el Pintado de las  
 muros de obra exterior exterior e interior, así mismo se colocan  
 vigas y cielo raso de este cobando el suministro e instalación  
 de sistema de Filtración Ind. Accesorios, Según los Planos de  
 EE-71, Así mismo se indica que llegó el Equipo de  
 tratamiento de Agua de H.A. por ósmosis inversa, se indica  
 que se está avanzando con los trabajos en obra, de  
 muros que se está colocando los accesorios. como son:  
 Válvula Empunta de Bronce de U.R = DE 2". Adaptada.  
 HDPE - Rosca Macho D = 2 1/2" = G 3/4"

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

- Acto N° 59 Del Supervisor de obra 19-10-15  
 - En el presente Fede se indica que el contratista está ejecutando  
 los trabajos de Pintado de muros interiores y exteriores, así mismo  
 el Pintado de columnas y vigas y cielo raso. se indica que  
 se debe de haber en el sitio bomba, bombas y equipo de la Planta  
 de tratamiento, No se debe de colocar de nuevo de agua con  
 son Válvulas, Adaptadas y Guideros S. se indica para los  
 Accesorios tener en el Equipo que se entregaron.

Alejandro B. Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. B. Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA:

- Asiento N° 60 Del Residuo de Obra 21-10-19

En el presente Fide se continúan con los trabajos de Pintura en la mano de los ambientes de la Casa, Asimismo se indica que se está ejecutando los trabajos de Corte de losa de concreto H=0.10m., Asimismo se demolicen de Vitróles de concreto, se indica que el material excedente se está eliminando en una zona alejada a la obra, así mismo en el Partido de Instalación Hidráulica se está ejecutando la excavación de Zanja en terreno Normal de 0.60x0.40 m, Asimismo el Pellet y deposición de Zanja con material Propio se indica que se continúa con el Arrastre de las Equipos de tratamiento de Agua de Hien por Osmosis Inversa

JORGE ALBINO RIQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 126270  
RESIDENTE DE OBRA

- Asiento N° 61 Del Seguimiento de Obras 21-09-19

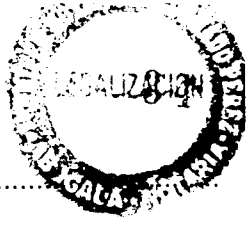
En el presente Fide se verifica que el contratista continúa con los trabajos de Pintura de muros, Asimismo se está pintando la alumbración Vigas, Balcón de los ambientes de la Casa donde se colocó los equipos de la Planta de tratamiento de Agua de Hien por Osmosis Inversa, se amplió la Obra con la colocación de Bombas y Electrobombas, se indica que el material excedente se debe de eliminar de las zonas excedente Fuera de la Obra

JORGE ALBINO RIQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 126270  
RESIDENTE DE OBRA

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

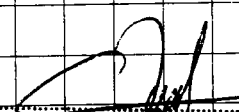
Propietario: .....

Dirección: .....

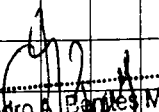
Contratista: .....

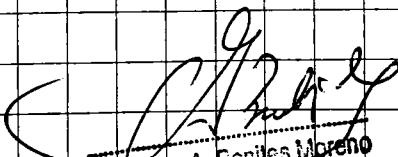
FECHA

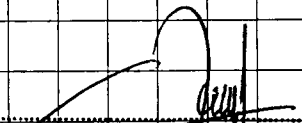
- Acta N° 62 Del Residente de Obra. 22-10-19  
 - En el presente fide se indica que se continúe con los trabajos de Pintado de Estructura metálica, como son: puentes metálicos, techos metálicos y butacas, se indica que se está abasteciendo con los trabajos de pintado de los muros, columnas, vigas y cielo raso Escalas y contrasuelos. Se indica que se está colocando las Bombas, Electrobomba que el Equipo de la planta de tratamiento de Agua de MAR inmersa se indica que se están colocando al Supervisor de obra por especificación del Equipo de la Planta de tratamiento, se indica que se está haciendo una Limpieza General de obra de muros en Eliminación de Material Excedente en obra

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

- Acta no. 63 Del Supervisor de Obra 22-10-19  
 En el presente fide, se indica que el contratista continúa con los trabajos de Pintado de muros, Columnas, Vigas, Escalas y contrasuelos, se indica que se debe de proteger el pintado, se indica que el material excedente se debe de eliminar en la zona fuera de la obra, así mismo se debe de limpiar los protocolos de Pruebas de los Equipos que se utilizan en la planta de tratamiento de Agua de mar inmersa

  
 Alejandro A. Beniles Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 Alejandro A. Beniles Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

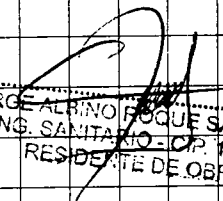
Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

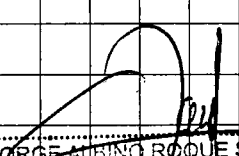
- Asiento No 64 Del Resoluto a obra 23-10-19

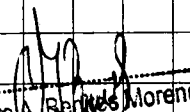
- En el presente Fudo se indica que se este colocando los tubos del sistema electrico, Así mismo se este colocando los cables que se vinculan a los planos y el Expediente tecnico, se indica que se se continúe con la colocación de Bombos y el abombado de el Puerto de Tratamiento de Agua de Mar Intenso, se indica que se continúe en obras en Puertos, Cadenas de toros en sus respectivas ocasiones que se indica en el Expediente tecnico, se indica que se continúe con la pintura de las fieras, cadenas y Vigas de las ambientas de la casita de la Pta.

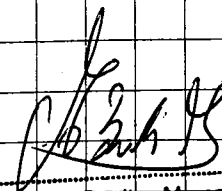
  
 JORGE ALRINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

- Asiento No 65 Del Suplemento a obra 23-10-19

- En el presente Fudo se indica que el contratista este ejecutando los trabajos de colocación de cables electricos y tubos electricos se indica que se este reparando el piso donde se esta por colocar dicho tubos electricos, se esta colocando los los bombos y abombado de el Puerto de Tratamiento de Agua de Mar Intenso.

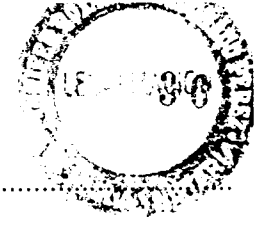
  
 JORGE ALRINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927







CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento 66 Del Resoluto de Obra 24-10-19

En la presente Provisión Ejecutoria en el caso de tenerse, Moned 0.60 x 0.40 m, se este abando el Rollo expuesto con Material propio. Así mismo se este aponiendo a base de círculo H= 0.8 m, Pulido y Brinado, en Imponibilidad, a imaco que e este abando es luminaria de 2x36 cm tipo Hemotico IPES, Luminaria de 2x18 cm tipo Hemotico IPES. Luz de Emergencia en condonante doble c/Puente a tener a Tubo de Agua de imaco que se continúa en la colocación de Bombas, Electrobombas. de la Planta de Tratamiento de Agua de la Imaco

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

Asiento 67 Del Suplemento de Obra 24-10-19

Se este unificación de los trabajos realizados por el Contratista en SM Colocación de Casaca de los Golpes en Punto en tirada en parte Aponada, Propiedad Segui Plano. y EET. En el momento que el Contratista Ejecuta los trabajos de Pintado de Muros Exteriores e Interiores, Pintado en Columnas, Pintado en Cielo Rosa, Pintado en Serran con pinturas Epoxico, Pintado en Carpintería Metálica, se imaco a mayor con los trabajos de Instalación de la planta de Tratamiento de Agua por Asmasis Imaco

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114921

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114921

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



CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Asiento No 68 Del Residente de Obra 25-10-15  
 En el punto Fede se indica que se continúe con el trabajo de Anodo y colocación de los Accesorios de la Planta de Tratamiento de Agua Inmerso de Mar, así mismo, se indica que se está haciendo una Limpieza General de Obra, se está Ejecutando el trabajo de Anodo El Equipo de Tratamiento de Agua de Mar por Osmosis Inmersa, se indica que así mismo se está colocando en Accesorios de la Planta, se indica que se debe de colocar de Agua Mar. Puc Sop 1/2", Así mismo se está colocando de Volubes expant de Bronce de 0.2, Acepta.  
 HDPE - Fosco Macho  $\varnothing = 2\frac{1}{2}$ " - 0.3 m

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

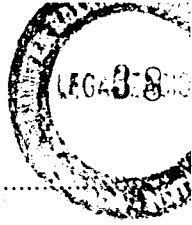
- Asiento No 69 Del Supervisor de Obra 25-10-15  
 En el punto Fede se indica que el contratista este ejecutando el trabajo a colocación de Accesorios en la Planta de Tratamiento de Agua se indica que debe de Alcanzar un Protocolo de Prueba de lo que se indica en el Expediente Técnico se indica que se empieza a colocar de Nitro y TAPS de ROVERA para volubes en Pisa, Así mismo se empieza a Revisión de la losa de concreto

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento No 70 Del Residente de Obra 28-10-15

En el Presente Folio se indica que se este obren las Acciones a la Planta de tratamiento de aguas de Inmune, asi mismo se este obren las bander y Electrobombas de la planta de tratamiento se indica que en este punto un poco de un punto Espacio en las Estructuras metalicas de los puntos, tapos y Vultenas, se indica que se Continua con la colocacion de los accesorios y Equipos de la planta de tratamiento de agua de Inmune, asi mismo se indica que se este ejecutando la Limpieza General de Obra y haciendo las Instalaciones Electricas, segun como mandan los Planos de obra.

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

Asiento No 71 Del Supervisor de Obras 28-10-19

En el Presente Folio se verifica que el contratista continuo con los trabajos de Instalaciones Electricas en el interior de la Planta de tratamiento, asi mismo se este verificando el cobro de los equipos de los equipos de la Planta, se continua con la Limpieza y lijado de las Estructuras metalicas, se indica al contratista entregar las certificaciones de calidad de los Equipos que se adquirieron en la Planta.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

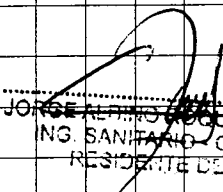
Contratista: .....

FECHA

Asiento No 71 Del Residente DE OBRAS 29-10-19

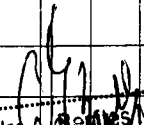
- En la Presente Fide se indica que se continúe con la Instalación del Equipo de tratamiento de osmosis de Agua de Mar, así mismo se están probando las bombas y electrobombas que se indican en el Expediente Técnico, se indica que se debe de hacer un Limpieza General de Obra, así mismo el material Excedido se acumb por proximamente eliminarse se indica que se termine de obra los techos metálicos, Paredes y rejillas.


- Se indica que se está organizando la fuerza según el cronograma de obra.

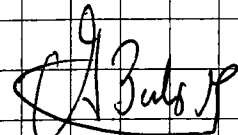
  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

- Asiento No 72 Del Supervisor de Obra 29-10-19

- En la present. Fide se indica que el Contratista continúe con los trabajos de Instalación del Equipo de la Planta de tratamiento de Agua Inmerso de Mar, así mismo se indica al tener los especificaciones técnicas de los Equipos se debe de hacer la compra de Material Excedido para su próxima eliminación, así mismo se indica que se debe hacer las Pruebas Hidráulicas de la cisterna y equipos según lo manda el Expediente Técnico (Presupuesto)

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiuto N° 73 Del Resiata de obra 30-10-19

En el present todo se indica que se continua con los trabajos de limpieza de obra. Asimismo se este quedara trabajos dentro de la obra donde se ubicara los Bombas y electrobombas, se indica que se condigo con la colocaci de los tejas, pte de pte y rejillas, se indica que se este Armado de Planta de tratamiento de Agua de Inmuro de Mar, se continua con la Armado de motor de Acodete y para momento se eliminara a la casa fuera de obra

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

- Asiuto N° 74 Del Supervision de obra, 30-10-19

En el Presente todo, se indica que al contratista este quedara trabajos de Accurria, Equipos y bombas y electrobombas en Equipo de Planta de tratamiento de Agua Inmuro de Mar, se indica que el contratista este acablado el motor de Acodete para su proximo eliminaci, se indica que el Pago totalidad de la obra es de 60 dias lo cual este llegando a su fin.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Aviso de 15 Del Rosario a obra 31-10-19  
 - En el presente Folio se indica que se continúa con los trabajos de Anodo de la Planta de tratamiento de aguas de San Juan, se indica que se está preparando la tubería de 24" de diámetro; se indica que se está preparando el material Círculo para próximamente eliminarlo se indica que se está diligenciando al Supervisor de obra la Velocidad N° 03 Suministrada del mes de Octubre, indicando que el % de Eficiencia es de 18.53% y Suministrada de 88.62%.

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

- Aviso de 16 Del Supervisor de obra 31-10-19  
 - En el presente Folio se indica que el Contratista continúa con los trabajos de Anodo de la Planta de tratamiento de aguas de San Juan. Se indica que el Contratista está ejecutando trabajos en la obra, así mismo se prepara el copia de material Círculo para su próxima eliminación se está diligenciando a Velocidad N° 03 con un % de 18.53% lo cual se reanuda y se dará su trámite en el plazo indicado en la D.C.E.

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





- **CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA**

# 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 YACILCA - PAITA - PIURA\*

**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

**UBICACION** DPA YACILCA - PAITA - PIURA

**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO

**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

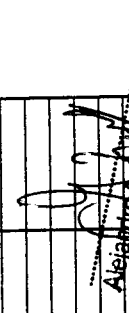
**Fecha:** 31/09/2019

**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	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 31	DEL 1 AL 15	DEL 1 AL 31	DEL 1 AL 16	DEL 1 AL 16
						14 dias	16 dias	15 dias	16 dias	15 dias	15 dias
<b>01</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>				<b>110,080.95</b>						
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				76,172.99						
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	und	1.00	2,924.17	2,924.17						
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	75.59	3,023.60						
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	5,032.40	5,032.40						
01.01.04	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	13,645.00	13,645.00						
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06						
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06						
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRAULICAS DEL RESE	glb	1.00	1,500.00	1,500.00						
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19,588.97						
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97						
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLAS PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18						
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLAS A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	42.82	70.65						
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRANEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREATICA EN EXCAVA	glb	1.00	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						
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00						
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO COMPACTADO RIPO Z'	m3	40.05	107.62	4,310.18						
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEJADA DESMONTE - PULSO	glb	166.32	26.51	4,409.14						
01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAGUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80						
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4,892.66						
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% F. G. F.C= 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	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						
01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56						
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				37,573.16						
01.04.01	CONCRETO F.C 280 Kg/cm2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	460.00	2,948.40						
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA [COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS]	kg	361.16	4.94	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						
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						
01.04.05	CONCRETO F.C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	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						
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20						
01.04.08	CONCRETO F.C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	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						
01.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	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						
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA [COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS]	kg	84.94	4.94	419.60						
01.04.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38						

  
 Alejandra Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



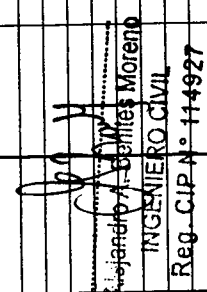
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

**OBRA**  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACION** 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	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 16 AL 31 16 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 16 AL 31 16 dias
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m <sup>2</sup>	176.18	3.64	641.30						
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m <sup>2</sup>	128.61	9.35	1,202.50						
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.28	520.37	666.07				485.67		
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00				1,231.00		
01.04.18	PEGAMENTO EPOXICO PARA UNION DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m <sup>2</sup>	0.46	82.92	38.14				15.49		
01.04.19	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m <sup>2</sup>	13.62	84.72	1,153.89				1,153.89		
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>2</sup>	1.00	520.37	520.37				520.37		
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> 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	m <sup>2</sup>	11.85	84.72	1,003.93				1,003.93		
01.04.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.66	520.37	863.81				863.81		
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.85	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 FC 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 FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE 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 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 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 FC 140 Kg/cm <sup>2</sup> PARA BASES Y BUTONES (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 BUTONES	m <sup>3</sup>	6.51	84.72	551.53				551.53		
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				1,741.31						
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		
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS Y RESERVORIO APOYADO E=20MM C/A 1:3	m <sup>2</sup>	66.08	45.76	3,023.82				3,023.82		
01.06	ADITIVOS VARIOS				241.80						
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				2,291.76						
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 HIDRAULICA 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				403.00						
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	ALBAÑERIA				18,212.55						
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑERIA				2,146.76						
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M: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 ALBAÑERIA 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

  
**Alejandro Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 114927**

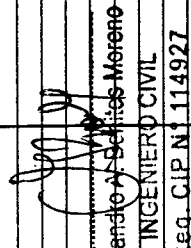
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

**OBRA**  
**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/. 824,206.66  
**Factor relación:** 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 días	DEL 1 AL 15 15 días	DEL 16 AL 31 16 días	DEL 1 AL 16 15 días		
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						1,378.47
02.03.01	CIELO RASO CON METCLA C.A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47						1,378.47
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78						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				201,667						201,667
02.05.01	FALSO PISO DE 2" CH 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						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				1,346.70						1,346.70
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	1.00	420.00	420.00						420.00
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	gib	1.00	230.00	230.00						230.00
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,391,639						1,391,639
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						1,111.95
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1.00	282.74	282.74						282.74
02.09	CERRAJERIA				531.74						531.74
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	VISGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pza	8.00	13.28	106.24						106.24
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y EETT	und	4.00	57.14	228.56						228.56
02.10	PINTURA				282,104						282,104
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						150.00
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gib	1.00	150.00	150.00						150.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48						494,031.48
03.01	RED DE AGUA POTABLE				43,972.25						43,972.25
03.01.01	CERRAJERIA 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/UTUBERIA	m	10.00	17.49	174.90						174.90

  
**Ing. Alejandro Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 114927**

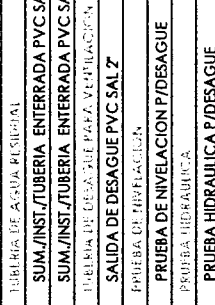
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

**OBRA**  
**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 relación:** 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 días	DEL 1 AL 15 15 días	DEL 16 AL 31 16 días	DEL 1 AL 16 15 días		
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.89	55.90						
03.01.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90						
03.01.01.05	RELL. COMP. C-PL VIBRADOR/MANUAL E.T. N	m	10.00	15.48	154.80						
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58						
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA, espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81						
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32						
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						
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UJ. DE 2"	und	1.00	190.55	190.55						
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90						
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	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						
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA TRIA	m	22.00	7.13	156.86						
03.02.01.01	TRATO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00						
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60						
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60						
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60						
03.02.01.05	RELL. COMP. C-PL VIBRADOR/MANUAL E.T. N	m	40.00	15.48	619.20						
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78						
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA, espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22						
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39						
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO	und	2.00	227.09	454.18						
03.02.03.01	SUM/INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90						
03.02.03.02	SUM/INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76						
03.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	pto	5.00	19.89	99.45						
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55						
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55						
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						
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00lps, HDI= 11m Y 1.5 HP	gib	1.00	2,800.00	2,800.00						

  
**Ing. Alejandro Benites Moreno**  
**Reg. GIP N° 114927**  
**INGENIERO CIVIL**

**6,871.32**  
**1,137.50**  
**1,662.50**

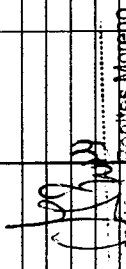
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

**OBRA**  
**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 relación:** 0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31
						14 dias	15 dias	16 dias	15 dias	15 dias	15 dias
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				488.810.71						
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gib	1.00	3.714.90	3.714.90			3.714.90			
03.03.02.01	ADQUIS./INST./OJ ELECTROBOMBAS Q=5.00 LITS/SEG POT.=3.00HP. HDI=21m	und	2.00	10,289.89	20,579.78			20,579.78			
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=5.00 LITS/SEG POT.=3.00HP. HDI=21m	gib	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 E.E.T.T.	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	gib	1.00	347,457.63	347,457.63			347,457.63			
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PNI 6 4427	m	10.00	600.00	6,000.00			6,000.00			
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1.00	2,500.00	2,500.00			2,500.00			
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FUJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	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 TANJAS E.T. SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66			1,658.66			
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION 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			985.34			92.38
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 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 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50			32,782.50			32,782.50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.FL. VIBRADOR/MANUAL E.T. N	m	46.50	15.48	719.82			719.82			719.82
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12			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			110.77
03.03.06.10	EIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03			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			177.12
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und	1.00	190.55	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			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			251.35
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10			216.10			216.10
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gib	1.00	439.02	439.02			439.02			439.02
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6 4427	pto	6.00	173.69	1,042.14			1,042.14			1,042.14

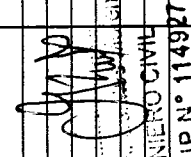
  
**ING. ALEJANDRO BENITES MORENO**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. Gfif N° 114927**

# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

<b>OBRA</b> 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 relación: 0.90
--	---

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 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		
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30						231.30
03.04.01	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				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						
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.30						
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00						
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00						
04.02.03	CONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	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						
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23						
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				532.19						
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72						
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44						
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97						42.84
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97						139.52
04.05	TUBERIAS				2,117.88						
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 FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15						204.15
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14						203.14
04.06	CABLES ALIMENTADORES				8,071.29						
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x14mm <sup>2</sup> NH-80(F)	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(F)	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(F)	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	227.85	17.26	3,938.69						3,938.69
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION				40,579						
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				3,890.17						
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						1,947.33


  
 CIP N° 114927

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

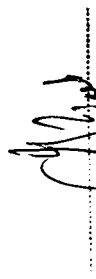
\*CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA\*

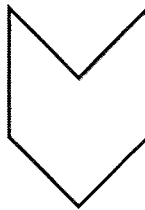
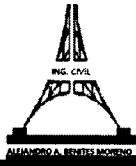
**OBRA**  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 días	DEL 1 AL 15 15 días	DEL 16 AL 31 16 días	DEL 1 AL 16 15 días		
04.09	SALIDAS ELECTRICAS										
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										
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADA DE 100X100X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96			165.96			
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADA DE 150X150X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98			96.98			
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96			125.96			
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS										
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										
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>	
<b>GASTOS GENERALES</b>											
Gastos generales fijos						32,000.00	3,550.22	19,591.53	4,689.58	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	5,700.53	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>77,480.39</b>	<b>428,671.94</b>	<b>102,605.85</b>	<b>91,216.95</b>	
<b>I.G.V 18.0000 %</b>						<b>126,031.52</b>	<b>13,982.47</b>	<b>77,160.95</b>	<b>18,469.05</b>	<b>16,419.05</b>	
<b>MONTO TOTAL DE LA OFERTA</b>						<b>826,206.66</b>	<b>91,462.86</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%

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**CIP N° 114927**



- **METRADOS EJECUTADOS -  
VALORIZACIÓN N° 03**

**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

<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>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO TRUJILLO	<b>Factor de Relación:</b>	0.90
<b>SUPERVISOR</b>	ING. ALEJANDRO BÉNITES MORENO -		
<b>RESIDENTE</b>	ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL		

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	1.00	0.00	1.00	0.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	40.00	0.00	40.00	0.00
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	0.60	0.30	0.90	0.10
01.01.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1.00	0.60	0.20	0.90	0.10
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	29.01	0.00	29.01	0.00
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	29.01	0.00	29.01	0.00
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL HIDRÁULICAS.	gb	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	126.63	0.00	126.63	0.00
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	10.78	0.00	10.78	0.00
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	1.65	0.00	1.65	0.00
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN	gb	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	36.57	0.00	36.57	0.00
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	6.00	0.00	6.00	0.00
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	40.05	0.00	40.05	0.00
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	gb	166.32	166.32	0.00	166.32	0.00
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	152.85	0.00	152.85	0.00
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	10.78	0.00	10.78	0.00
01.03.02	CONCRETO 1:10 FC= 100kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	2.90	0.00	2.90	0.00
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	21.56	0.00	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	6.41	0.00	6.41	0.00
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	361.16	0.00	361.16	0.00
01.04.03	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	5.80	0.00	5.80	0.00
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	504.23	0.00	504.23	0.00
01.04.05	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	13.13	0.00	13.13	0.00
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	1,047.69	0.00	1,047.69	0.00
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	102.67	0.00	102.67	0.00
01.04.08	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	4.96	0.00	4.96	0.00
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	572.63	0.00	572.63	0.00
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	21.54	0.00	21.54	0.00
01.04.11	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	0.53	0.00	0.53	0.00
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	84.94	0.00	84.94	0.00
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	2.92	0.00	2.92	0.00
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	176.18	0.00	176.18	0.00
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	128.61	0.00	128.61	0.00
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	1.28	0.00	1.28	0.00
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	249.19	0.00	249.19	0.00
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	0.46	0.00	0.46	0.00
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	13.62	0.00	13.62	0.00
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	255.88	0.00	255.88	0.00
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	11.85	0.00	11.85	0.00
01.04.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	1.66	0.00	1.66	0.00
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	72.65	0.00	72.65	0.00
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	135.00	0.00	135.00	0.00
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	16.16	0.00	16.16	0.00
01.04.27	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	0.55	0.00	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	51.62	0.00	51.62	0.00
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	7.35	0.00	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	0.23	0.00	0.23	0.00
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	kg	21.05	21.05	0.00	21.05	0.00
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	3.03	0.00	3.03	0.00
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	8.00	0.00	8.00	0.00
01.04.34	CONCRETO FC 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	1.46	0.00	1.46	0.00

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

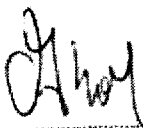


**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

OBRA  
ENTIDAD  
UBICACION  
CONTRATISTA  
SUPERVISOR  
RESIDENTE

Fecha:  
Monto Referencial Inc. IGV:  
Monto del contrato inc. IGV:  
Factor de Relacion:

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS						
01.04	ADHATAMIENTOS VARIOS						
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD						
01.08	OTROS						
02	ARQUITECTURA						
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBARRERIA						
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS						
02.03	CIELO BASSO						
02.04	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR						
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS						
02.06	COBERTURAS						
02.07	CARPINTERIA METALICA						
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES						
02.09	CERAJERIA						
02.10	PINTURA						
02.11	OTROS						
03	INSTALACIONES SANITARIAS						
03.01	RED DE AGUA POTABLE						
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES						
03.01.02	VALVULAS						
03.01.03	TUBERIAS						
03.01.04	VARIOS						


  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114327

**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

OBRA  
ENTIDAD  
UBICACION  
CONTRATISTA  
SUPERVISOR  
RESIDENTE

Fecha:  
Monto Referencial inc. IGV:  
Monto del contrato inc. IGV:  
Factor de Relacion:

CODIGO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
03.01.05	PRUEBA HIDRAULICA						
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL						
03.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
03.02.02	CAJA DE REGISTRO						
03.02.03	TUBERIA DE AGUA RESIDUAL						
03.02.04	TUBERIA DE DESAGUE PARA VENTILACION						
03.02.05	PRUEBA DE NIVELACION						
03.02.06	PRUEBA HIDRAULICA						
03.02.07	EQUIPO DE BOMBEO - POZO SUMIDERO (AGUA DE RECHAZO)						
03.02.08	LINEA DE IMPULSION						
03.02.09	SUMIDERO						
03.03	AGUA DE MAR- OSMOSIS INVERSA						
03.03.01	CAJETA DE CAPTACION						
03.03.02	EQUIPO DE BOMBEO A CIBERNA DE 344M3						
03.03.03	EQUIPO DE FILTRADO						
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA						
03.03.05	LINEA DE SUCCION						
03.03.06	LINEA DE IMPULSION						
03.03.07	SALIDA DE AGUA DE MAR						
03.03.08	VALVULAS						
03.03.09	VARIOS						
03.03.10	TERMOFUSION						
03.03.11	ULTRASONIDO - CONTROL DE CALIDAD						
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA						
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA						
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION						

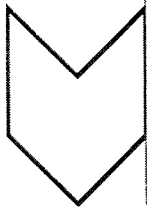
  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

<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>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO TRUJILLO	<b>Factor de Relación:</b>	0.90
<b>SUPERVISOR</b>	ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -		
<b>RESIDENTE</b>	ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL		

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Valor Referencial	Valor Actual
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gb	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
04.02	TRABAJOS PRELIMINAR ELECTRICIDAD						
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	REVOCACION						
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	0.00	13.06	13.06	0.00
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	0.00	0.26	0.26	0.00
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	0.00	1.51	1.51	0.00
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	0.00	1.51	1.51	0.00
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	0.00	0.26	0.26	0.00
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 Ø50mm	m	9.98	9.98	0.00	9.98	0.00
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	5.99	0.00	5.99	0.00
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	17.33	0.00	17.33	0.00
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	15.75	0.00	15.75	0.00
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	40.95	0.00	40.95	0.00
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FUJACION Y ACLAJE)	m	6.83	0.00	6.83	6.83	0.00
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FUJACION Y ACLAJE)	m	7.46	0.00	7.46	7.46	0.00
04.06	CABLES ALIMENTADORES						0.00
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x16mm <sup>2</sup> NH-80(F)	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(F)	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(F)	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(F)	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	227.85	227.85	0.00
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION						
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
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						0.00
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	5.00	0.00	5.00	0.00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	1.00	0.00	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	4.00	0.00	4.00	0.00
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS						
04.11.01	LUMINARIA DE 2x6 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	0.00	4.00	4.00	0.00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00
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

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**INGENIERO CIVIL**  
 Reg. CIP N° 114927



- **PLANILLA DE METRADOS ESTRUCTURAS**

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

51

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**

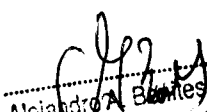
Ítem	Descripción	Und.	Metrado
	<b>RESERVORIO ENTERRADO PROYECTADO V=34 M3</b>		
<b>1</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>01.001</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	0.00
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	0.00
01.001.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN DE SEGURIDAD	UND	0.30
01.001.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	0.30
01.001.05	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO INICIAL	M2	0.00
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2	0.00
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB	0.00
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3	0.00
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3	0.00
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3	0.00
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB	0.00
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2	0.00
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3	0.00
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3	0.00
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3	0.00
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3	0.00
<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	0.00
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.003.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2	0.00
<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	0.00
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2	0.00
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2	0.00
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2	0.00
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2	0.00
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2	0.00
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2	0.00
01.004.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2	0.00

Alejandro Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

"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
01.004.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2	0.00
01.004.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	0.00
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2	0.00
01.004.27	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2	0.00
01.004.30	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2	0.00
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M	0.00
01.004.34	CONCRETO FC 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
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	0.00
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	0.00
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>		
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	0.00
<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	0.00
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>		
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	M3	0.00

  
 Alejandro Bentes Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 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		
<b>1</b>	<b>ESTRUCTURAS</b>							
<b>01.001</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>							
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	0					0
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	0	10	4		0	0
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			0
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		0	1	29.01		0	
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2			Area			0
	A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)		0	1	29.01		0	
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB						0
			0				0	
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3			Area			0.00
	Volumen de Corte		0	0			0.00	
	Volumen de corte 30° pendiente		0	0.00			0.00	
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3						0.00
	Excavación para calzadura		0	0			0.00	
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3						0.00
	Cámara Pozo - sumidero		0		Area			
			0					
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB						0
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2						0
	Losa de fondo		0	0	0		0.00	
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3						0.00
	Volumen de relleno alrededor de cisterna		0	0.00	0.00	2	0.00	
	Volumen de relleno de corte en 30° pendiente		0	0.00	0.00	1	0.00	
	Volumen de relleno sobre N.F.		0	0.00	0.45	2	0.00	
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3			Area			0.00
	Volumen de relleno para mejoramiento de suelo		0	0.00	29.01	0.25	0.00	
			0	0.00	0.30	1.6	0.00	
			0	0.00	0.21	0.15	0.00	
	Volumen de relleno sobre N.F.		0	0.00	0.45	2	0.00	
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3						0.00
	Retiro		0	0.00		F.Espj. 1.25	0.00	
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3						0.00
	Vol.=Vol. Corte + Vol. Excavación - Relleno		0	0.00		F.Espj. 1.25	0.00	
<b>01.003</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>							
01.003.01	CONCRETO CICLÓPEO 1:10 + 30%P.G. FC= 100Kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.00
	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna		0	0	0.50	1.2	0.00	
01.003.02	CONCRETO 1:10 FC= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3			Area			0.00
	Solado P/Losa de cimentación de Cisterna		0	0	0.00	0	0.00	

*Alejandro A. Berites Moreno*  
**INGENIERO CIVIL**  
 Reg. CIP N° 114923

"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		
01.003.03	Parte inclinada ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2	0	0	0	0.1	0.00	0.00
01.004	Encofrado para calzadura <b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>		0	0		1.2	0.00	
01.004.01	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0	0	0.00	0.00
	Zapata		0	2.6	0.34	1	0.00	
			0	8.4	0.2848	1	0.00	
			0	2.2	0.2848	1	0.00	
			0	1.4	0.2848	1	0.00	
			0	2.6	0.2848	1	0.00	
			0	4.8	0.2848	1	0.00	
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO PISO (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0	0	0.00	0.00
01.004.05	Losa de cimentación CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	29.01	0.2	0.00	0.00
	Muros de Reservorios		0	0	0.25	2.41	0.00	
			0	0	0.25	2.41	0.00	
			0	0	0.25	2.41	0.00	
			0	0	0.25	2.41	0.00	
			0	0	0.25	2.41	0.00	
01.004.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2	0	0	0	0	0.00	0.00
	Muro exterior en Reservorio		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0	0	0.00	0.00
	Losa maciza		0	0	0	0	0.00	
	Borde de Tapa		0	0	0	0	0.00	
	Tapa de Reservorio		0	0	0	0	0.00	
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2	0	0	0	0	0.00	0.00
	Losa maciza		0	1	0	0	0.00	
	Borde de Tapa		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0	0	0.00	
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0	0	0.00	0.00

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**INGENIERO CIVIL**  
 Reg. CIP N° 114927




55

	"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		
01.004.13	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2						0.00
			0	0	0		0.00	
			0	0	0		0.00	
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2						0.00
	Losa de Fondo		0	0			0.00	
	Muro interior en Reservoirio		0	0.00			0.00	
	Muro exterior en Reservoirio		0	0.00			0.00	
	Losa maciza		0	0.00			0.00	
	Vigas		0	0.00			0.00	
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2						0.00
	Muro interior en Reservoirio		0	0.00			0.00	
	Muro exterior en Reservoirio		0	0.00			0.00	
	Losa maciza		0	0			0.00	
	Borde de Tapa		0	0			0.00	
			0	0			0.00	
	Vigas		0	0.00			0.00	
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-3 EJE B-1		0	0	0.0985	2.77	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0.15	2.77	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2						0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0	1	0.00	
	C-3 EJE B-1		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0	1	0.00	
01.004.19	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2						0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE B-1		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0	0	0.00	
01.004.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.00
	VCH-1 EJE 2 (A-A')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 1 (A-A')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 1 (A'-B')		0	0	0	0	0.00	

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 0.00 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 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			
01.004.22	VCH-1 EJE A (1-2)	M2	0	0	0	0	0.00	0.00	
	V-01 EJE A' (1-2)		0	0	0	0	0.00		
	VS-01 EJE B' (1'-2)		0	0	0	0	0.00		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)		0	0	0	0	0.00		
	VCH-1 EJE B (1-1')		0	0	0	0	0.00		
	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA					Perim.			
	VCH-1 EJE 2 (A-A')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 1 (A-A')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 1 (A'-B)		0	0	0	1	0.00		
01.004.23	VCH-1 EJE A (1-2)	M3	0	0	0	1	0.00	0.00	
	V-01 EJE A' (1-2)		0	0	0	1	0.00		
	VS-01 EJE B' (1'-2)		0	0	0	1	0.00		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE B (1-1')		0	0	0	1	0.00		
	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)								
	LOSA h=17cm (α=0.08 m3/m2)		0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
	Volados		0	0	0	0	0.00		
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND			Area		0.00		
			0	0	0	0			
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2					0.00		
			0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
01.004.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3					0.00		
	C-a		0	0	0	0	0.00		
	C-a		0	0	0	0	0.00		
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2			Perim.		0.00		
	C-a		0	0	0	0	0.00		
	C-a		0	0	0	0	0.00		
01.004.30	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3					0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2			Perim.		0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		

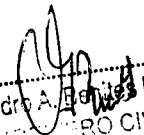
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

57

	"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		
	Va		0	0	0		0.00	
	Va		0	0			0.00	
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M	0					0
	Perímetro Reservorio		0	0			0	
01.004.34	CONCRETO F'C 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	0					0.00
	Dado sobre losa 0.56x0.76, h=0.60		0	0	0	0	0.00	
	Cámara de pozo sumidero - Bases		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0.00	0	0.00	
	Cámara de pozo sumidero - Paredes		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0.00	0	0.00	
	Pasos para escalera		0	0	0.00	0	0.00	
01.004.35	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2	0					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	
<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	0	Area				0
	Losa de fondo		0	0			0	
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	0					0.00
	Muro interior en Reservorio		0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>							
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	0					0
	Perímetro Reservorio		0	0			0	
<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	0			0	
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3	0					0
			0	Vol.			0	
			0	0			0	
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>							
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	M3	0					0
			0	Vol.			0	
			0	0			0	

  
 Alejandro A. Borjas Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 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 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							0.00						
	<i>Acero longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero transversal</i>		0	1/2	4	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero transversal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Vertical</i>		0	3/8	14	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	8	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Horizontal</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	11	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
	<i>Acero Vertical columnas de esquina</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Refuerzo horizontal columnas de esquina</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Refuerzo en borde de tapa</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal C-01</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>C-02</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal C-01</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
	<i>C-02</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal VCH-1 EJE 1</i>		0	1/2	0	6.44	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>VCH-1 EJE 2</i>		0	1/2	0	5.44	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>VCH-1 EJE A</i>		0	1/2	0	4.34	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>V-01 EJE A'</i>		0	1/2	0	4.44	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>VCH-1 EJE B</i>		0	1/2	0	2.84	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>VS-1 EJE B'</i>		0	1/2	0	2.09	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>VS-1 EJE 1'</i>		0	1/2	0	1.39	0	0.99	0.00			0.00			

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

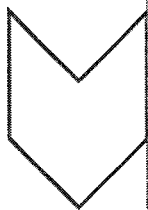
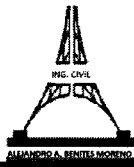
*CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA*	
METRADOS ESTRUCTURAS	

59

**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	Acero Transversal VCH-1 EJE 1		0	3/8	0	0.84	0	0.56	0.00		0					
	VCH-1 EJE 2		0	3/8	25	0.84	0	0.99	0.00		0					
	VCH-1 EJE A		0	3/8	28	0.84	0	0.99	0.00		0					
	V-01 EJE A'		0	3/8	28	1.1	0	0.99	0.00		0					
	VCH-1 EJE B		0	3/8	20	0.84	0	0.99	0.00		0					
	VS-1 EJE B'		0	3/8	15	0.64	0	0.99	0.00		0					
	VS-1 EJE 1'		0	3/8	8	0.64	0	0.99	0.00		0					
	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								0.00						
	Acero Longitudinal		0	3/8	1	0.94	0	0.56	0.00		0					
			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	1/4	7	3.95	0	0.25	0.00	0							
		0	1/4	4	2.4	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								0.00						
	Acero Longitudinal C-a		0	3/8	0	2.4	0	0.56	0.00		0					
	C-a		0	3/8	0	3.2	0	0.56	0.00		0					
	Acero Transversal C-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0						
	C-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0						
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG								0.00						
	Acero Longitudinal V-a		0	3/8	0	2.64	0	0.56	0.00		0					
	V-a		0	3/8	0	2.69	0	0.56	0.00		0					
	V-a		0	3/8	0	2.64	0	0.56	0.00		0					
	Acero Transversal V-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0						
	V-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0						
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	0	0	0	0	0							
TOTAL KILOS POR DIAMETRO DE Fo. Co.				0	0	0	0	0	0							

*Alejandro Benites Moreno*  
**INGENIERO CIVIL**  
 Reg. CIP N° 114927



- **PLANILLA DE METRADOS  
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 ALBAÑILERÍA</b>		
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.	m2	0.00
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	1.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESSORIOS)	und	1.00
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	1.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	glb	1.00
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	1.00
<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
02.08.02	TEMPLADO DE 6mm	Und	0.00
<b>2.09</b>	<b>CERRAJERIA</b>		
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	8.00
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT	und	4.00
<b>2.10</b>	<b>PINTURA</b>		
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO		11.24
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55
<b>2.11</b>	<b>OTROS</b>		
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	0.50

Alejandro A. Bahites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 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 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 ALBANILERIA</b>										
<b>02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA</b>										
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.									0.00
	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS SOGA	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	Eje A-B			0	0.00	2.20	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'			0	0.00	2.20	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'			0	0.00	2.70	0.00	1	0.00	
	Entre A-A			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBANILERIA CONFINADA.	kg	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
<b>02.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>										
<b>02.02.01 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES</b>										
	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	Eje A-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS INTERIORES	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	1° Piso									
	Eje A-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B			0	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B			0	0.00	0.00	0.00	1	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			1	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Columnas 0.20 X 0.15			1	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
	Columnas 0.15 X 0.60			1	0.00	0.00	0.00	1	0.00	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	ml	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
	V1			0	0.00			1	0.00	
	V2			0	0.00			1	0.00	
	P1			0	0.00			1	0.00	
	P2			0	0.00			1	0.00	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	E	0.00	Ancho	Altura	Área			0.00
	En P1									
		EN X		0	0.00	0.00	0.00	2	0.00	
		EN Y		0	0.25	0.00	0.00	4	0.00	
	En P2									
		EN X		0	0.00	0.00	0.00	2	0.00	
		EN Y		0	0.00	0.00	0.00	4	0.00	
<b>02.03 CIELO RASOS</b>										
02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	0				0.00	1	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	Area			0.00
	1° Piso									
	INTERIOR			0	0.00		0.00	1	0.00	
	Entre A-B			0	0.00		0.00	1	0.00	
	Entre A-A'			0	0.00		0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'			0	0.00		0.00	1	0.00	

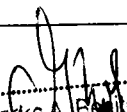
Alejandro A. Berrios Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



**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 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				
	Entre A-A		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre A'-B		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre B-B		0	0.00			0.00	1	0.00	
	EXTERIOR PERIMETRO		0	0.00				0	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		0				0.00		0.00	
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		0				0.00		0.00	
	POLLO DE CONCRETO		0				0.00		0.00	
<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				0.00		0.00	
<b>02.07 CARPINTERIA METALICA</b>										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC.ACCESORIOS)	und	1	1.20	2.10			1	1.00	1.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESORIOS)	und	1	1.50	2.10			1	1.00	1.00
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		1						1.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und		Largo	Ancho	Altura	Area			1.00
	POZO SUMIDERO		1						Ø 0.6m	1.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			1.00
	CAJA DE VALVULAS		1	0.70	0.70				1.00	
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			1.00
	CAJA DE REBOSE		1	0.35	0.50				1.00	
<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	0.00		0.00	0.00	0	0.00	
	Ventana frontal		0	0.00		0.00	0.00	0	0.00	
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Escalera de Aluminio			0.00	0.00				0	0.00

  
**Alejandro A. Buites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

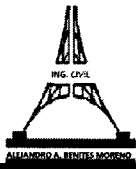
PLANILLA DE METRADOS- ARQUITECTURA

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

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

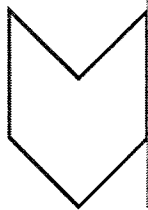
ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Elem	Dimensiones			Area / Vol	N° Veces	Parcial	Total
				Largo	Ancho	Alto				
<b>02.09 CERRAJERIA</b>										
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			2.00
	CERRADURA DOS GOLPES C/ TIRADOR, EN PUERTA			2.00					2.00	
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGUN DETALLE DE PLANOS	pza	E	Largo	Ancho	Altura	Area			8.00
	puerta metalica con plancha metalica de 1.1 * 2.10m			1			4.00	1	4.00	
	puerta metalica con plancha metalica de 1.50 * 2.10m			1			4.00	1	4.00	
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y EE.TT	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			4.00
	P1,P2			2				2	4.00	
<b>02.10 PINTURA</b>										
<b>02.10.01 PINTURA INTERIOR CON EPOXICO</b>										
1° Piso										
1° Piso										
	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			1	3.00	2.70	8.10	1	8.10	
	Entre A'-B			1	1.50	2.70	4.05	1	4.05	
	Entre B-B			1	0.40	2.70	1.08	1	1.08	
<b>02.10.02 PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO</b>										
1° Piso										
	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			1	3.00	2.70	8.10	1	8.10	
	Entre A'-B			1	1.50	2.70	4.05	1	4.05	
	Entre B-B			1	0.40	2.70	1.08	1	1.08	
<b>02.10.03 PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO</b>										
Eje A-B										
	Columnas 0.35 X 0.35			1	1.10	2.70	2.97	1	2.97	
	Columnas 0.20 X 0.15			1	0.75	2.70	2.03	1	2.03	
	Columnas 0.15 X 0.80			1	0.75	2.75	2.06	1	2.06	
<b>02.10.04 PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO</b>										
CIELO RASO										
				1			23.95	1	23.95	25.15
<b>02.10.05 PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO</b>										
V1										
	V1			1	2.90			1	2.90	
V2										
	V2			1	5.10			1	5.10	
P1										
	P1			1	1.50			1	1.50	
P2										
	P2			1	1.20			1	1.20	
<b>02.10.06 PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO</b>										
En P1										
	EN X			1	1.50	0.25	0.38	2	0.75	
	EN Y			1	0.25	0.20	0.05	4	0.20	
En P2										
	EN X			1	1.20	0.25	0.30	2	0.60	
	EN Y			1	0.25	0.20	0.05	4	0.20	
<b>02.10.07 PINTURA EN CARPINTERIA METALICA</b>										
	P1			1			3.15	2	6.30	
	P2			1			2.31	2	4.62	
	1,2,13			3			0.49	2	2.94	
<b>02.11 OTROS</b>										
02.11.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA										
				1				1	0.50	0.50

Alejandro A. Torres Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



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

65

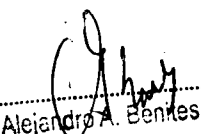


- **PLANILLA DE METRADOS  
INSTALACIONES SANITARIAS**

## 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	0.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	0.00
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
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO H= 0.15 M PULIDO BRUÑADO	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.	1.00
<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	0.00
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	0.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>		
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	0.00
<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. Benkes Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

"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	1.00
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.	0.50
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	0.30
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.	1.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	Und.	2.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	Und.	5.00
03.03.09	<b>VARIOS</b>		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN PISO	Und.	1.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	gbl	1.00
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

*Alejandro A. Berrios Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

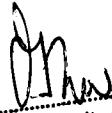
SUSTENTO DE METRADO YACILA -INSTALACIONES SANITARIAS

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				0.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS 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
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION 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
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO H= 0.15 M PULIDO Y BRUÑADO					0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	DESCRIPCION	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				1.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		1.00				1.00
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

  
 Alejandro B. B. Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

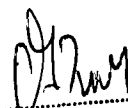
03.01.04	VARIOS	Und				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	0.00	0.00			0.00
03.01.05	PRUEBAS HIDRAULICAS					
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIA	m				0.00
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10		0.00			0.00
	SUM./INST./TUB. ADOSADA 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				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			0.00
	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			0.00
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVEALCION 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				0.00
	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	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  
 Reg. CIP N° 114927

70

\*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			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	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	1er PISO	0.00	0.00			0.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"					
	m				0.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	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				0.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SSHH	0.00	0.00			0.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>					
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE					
	m				0.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"			0.00		0.00
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10			0.00		0.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>					
03.02.06.01	PRUEBA DE HIDRAULICA P/DESAGUE					
	m				0.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"			0.00		0.00
	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					
	und				0.00	
	HP, Q=2.00 lps, HDT=11m					
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y					
	Gbl				0.00	
	1.5 HP					
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		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				0.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
				0.00		0.00
<b>03.02.09</b>	<b>SUMIDERO</b>					
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"					
	m				1.00	
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		1.00				1.00
<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	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00
<b>03.03.02</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3</b>					
		0.00			0.00	
03.03.02.01	ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG					
	und				0.00	
	POT.=3.00HP, HDT=21m					
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.00				0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R.C. CIP N° 114927

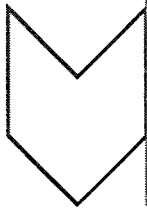


"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

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					
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EE.TT.	Und				0.50
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	EQUIPO DE FILTRADO (FILTROS MULTIMEDIA 20 MICRAS, Q=10m3/h, PRESION DE TRABAJO= 30-100 P.S.I.			0.50		0.50
03.03.04	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE OSMOSIS INVERSA					
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	Gbl				0.30
	DESCRIPCION	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
		0.30				0.30
03.03.05	LINEA DE SUCCIÓN					
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		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. Benites Moreno*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O. CIP N° 114927





- **PLANILLA DE METRADOS  
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>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>		
<b>04.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	GLB	0.00
<b>04.02</b>	<b>TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA</b>		
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	0.00
<b>04.03</b>	<b>DEMOLICION</b>		
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26
<b>04.04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51
04.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00
<b>04.05</b>	<b>TUBERIAS</b>		
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	0.00
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	0.00
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	0.00
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	0.00
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	0.00
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46
<b>04.06</b>	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>		
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85
<b>04.07</b>	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>		
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>04.08</b>	<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	0.00
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>04.09</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>		
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	0.00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	und	0.00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA	und	0.00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	und	0.00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	und	0.00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	0.00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	0.00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	0.00
<b>04.10</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>		
04.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
04.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
04.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	0.00
<b>04.11</b>	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>		
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4.00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1.00
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA	und	1.00
<b>04.12</b>	<b>PRUEBAS</b>		
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	0.00

*(Firma)*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

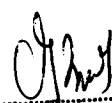
75

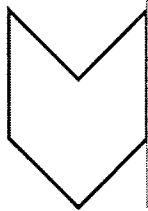
**SUSTENTO METRADOS - INSTALACIONES ELECTRICAS**

obra: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE OSMOSIS INVERSA PARA EL PROYECTO:  
CONSTRUCCIÓN 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	ANCHO	ALTO	PUNTO	PZA/UND			
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION									
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES									
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO									
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA									
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)									
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)									
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)									
04.03	DEMOLICION									
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m		13.06					13.06	13.06	M3
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO		2.60	1.00	0.10			0.26	0.26	M3
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m		6.30	0.40	0.60			1.51	1.51	M3
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO		6.30	0.40	0.60			1.51	1.51	M3
04.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE		2.60	1.00	0.10			0.26	0.26	M3
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE									
04.05	TUBERIAS									
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm									
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm									
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm									
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm									
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm									
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)		6.83					6.83	6.83	M
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)		7.46					7.46	7.46	M
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)									
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> ,N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> ,N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> ,NH-80(T)									
04.06.03	3-1x8mm <sup>2</sup> ,N2XOH(F) + 1x8mm <sup>2</sup> ,N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80(T)									
04.06.04	1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80(F)+1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80(N)+ 1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80(T)									
04.06.05	1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80+1x4mm <sup>2</sup> ,NH-80 (CONTROL)		227.85					227.85	227.85	M
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION									
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)						1.00	1.00	1.00	UND
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)									
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)									
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)									
04.09	SALIDAS ELECTRICAS									
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS									
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE									
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA									
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL									
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA									
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL									
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA									
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS									
04.10	CAJAS DE PASE									
04.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR									
04.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR									
04.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR									
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS									
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65						4.00	4.00	4.00	UND
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65						1.00	1.00	1.00	UND
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA						1.00	1.00	1.00	UND
04.12	PRUEBAS									
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO									

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114327



• **VALORIZACIÓN DE OBRA N°  
03**

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

MONTO TOTAL CONTRATADO

PLAZO DE EJECUCION

FACTOR DE RELACION

S/ 918,007.40 Inc/IGV.

S/ 826,206.66 Inc/IGV.

60 DIAS CALENDARIOS

0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

PORCENTAJE VALORIZADO

MONTO VALORIZADO

FECHA

19.65%

142,371.08

Inc./IGV.

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SAIDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
01	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA				110,000.75												
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26,319.29												
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5.40 x 2.20M	UND	1.00	2924.17	2924.17	1.00	2924.17	0.00	0.00	2924.17	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	76.59	3023.60	40.00	3023.60	0.00	0.00	3023.60	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	UND	1.00	5032.40	5032.40	0.60	3019.44	0.30	1,509.72	5032.40	90.0%	0.90	4,529.16	0.10	503.24	10.00%	
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y	gls	1.00	13,645.00	13,645.00	0.60	8187.00	0.30	4,093.50	13,645.00	90.0%	0.90	12,280.50	0.10	1,364.50	10.00%	
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	4.38	127.06	29.01	127.06	0.00	0.00	29.01	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	4.38	127.06	29.01	127.06	0.00	0.00	29.01	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRAULICAS DEL RESERV. 3	gls	1.00	1,500.00	1,500.00	1.00	1,500.00	0.00	0.00	1,500.00	100.0%	1.00	1,500.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS			19,575.77													
01.02.01	EXCAVACIONES MUYAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	15.47	1,958.97	126.63	1,958.97	0.00	0.00	126.63	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	64.21	692.18	10.78	692.18	0.00	0.00	10.78	100.0%	0.00	0.00	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	1.65	70.65	0.00	0.00	1.65	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRANEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREATICA EN EXCAVACION	gls	1.00	1,800.00	1,800.00	1.00	1,800.00	0.00	0.00	1.00	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.05	REFINIE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	3.25	118.85	36.57	118.85	0.00	0.00	36.57	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	68.50	411.00	6.00	411.00	0.00	0.00	6.00	100.0%	0.00	0.00	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	40.05	4,310.18	0.00	0.00	40.05	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.08	ACARREO Y ACCOMODO EN ZONA ALEDANA DESMONTES - PULSO	gls	166.32	26.51	4,409.14	166.32	4,409.14	0.00	0.00	166.32	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152.85	37.65	5,754.80	152.85	5,754.80	0.00	0.00	152.85	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			4,019.66													
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% F.C. = 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	192.36	2,073.64	10.78	2,073.64	0.00	0.00	10.78	100.0%	0.00	0.00	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	2.90	139.46	0.00	0.00	2.90	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.03.03	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	84.72	1,826.56	21.56	1,826.56	0.00	0.00	21.56	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			52,573.16													
01.04.01	CONCRETO F.C. 280 Kg/cm2 Z/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	440.00	2,948.60	6.41	2,948.60	0.00	0.00	6.41	100.0%	0.00	0.00	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	361.16	1,784.13	0.00	0.00	361.16	100.0%	0.00	0.00	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	440.00	2,668.00	5.80	2,668.00	0.00	0.00	5.80	100.0%	0.00	0.00	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	504.23	2,490.90	0.00	0.00	504.23	100.0%	0.00	0.00	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	13.13	8,051.18	0.00	0.00	13.13	100.0%	0.00	0.00	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	1,047.69	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.07	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	102.67	8,698.20	0.00	0.00	102.67	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.08	CONCRETO F.C. 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	kg	572.63	4.94	2,828.79	572.63	2,828.79	0.00	0.00	572.63	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.09	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	21.54	1,276.89	0.00	0.00	21.54	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.10	CONCRETO F.C. 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.60	0.53	275.60	0.00	0.00	0.53	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.11	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	2.92	84.72	247.38	2.92	247.38	0.00	0.00	2.92	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	84.94	419.60	0.00	0.00	84.94	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.13	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m2	2.92	84.72	247.38	2.92	247.38	0.00	0.00	2.92	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.14	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	m2	176.18	3.64	641.30	176.18	641.30	0.00	0.00	176.18	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.15	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	128.61	9.35	1,202.50	128.61	1,202.50	0.00	0.00	128.61	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.16	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m3	1.28	520.37	666.07	1.28	666.07	0.00	0.00	1.28	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASERA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	249.19	1,231.00	0.00	0.00	249.19	100.0%	0.00	0.00	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	0.46	38.14	0.00	0.00	0.46	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.19	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	13.62	1,153.89	0.00	0.00	13.62	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.20	CONCRETO F.C. 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASERA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37	1.00	520.37	0.00	0.00	1.00	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASERA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	255.88	1,264.05	0.00	0.00	255.88	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.22	ENCORFADO Y DISENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASERA	m2	11.85	84.72	1,003.93	11.85	1,003.93	0.00	0.00	11.85	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
01.04.23	CONCRETO F.C. 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASERA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81	1.66	863.81	0.00	0.00	1.66	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	

Ing. Alejandro Benites Moreno  
 R. O. N.º 114927  
 CIP N.º 114927  
 INGENIERO CIVIL

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

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

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.45%  
 MONTO VALORIZADO: 162,371.08 ITC/IGV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				ACUMULADO				SAIDOS			
						METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL	
							%		%		%		%		%		%		%		%
01.04.24	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILIA - PAITA - PIURA																				
01.04.25	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS [COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS]	kg	72.65	4.94	358.89																
01.04.26	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	135.00	2.38	321.30																
01.04.27	ENCORRADO Y DESENCRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96																
01.04.28	CONCRETO F'c=280 kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA [CEMENTO TIPO V]	m3	0.55	520.37	286.20																
01.04.29	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA [COSTO PROM. INCL. DE ENCRADO Y DESENCRADO]	kg	51.42	4.94	255.00																
01.04.30	ENCORRADO Y DESENCRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69																
01.04.31	CONCRETO F'c=280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANELERIA CASETA [CEMENTO TIPO V] [COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS]	m3	0.23	520.37	119.69																
01.04.32	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANELERIA DE CASETA	kg	21.05	4.94	103.99																
01.04.33	ENCORRADO Y DESENCRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANELERIA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70																
01.04.34	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERIA	m	8.00	22.43	179.44																
01.04.35	CONCRETO F'c=140 kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES [CEMENTO TIPO V]	m3	1.46	362.06	528.61																
01.05	ENCORRADO Y DESENCRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53																
01.06	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31																
01.05.01	TARREJO CON IMPERMEABILIZANTE [LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E=20MM C.A.1.3]	m2	20.05	45.76	917.49																
01.05.02	TARREJO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS P/RESERVORIO APOYADO E=20MM C.A.1.3	m2	66.08	45.76	3,023.82																
01.06	ADORNADOS VARIOS				991.80																
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80																
01.07	PUEBLOS DE CALIDAD				2,221.19																
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO [PRUEBA A LA COMPRESION]	UND	9.00	85.46	769.14																
01.07.02	PRUEBA HIDRAULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82																
01.08	CIROS				408.00																
01.08.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	m3	34.00	12.00	408.00																
02	ALBANELERIA				18,212.55																
02.01	MUROS Y TABIQUERIA DE ALBANELERIA				2,146.26																
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA K TIPO IV, SOGA M:1.1 A E=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75																
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBANELERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51																
02.02	REVOCOS ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,473.14																
02.02.01	TARREJO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,652.73																
02.02.02	TARREJO EN INTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91																
02.02.03	TARREJO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42																
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05																
02.02.05	TARREJO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	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																
02.04	CONTRAZOALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78																
02.04.01	CONTRAZOALO DE CEMENTO PULIDO H=0.20 m	m	33.79	18.49	624.78																
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67																
02.05.01	FAISO PISO DE 2" CH.1:10	m2	18.38	32.18	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																
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																
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																
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50X2.10 (INC.ACCESORIOS)	UND	1.00	500.00	500.00																
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHA DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	UND	1.00	285.50	285.50																
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	UND	1.00	245.25	245.25																

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

78



**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 17.45%  
 MONTO VALORIZADO: 142,371.08 INC./IGV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID	METRADO	P.U. (S./.)	PARCIAL (S./.)	ANTERIOR		AVANCE		ACUMULADO		SALDOS	
						METRADO	PARCIAL	ACTUAL	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
						%	%	%	%	%	%	%	%
02.07.05	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - FAITA - PIURA	und	1.00	235.95	235.95	0.00	0.00	235.95	235.95	1.00	235.95	0.00	0.00
02.07.06	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE Ø70 X Ø70 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	gls	1.00	230.00	230.00	0.00	0.00	230.00	230.00	1.00	230.00	0.00	0.00
02.08.01	REJILLA METALICA (REJILLA R 3 1/2" Ø2.5cm) PARA CAJA DE REPOSE	m2	4.20	264.75	1,111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	1,111.95
02.08.02	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDRIOS, CRISTALES Y JIJIMIARES	und	1.00	282.74	282.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	282.74
02.09.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPEDRO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO DE 3 1/2"	und	2.00	98.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	196.96	0.00	0.00
02.09.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	pzo	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	106.24	0.00	0.00
02.09.03	CHERRAJERIA	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	228.56	0.00	0.00
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	850.96	0.00	0.00
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	978.88	0.00	0.00
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	186.96	0.00	0.00	0.00	0.00	7.06	186.96	0.00	0.00
02.10.04	PINTURA EN CIELORASOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	536.20	0.00	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	57.44	0.00	0.00
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	48.47	0.00	0.00
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	213.16	0.00	0.00
02.11	OTROS				150.00								
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gls	1.00	150.00	150.00	0.50	75.00	0.50	75.00	1.00	150.00	0.00	0.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,831.46								
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25								
03.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	137.00	0.00	0.00
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	174.90	0.00	0.00
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	10.00	55.90	0.00	0.00
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	10.00	211.90	0.00	0.00
03.01.01.05	RELL. COMP. C.P.L. VIBRADOR/MANUAL ET. N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	154.80	0.00	0.00
03.01.01.06	CORRE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	566.58	0.00	0.00
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor < 0.15	m2	1.50	16.87	25.31	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	25.31	0.00	0.00
03.01.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.45	206.32	0.00	0.00	0.00	0.00	5.48	206.32	0.00	0.00
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUSADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.75	1,318.17	0.00	0.00	0.75	1,318.17	0.00	0.00
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UR DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	0.00	0.00
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	10.00	401.90	0.00	0.00
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. A DOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	522.72	0.00	0.00
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZAS ACERO INOXIDABLE 3/16" PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	8.00	257.84	0.00	0.00	8.00	257.84	0.00	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	22.00	156.86
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	40.00	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	0.00	0.00
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	40.00	699.60	0.00	0.00	40.00	699.60	0.00	0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	40.00	223.60	0.00	0.00	40.00	223.60	0.00	0.00
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	40.00	847.60	0.00	0.00	40.00	847.60	0.00	0.00
03.02.01.05	RELL. COMP. C.P.L. VIBRADOR/MANUAL ET. N	m	40.00	15.48	619.20	40.00	619.20	0.00	0.00	40.00	619.20	0.00	0.00

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 114927

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

OBRA: CONSTRUCCIÓN 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  
 CONTRAÍSTA: CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR: ING. JORGE ALBINO ROGUE SANDOVAL  
 REPRESENTANTE: ING. ALEJANDRO BENITES MORENO

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.65%  
 MONTO VALORIZADO: 142,371.08 Inc./IGV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				ACUMULADO				SALIDOS			
						METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO	PARCIAL	%	%
03.02.01.06	CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA	m	61.00	26.98	1,645.78	61.00	1,645.78	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	1,645.78	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.01.07	CORTE DE LOSA	m2	6.00	15.87	95.22	6.00	95.22	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	95.22	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.01.08	DEMOLICIÓN DE LOSA espesor=0.15	m3	10.90	37.45	410.39	10.90	410.39	0.00	0.00	0.00	0.00	10.90	410.39	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.02.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	und	2.00	227.09	454.18	2.00	454.18	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	454.18	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.03.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	m	5.00	10.58	52.90	5.00	52.90	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	52.90	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	3.00	6.92	20.76	3.00	20.76	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	20.76	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.04.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	p10	5.00	19.89	99.45	5.00	99.45	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	99.45	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.05.01	SAIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	m	35.00	3.93	137.55	35.00	137.55	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	137.55	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.06.01	PRUEBA DE INVELACION 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	0.00%	35.00	137.55	100.00%				
03.02.07.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	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	0.00%	2.00	6,871.32	100.00%				
03.02.07.02	EQUIPO DE BOMBEO 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP. Q=200 LPS. HDI=1m	g1b	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	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	ACCESORIOS PARA LA BOMBA Q=200LPS. HDI=1m Y 1.5 HP	m	30.00	30.79	923.70	30.00	923.70	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	923.70	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.02.09.01	SUM./INST./TUB. Ø27 CLASE I0	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	1.00	136.32	0.00	0.00	1.00	136.32	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.01.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	g1b	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	1.00	3,714.90	100.00%				
03.03.02.01	AGUA DE MAR. OSMOSIS INVERSA	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	0.00%	2.00	20,579.78	100.00%				
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	g1b	1.00	2,800.00	2,800.00	0.00	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	ADQUIS./INST./01 ELECTROBOMBAS Q=500 LIS/SEG POT.=3.00HP. HDI=21m	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.50	2,141.95	0.50	2,141.95	0.00	0.00	1.00	4,283.90	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.04.01	ACCESORIOS PARA LA BOMBA Q=500 LIS/SEG POT.=3.00HP. HDI=21m	g1b	1.00	347,457.63	347,457.63	0.70	243,220.34	0.30	104,237.29	1.00	347,457.63	1.00	347,457.63	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.05.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	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	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE100. D=75mm PNI 6.4427	g1b	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	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	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	g1b	1.00	51.37	51.37	0.00	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	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FLUJACION DE TUBERIA AL PILOTE	m	31.00	123.75	3,836.25	31.00	3,836.25	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00	3,836.25	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.02	SUJICION DE TUB. HDPE C/ABRATA DERAS ACERO INOX.Ø3.16 2 1/2" CADA 1.5m	m	46.50	35.67	1,658.66	46.50	1,658.66	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	1,658.66	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.03	EXCAV. DE ZANJAS E/T SEM. CONGLE.	m	46.50	5.59	259.94	46.50	259.94	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.04	REFINE Y NIVEALCION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	21.19	985.34	46.50	985.34	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.05	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	50.00	705.00	35,250.00	50.00	35,250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE100. Ø 63MM PNI 6.4427 ADOSADA	m	46.50	705.00	32,782.50	46.50	32,782.50	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.07	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE ADOSADA. Ø 20" C-10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	15.48	719.82	46.50	719.82	0.00	0.00	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.08	RELL. COMP. C. PL. VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	94.00	26.98	2,536.12	94.00	2,536.12	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.09	CORTE DE LOSA	m2	6.98	15.87	110.77	6.98	110.77	0.00	0.00	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.10	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m3	12.67	37.45	477.03	12.67	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00%	0.00	0.00	0.00%				
03.03.06.11	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	und	12.67	37.45	477.03	12.67	477.03	0.00	0.00	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00%	0.00	0.00	0.00%				

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 CIP N° 1114 927

80

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

**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./GV.

**MONTO TOTAL CONTRATADO:** S/. 826,206.66 Inc./GV.

**PLAZO DE EJECUCION:** 60 DIAS CALENDARIOS

**FACTOR DE RELACION:** 0.90

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

**PORCENTAJE VALORIZADO:** 19.45%

**MONTO VALORIZADO:** 162,371.08 Inc./GV.

**FECHA:** 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				ACUMULADO				SALDOS				
						METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO	PARCIAL	%	%	
03.03.07.01	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00	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	190.55	1.00	190.55	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	259.12	2.00	259.12	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	251.35	5.00	251.35	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	216.10	1.00	216.10	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA	glb	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	0.00	0.00	439.02	1.00	439.02	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE D= 63MM PN16 4427	plb	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1,042.14	6.00	1,042.14	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	1,042.14	100.00	100.00	
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	plb	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	231.30	6.00	231.30	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	231.30	100.00	100.00	
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40					4,118.40												
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	0.00	0.00	0.00	0.00	4,118.40	1.00	4,118.40	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4,118.40	100.00	100.00	
04.01	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33					25,985.33												
04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	glb	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	1.00	1,000.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	100.00	100.00	
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00					1,713.00												
04.02.01	DESMONTE DE TABLERO T-FOS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	100.00	100.00	
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO T-FOS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	100.00	100.00	
04.02.03	CONDICIONAMIENTO DE TABLERO IGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,581.00	0.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,581.00	100.00	100.00	
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	352.36	13.06	352.36	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	352.36	100.00	100.00	
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.26	10.23	0.00	0.00	0.00	0.00	10.23	0.26	10.23	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.23	100.00	100.00	
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				8,321.10					8,321.10												
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	37.72	1.51	37.72	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.72	100.00	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	103.44	1.51	103.44	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.44	100.00	100.00	
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.10M, PULIDO Y BRUJADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97	0.00	0.00	0.00	0.00	456.97	0.26	456.97	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	456.97	100.00	100.00	
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	0.00	0.00	0.00	234.97	0.78	234.97	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	234.97	100.00	100.00	
04.05	TUBERIAS				2,471.08					2,471.08												
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 650mm	m	9.98	14.93	149.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.00	9.98	149.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.00	100.00	100.00	
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 640mm	m	5.99	14.06	84.22	0.00	0.00	0.00	0.00	84.22	5.99	84.22	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.22	100.00	100.00	
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 635mm	m	17.33	20.11	348.51	0.00	0.00	0.00	0.00	348.51	17.33	348.51	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	348.51	100.00	100.00	
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 625mm	m	15.75	12.97	204.28	0.00	0.00	0.00	0.00	204.28	15.75	204.28	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.28	100.00	100.00	
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 620mm	m	40.95	31.25	1,283.78	0.00	0.00	0.00	0.00	1,283.78	40.95	1,283.78	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,283.78	100.00	100.00	
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO 625mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15	0.00	0.00	0.00	0.00	204.15	6.83	204.15	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.15	100.00	100.00	
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO 620mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	0.00	0.00	0.00	0.00	203.14	7.46	203.14	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203.14	100.00	100.00	
04.06	CABLES ALUMINADOS				6,001.99					6,001.99												
04.06.01	3-1x25mm2,NX20H(F) + 1x25mm2,NX20H(N) + 1x16mm2,NH-80(I)	m	14.18	106.30	1,500.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.33	14.18	1,500.33	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.33	100.00	100.00	
04.06.02	3-1x16mm2,NX20H(F) + 1x16mm2,NX20H(N) + 1x10mm2,NH-80(I)	m	8.61	82.55	710.76	0.00	0.00	0.00	0.00	710.76	8.61	710.76	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	710.76	100.00	100.00	
04.06.03	3-1x25mm2,NX20H(F) + 1x25mm2,NX20H(N) + 1x4mm2,NH-80(I)	m	29.79	37.96	1,136.14	0.00	0.00	0.00	0.00	1,136.14	29.79	1,136.14	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,136.14	100.00	100.00	
04.06.04	1x4mm2,NH-80(P)+1x4mm2,NH-80(N) + 1x4mm2,NH-80(I)	m	28.88	24.76	715.07	0.00	0.00	0.00	0.00	715.07	28.88	715.07	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	715.07	100.00	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	3,932.69	227.85	3,932.69	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,932.69	100.00	100.00	
04.07	LABORIOS GENERALES DE DISTRIBUCION				3,039.99					3,039.99												
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS IF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,779.36	1,779.36	0.00	0.00	0.00	0.00	1,779.36	1.00	1,779.36	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,779.36	100.00	100.00	
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELE IF-AU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	0.00	0.00	1,256.63	1.00	1,256.63	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,256.63	100.00	100.00	

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

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 VALOR REFERENCIAL: S/. 918,007.40 Inc./GV.  
 MONIO TOTAL CONTRATADO: S/. 826,206.66 Inc./GV.  
 PLAZO DE EJECUCION: 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION: 0.90  
 FECHA: 31/09/2019  
 MONIO VALORIZADO: 162,371.08 Inc./GV.  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.65%

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.B. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR		AVANCE ACTUAL		ACUMULADO		SALIDOS	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
04.08	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILCA - PAITA - PIURA												
04.08.01	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS	UND	1.00	1,872.84	1,872.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1,872.84
04.08.02	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TI-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	1.00	1,947.33
04.09	SALIDAS ELECTRICAS												
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	UND	5.00	18.20	91.00	5.00	91.00	5.00	91.00	5.00	91.00	0.00	0.00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	PLO	1.00	37.12	37.12	1.00	37.12	1.00	37.12	1.00	37.12	0.00	0.00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	UND	2.00	63.36	126.72	2.00	126.72	2.00	126.72	2.00	126.72	0.00	0.00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	PLO	1.00	273.90	273.90	1.00	273.90	1.00	273.90	1.00	273.90	0.00	0.00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	PLO	4.00	87.45	349.80	4.00	349.80	4.00	349.80	4.00	349.80	0.00	0.00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	UND	1.00	134.14	134.14	1.00	134.14	1.00	134.14	1.00	134.14	0.00	0.00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	UND	4.00	182.87	731.48	4.00	731.48	4.00	731.48	4.00	731.48	0.00	0.00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	UND	1.00	115.20	115.20	1.00	115.20	1.00	115.20	1.00	115.20	0.00	0.00
04.10	CAJAS DE PASE												
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADORA DE 100X100X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	UND	4.00	41.49	165.96	4.00	165.96	4.00	165.96	4.00	165.96	0.00	0.00
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADORA DE 150X150X50MM FOGO EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	UND	2.00	48.49	96.98	2.00	96.98	2.00	96.98	2.00	96.98	0.00	0.00
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADORA DE 100X100X50MM PVC. IP65 / PARA ADOSAR	UND	4.00	31.49	125.96	4.00	125.96	4.00	125.96	4.00	125.96	0.00	0.00
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS												
04.11.01	LUMINARIA DE 266 W. TIPO HERMETICA IP65	UND	4.00	251.49	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	0.00	0.00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W. TIPO HERMETICA IP65	UND	1.00	237.81	237.81	1.00	237.81	1.00	237.81	1.00	237.81	0.00	0.00
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	UND	1.00	281.49	281.49	1.00	281.49	1.00	281.49	1.00	281.49	0.00	0.00
04.12	PRIERAS												
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	1.00	967.89
<b>COSTO DIRECTO</b>				<b>648,310.31</b>	<b>454,395.36</b>		<b>127,409.82</b>		<b>561,805.18</b>		<b>66,505.14</b>		<b>3,990.31</b>
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>				<b>38,898.62</b>	<b>27,263.71</b>		<b>7,644.59</b>		<b>34,908.31</b>		<b>1,330.10</b>		
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>				<b>12,966.21</b>	<b>9,087.91</b>		<b>2,548.20</b>		<b>11,636.10</b>				
<b>SUB TOTAL</b>				<b>700,175.14</b>	<b>490,746.98</b>		<b>137,602.61</b>		<b>628,349.59</b>		<b>71,825.55</b>		
<b>FACTOR RELACION: IGV (18%)</b>				<b>700,175.14</b>	<b>490,746.98</b>		<b>137,602.61</b>		<b>628,349.59</b>		<b>71,825.55</b>		
				<b>126,031.52</b>	<b>88,334.46</b>		<b>24,768.47</b>		<b>113,102.93</b>		<b>12,928.60</b>		
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>				<b>826,206.66</b>	<b>579,081.44</b>		<b>162,371.08</b>		<b>741,452.52</b>		<b>84,754.15</b>		
<b>% AVANCE</b>				<b>100.00%</b>	<b>70.09%</b>		<b>19.65%</b>		<b>89.74%</b>		<b>10.26%</b>		

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

82



- **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

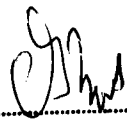
**Monto del contrato inc. IGV:** S/. 826,206.66

**SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

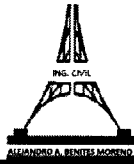
**Factor de Relación:** 0.90

Item	VALORIZACIONES		AMORTIZACIONES DE FIEL CUMPLIMIENTO 10%		VAL. META (VN)= A-D	DEDUCTIVO		NETO PAGADO		FACTURA	
	Periodo	Descripción (A)	Monto	ACTUAL		ACUMULADO	Efectivo	IGV	Efectivo	IGV	Nº
1	SET-QUINCENA 01	VAL. Nº 01	S/ 108,294.15	35,008.76	S/ 73,285.39	-	-	S/ 73,285.39	S/ 13,191.37	-	-
2	OCT-QUINCENA 02	VAL. Nº 02	S/ 382,452.84	35,008.76	S/ 347,444.08			S/ 347,444.08	S/ 62,539.93		
3	OCT-QUINCENA 03	VAL. Nº 03	137,602.6100	-	137,602.6100	-	-	137,602.6100	S/ 24,768.47	-	-
4	NOV-QUINCENA 04	VAL. Nº 04									
TOTAL								S/ 558,332.08	S/ 100,499.77		

<b>TOTAL ACUMULADO</b> Incluido I.G.V.	<b>S/ 658,831.85</b>
---	----------------------

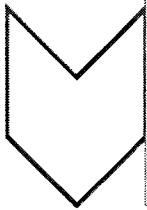
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

84



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

ES




## • RESUMEN MONTO DE VALORIZACIÓN N° 03

## RESUMEN MONTO DE VALORIZACIÓN N° 03

<b>OBRA</b>	"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"		
<b>ENTIDAD</b>	FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO	<b>Garantía Fiel Cumplimiento:</b>	S/ 82,620.67
<b>UBICACIÓN</b>	DPA YACILA - PAITA - PIURA	<b>Fecha:</b>	31/09/2019
<b>CONTRATISTA</b>	CONSORCIO TRUJILLO	<b>Monto Referencial Inc. IGV:</b>	S/ 918,007.40
<b>ING. SUPERVISOR</b>	ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -	<b>Monto del contrato Inc. IGV:</b>	S/ 826,206.66
<b>ING. RESIDENTE</b>	ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL	<b>Factor de Relación:</b>	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	110,818.80	6,051.47	116,870.27	2,017.16
	arquitectura	19,669.55	12,613.14	5,550.15	18,163.29	1,506.26
	ins.sanitarias	533,554.00	361,571.57	116,707.24	478,278.81	55,275.19
	ins. Electricas	28,064.16	5,743.49	9,293.75	15,037.24	13,026.92
	<b>TOTAL (A)</b>	<b>700,175.14</b>	<b>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</b>	<b>71,825.53</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>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</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>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</b>	
<b>E.</b>	<b>MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>					
	VALORIZACIÓN NETA		490,747.00	137,602.61	628,349.61	
	IGV (18% X VN)                      18.00 %		88,334.46	24,768.47	113,102.93	
			<b>579,081.46</b>	<b>162,371.08</b>	<b>741,452.54</b>	
	<b>MONTO TOTAL A FACTURAR</b>		<b>579,081.46</b>	<b>162,371.08</b>	<b>741,452.54</b>	
	<b>MONTO RETENIDO POR FIEL CUMPLIMIENTO</b>		<b>82,620.67</b>	<b>0.00</b>	<b>82,620.67</b>	
	<b>MONTO EFECTIVO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>		<b>496,460.79</b>	<b>162,371.08</b>		

SON CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO CON 08/100 SOLES

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





## • VALORIZACION DE ESTRUCTURAS



VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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

COMITISIA 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

FACTORES DE RELACION 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 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						
01.04.01	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 P/ ZAPATA (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	450.00	2,948.60	6.41	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	100.00	0.00	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	361.16	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.03	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	460.00	2,668.00	5.80	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	100.00	0.00	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	504.23	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.05	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	613.19	8,051.18	13.13	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	100.00	0.00	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	1,047.69	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	84.72	8,698.20	102.67	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.08	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	520.37	2,591.04	4.96	2,591.04	0.00	0.00	4.96	2,591.04	100.00	0.00	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	572.63	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.10	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	59.28	1,276.89	21.54	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.11	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	520.37	275.80	0.53	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	100.00	0.00	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	84.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.13	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	84.72	247.38	2.92	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	3.64	641.30	176.18	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	9.35	1,202.50	128.61	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	520.37	666.07	1.28	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	100.00	0.00	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	249.19	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	100.00	0.00	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	0.46	38.14	0.00	0.00	0.46	38.14	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.19	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	84.72	1,153.89	13.62	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	520.37	520.37	1.00	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	100.00	0.00	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	255.88	1,264.05	0.00	0.00	255.88	1,264.05	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.22	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	84.72	1,003.93	11.85	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
01.04.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	520.37	863.81	1.66	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	100.00	0.00	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	359.89	72.65	359.89	0.00	0.00	72.65	359.89	100.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	2.38	321.30	135.00	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R. G. D. P. N.º 18137

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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

MONTO TOTAL CONTRATADO

PLAZO DE EJECUCION

FACTOR DE RELACION

S/. 919,007.40 Inc./IGV.

S/. 826,206.66 Inc./IGV.

60 DÍAS CALENDARIOS

0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019

PORCENTAJE VALORIZADO

MONTO VALORIZADO

FECHA

0.00%

0.00

Inc./IGV.

31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.R. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				ACUMULADO				SALDOS			
						METRADO		P.R.		METRADO		P.R.		METRADO		P.R.		METRADO	P.R.	METRADO	P.R.
						METRADO	P.R.	METRADO	P.R.	METRADO	P.R.	METRADO	P.R.	METRADO	P.R.	METRADO	P.R.				
01.04.26	ENCOFRADO Y DEBENCORRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	16.16	957.96	0.00	0.00	0.00	0.00	16.16	957.96	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.27	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	520.37	286.20	0.55	286.20	0.00	0.00	0.00	0.00	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	51.62	255.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.62	255.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.29	ENCOFRADO Y DEBENCORRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	7.35	622.69	0.00	0.00	0.00	0.00	7.35	622.69	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.30	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69	0.23	119.69	0.00	0.00	0.00	0.00	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	21.05	103.99	0.00	0.00	0.00	0.00	21.05	103.99	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.32	ENCOFRADO Y DEBENCORRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	3.03	256.70	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03	256.70	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIGUERIA	m	8.00	22.43	179.44	8.00	179.44	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	179.44	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.34	CONCRETO FC 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61	1.46	528.61	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	528.61	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.04.35	ENCOFRADO Y DEBENCORRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	6.51	551.53	0.00	0.00	0.00	0.00	6.51	551.53	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.05	RIVOGUES 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	20.05	917.49	0.00	0.00	0.00	0.00	20.05	917.49	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.05.02	TARRAJE CON IMPERMEABILIZANTE MUROS/RESERVORIO APOYADO E=20MM C/A 1.3	m2	66.08	45.76	3,023.82	66.08	3,023.82	0.00	0.00	0.00	0.00	66.08	3,023.82	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.06	ADJUNTOS VARIOS				99.166																
01.06.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	22.80	43.50	991.80	22.80	991.80	0.00	0.00	0.00	0.00	22.80	991.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.94																
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14	9.00	769.14	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	769.14	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
01.07.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	34.00	1,452.82	0.00	0.00	0.00	0.00	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	34.00	408.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	408.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%				
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>110,000.95</b>							<b>102,409.99</b>			<b>5,403.22</b>		<b>1,047.75</b>				
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>				<b>4.0000%</b>	<b>6,604.86</b>							<b>6,156.60</b>			<b>336.19</b>		<b>1,120.7</b>				
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>				<b>2.0000%</b>	<b>2,201.62</b>							<b>2,052.20</b>			<b>112.06</b>		<b>37.36</b>				
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,807.43</b>							<b>110,618.80</b>			<b>6,051.47</b>		<b>2,017.18</b>				

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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.

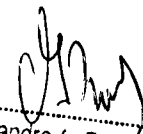
PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS CALENDARIOS

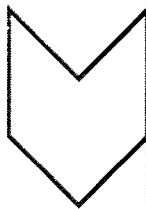
FACTOR DE RELACION: 0.90

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

FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				SALDOS						
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%
IGV (18%)			18.0%		21,399.74	19,947.26				1,089.26					21,036.65					363.09
MONTO TOTAL CONTRATADO					140,287.17	130,744.18				7,140.73					137,904.91					2,380.27
% AVANCE					100.00%	93.21%				5.09%					98.30%					1.70%

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114692



# • VALORIZACION DE ARQUITECTURA

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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

UNICACION: 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/. 916,027.40 Inc./IGV.

MONTO TOTAL CONTRATADO: S/. 626,206.66 Inc./IGV.

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS CALENDARIOS

FACTOR DE RELACION: 0.90

RESELEN VALORIZACION 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				ACUMULADO				SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		PARCIAL		%		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL					
02	ARQUITECTURA				18,212.55													
02.01	MUROS Y TABICADOS DE ALBAÑILERIA				2,146.26													
02.01.01	MURO DE LADRILLO ARCILLA RE TIPO IV SOGA M:1:14 E=1.5 CM.	m2	33.93	62.71	2,127.75	33.93	2,127.75	0.00	0.00	33.93	2,127.75	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.01.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA	kg	3.84	4.82	18.51	3.84	18.51	0.00	0.00	3.84	18.51	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.02	REVOCADOS ENLUCIDOS Y MOLDEADOS				8,433.14													
02.02.01	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	48.71	1,632.73	33.93	1,632.73	0.00	0.00	33.93	1,632.73	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	33.93	36.40	1,302.91	33.93	1,302.91	0.00	0.00	33.93	1,302.91	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m2	7.41	33.66	249.42	7.41	249.42	0.00	0.00	7.41	249.42	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES	m	11.24	15.04	169.05	11.24	169.05	0.00	0.00	11.24	169.05	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.02.05	TARRAJEO EN ESCALERAS	m2	1.84	53.82	99.03	1.84	99.03	0.00	0.00	1.84	99.03	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
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	25.15	1,378.47	0.00	0.00	25.15	1,378.47	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.04	CONTEJOCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78													
02.04.01	CONTEJOCALO DE CEMENTO PULIDO H=0.30m	m	33.79	18.49	624.78	33.79	624.78	0.00	0.00	33.79	624.78	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.05	PISOS Y FASIMÉTRICOS				2,016.67													
02.05.01	FALSO PISO DE 2" C/H 1:10	m2	18.38	32.18	591.47	18.38	591.47	0.00	0.00	18.38	591.47	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
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	25.96	1,425.20	0.00	0.00	25.96	1,425.20	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
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	25.15	1,679.01	0.00	0.00	25.15	1,679.01	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
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	1.00	420.00	0.00	0.00	1.00	420.00	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACCESORIOS)	UND	1.00	500.00	500.00	1.00	500.00	0.00	0.00	1.00	500.00	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.07.03	TAPA METALICA CON PLANCHAS DE FERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	UND	1.00	285.50	285.50	1.00	285.50	0.00	0.00	1.00	285.50	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	UND	1.00	245.25	245.25	1.00	245.25	0.00	0.00	1.00	245.25	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS Ø 0.70 X 0.70 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	UND	1.00	255.95	255.95	1.00	255.95	0.00	0.00	1.00	255.95	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA R.5 1'X1/4" Ø2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	gds	1.00	200.00	200.00	1.00	200.00	0.00	0.00	1.00	200.00	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - ARQUITECTURA

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

ENTIDAD: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

UNICACIÓN: 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/. 916,007.40 Inc./IGV.

MONTO TOTAL CONTRATADO: S/. 826,206.46 Inc./IGV.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DÍAS CALENDARIOS

FACTOR DE RELACION: 0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

PORCENTAJE VALORIZADO: 0.00%

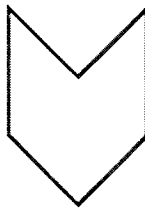
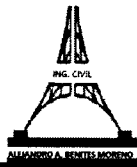
MONTO VALORIZADO: 0.00 Inc./IGV.

FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	ANTERIOR				AVANCE				SALDOS								
						METRADO		VALOR		METRADO		VALOR		METRADO		VALOR		METRADO		VALOR		
						PARCIAL	%	PARCIAL	%	PARCIAL	%	PARCIAL	%	PARCIAL	%	PARCIAL	%	PARCIAL	%			
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69																	
02.09.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO TEMPLADO	m2	4.20	284.75	1,111.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,111.95	100.00%		
02.09.02	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	282.74	100.00%		
02.09	CERRAJERIA				541.76																	
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	UND	2.00	96.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	PAR	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y E.I.T.	UND	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
02.10.04	PINTURA EN CIELOSOSOS 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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
02.11	OTROS				150.00																	
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GRD	1.00	150.00	150.00	0.90	75.00	0.90	75.00	0.90	75.00	0.90	75.00	0.90	75.00	1.00	150.00	100.00%	0.00	0.00		
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>18,212.66</b>	<b>0.00</b>	<b>11,678.83</b>	<b>0.00</b>	<b>5,139.03</b>	<b>0.00</b>	<b>16,817.86</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,394.69</b>					
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>					<b>1,092.75</b>	<b>0.00</b>	<b>700.73</b>	<b>0.00</b>	<b>398.34</b>	<b>0.00</b>	<b>1,099.07</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>83.68</b>					
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>					<b>364.25</b>	<b>0.00</b>	<b>233.58</b>	<b>0.00</b>	<b>102.78</b>	<b>0.00</b>	<b>336.36</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>27.89</b>					
<b>SUB TOTAL IGV (118%)</b>					<b>19,469.55</b>	<b>12,613.14</b>	<b>18,143.29</b>	<b>5,550.15</b>	<b>18,143.29</b>	<b>3,269.39</b>	<b>271.13</b>	<b>1,504.24</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>				
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>23,210.07</b>	<b>14,883.60</b>	<b>21,432.48</b>	<b>6,549.18</b>	<b>21,432.48</b>	<b>1,777.39</b>	<b>7.64%</b>											
<b>% AVANCE</b>					<b>100.00%</b>	<b>64.13%</b>	<b>28.22%</b>	<b>28.22%</b>	<b>92.34%</b>	<b>7.64%</b>												

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 11421





- **VALORIZACION DE  
INSTALACIONES  
SANITARIAS**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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/. 826,226.66 Inc./IGV.  
 PLAZO DE EJECUCION: 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION: 0.90  
 RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 0.00%  
 MONTO VALORIZADO: 0.00 Inc./IGV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UNID	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO		SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL	%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL								
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48												
03.01	RED DE AGUA FOTABLE				4,379.26												
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	10.00	137.00	0.00	0.00	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	10.00	174.90	0.00	0.00	10.00	174.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	10.00	5.59	55.90	10.00	55.90	0.00	0.00	10.00	55.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.04	PREF. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	10.00	211.90	0.00	0.00	10.00	211.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.05	RELL. COMP. C.F.L. VIBRADOR/MANUAL ET. N	m	10.00	15.48	154.80	10.00	154.80	0.00	0.00	10.00	154.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	21.00	566.58	0.00	0.00	21.00	566.58	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	1.50	15.87	23.81	1.50	23.81	0.00	0.00	1.50	23.81	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	5.48	206.32	0.00	0.00	5.48	206.32	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO. H=0.15M. PUJUDO Y BRUJADO. CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.75	1,318.17	0.00	0.00	0.75	1,318.17	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	1.00	190.55	1.00	190.55	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	10.00	401.90	0.00	0.00	10.00	401.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSDADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	48.56	522.72	12.00	522.72	0.00	0.00	12.00	522.72	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 3/16 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	8.00	257.84	0.00	0.00	8.00	257.84	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.01.05.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA TUBERIA DE AGUA FRIDA	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												
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	40.00	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%		

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R. G. CIP N° 111107

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - INSTALACIONES SANITARIAS

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

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  
 FECHA 31/09/2019

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

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PANCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SAIDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		PANCIAL		METRADO		PANCIAL	
						METRADO	PANCIAL	METRADO	PANCIAL	METRADO	PANCIAL	METRADO	PANCIAL	METRADO	PANCIAL	METRADO	PANCIAL
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	40.00	699.60	0.00	0.00	40.00	699.60	40.00	699.60	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	40.00	223.60	0.00	0.00	40.00	223.60	40.00	223.60	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	40.00	847.60	0.00	0.00	40.00	847.60	40.00	847.60	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.05	RELL. COMP. C./PL. VIBRADOR/MANUAL/ET. N	m	40.00	15.48	619.20	40.00	619.20	0.00	0.00	40.00	619.20	40.00	619.20	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.06	CORTE DE LOSA	m	61.00	26.98	1,645.78	61.00	1,645.78	0.00	0.00	61.00	1,645.78	61.00	1,645.78	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor =0.15	m2	6.00	15.87	95.22	6.00	95.22	0.00	0.00	6.00	95.22	6.00	95.22	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	10.90	410.39	0.00	0.00	10.90	410.39	10.90	410.39	100.0%	100.0%	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	2.00	454.18	0.00	0.00	2.00	454.18	2.00	454.18	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA. ENTERRADA PVC SAL. 4"	m	5.00	10.58	52.90	5.00	52.90	0.00	0.00	5.00	52.90	5.00	52.90	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA. ENTERRADA PVC SAL. 3"	m	3.00	6.92	20.76	3.00	20.76	0.00	0.00	3.00	20.76	3.00	20.76	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.04.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	plu	5.00	19.89	99.45	5.00	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	5.00	99.45	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	35.00	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	35.00	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	35.00	137.55	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO. 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP. Q=200 lts. HDI=11m	und	2.00	3,463.66	6,927.32	2.00	6,927.32	0.00	0.00	2.00	6,927.32	2.00	6,927.32	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=200 lts. HDI=11m Y 1.5 HP	plu	1.00	2,800.00	2,800.00	1.00	2,800.00	0.00	0.00	1.00	2,800.00	1.00	2,800.00	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	1.00	136.32	0.00	0.00	1.00	136.32	1.00	136.32	100.0%	100.0%	0.00	0.00
03.03	AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA				488,810.71												

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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.

COMITANISTA: 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 -

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019	
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%
MONTO VALORIZADO	0.00

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		PARCIAL		%		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL					
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	gbo	1.00	3,714.90	3,714.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,714.90	100.00	
03.03.02.01	ADQUIS/INST/01 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LIS/SEG POT.=3.00HP, HDI=21m	und	2.00	10,899.89	20,879.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	20,879.78	100.00	
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=5.00 LIS/SEG POT.=3.00HP, HDI=21m	gbo	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	2,800.00	100.00	
03.03.03.01	SUM/INST/SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EET.	und	1.00	4,283.90	4,283.90	0.50	2,141.95	0.50	2,141.95	1.00	4,283.90	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gbo	1.00	347,457.63	347,457.63	0.70	243,220.34	0.30	104,237.29	1.00	347,457.63	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE100 D=75mm PNI 6.4427	m	10.00	600.00	6,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	6,000.00	100.00	
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gbo	1.00	2,500.00	2,500.00	0.00	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	SUM/INST/ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gbo	1.00	51.37	51.37	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	51.37	100.00	
03.03.06.02	SUJECION DE TUB. HDPE C/ABRAZADERAS ACERO INOX.316 2 1/2" CADA 1.5m	m	31.00	123.75	3,836.25	31.00	3,836.25	0.00	0.00	31.00	3,836.25	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.03	EXCAV. DE ZANJAS ET SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66	46.50	1,658.66	0.00	0.00	46.50	1,658.66	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.04	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46.50	5.59	259.94	46.50	259.94	0.00	0.00	46.50	259.94	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.05	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46.50	21.19	985.34	46.50	985.34	0.00	0.00	46.50	985.34	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE100 Ø 63MM PNI 6.4427 ADOCSADA	m	50.00	705.00	35,250.00	50.00	35,250.00	0.00	0.00	50.00	35,250.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.07	SUM./INST./PRUEBA HIDRA./TUB. HDPE ADOCSADA Ø 20" C. 10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 34 M3	m	46.50	705.00	32,782.50	46.50	32,782.50	0.00	0.00	46.50	32,782.50	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.08	RELL. COMP. C/P VIBRADOR/MANUAL ET. N	m	46.50	15.48	719.82	46.50	719.82	0.00	0.00	46.50	719.82	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.09	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12	94.00	2,536.12	0.00	0.00	94.00	2,536.12	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.06.10	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m2	6.98	15.87	110.77	6.98	110.77	0.00	0.00	6.98	110.77	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.07.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03	12.67	477.03	0.00	0.00	12.67	477.03	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.03.07.02	SALIDA DE AGUA DE MAR	und	1.00	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	177.12	100.00	

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 P.N. N° 114027

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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

MONTO TOTAL CONTRATADO

PLAZO DE EJECUCION

FACTOR DE RELACION

S/. 918,007.40 Inc./IGV.

S/. 826,206.66 Inc./IGV.

60 DÍAS CALENDARIOS

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				ACUMULADO				SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		PARCIAL		%		METRADO	PARCIAL	%
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL					
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.S DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	190.55	1.00	190.55	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	259.12	2.00	259.12	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
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	251.35	5.00	251.35	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	216.10	1.00	216.10	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gb	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	439.02	1.00	439.02	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.03.10.01	SERVICIO DE TERNOPUSION DE TUB. HDPE 100 Ø 63MM PNI 64427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	1,042.14	6.00	1,042.14	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.55	231.30	0.00	0.00	231.30	6.00	231.30	100.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%		
03.04	ANÁLISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40	0.00	0.00	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)	gb	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	4,118.40	1.00	4,118.40	100.0%	0.00	0.00	0.00	4,118.40	100.00%		
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>494,031.48</b>			<b>334,786.49</b>		<b>108,042.25</b>			<b>442,850.74</b>		<b>51,180.74</b>			
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>																		
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>																		
<b>SUB TOTAL</b>																		
<b>IGV (18%)</b>																		
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>																		
<b>% AVANCE</b>																		

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114007



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

10



- **VALORIZACION DE  
INSTALACIONES  
ELECTRICAS**

# VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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 DIAS CALENDARIOS

FACTOR DE RELACION

0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

PORCENTAJE VALORIZADO

0.00%

MONTO VALORIZADO

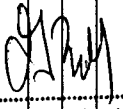
0.00

FECHA

31/09/2019

Inc./IGV.

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO		SALDOS						
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL	%			
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL							METRADO	PARCIAL	METRADO
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33													
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,000.00													
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gp	1.00	1,000.00	1,000.00	1.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00													
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TFS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	66.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.0%	1.00	66.00	100.00%			
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TFS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	0.00	66.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.0%	1.00	66.00	100.00%			
04.02.03	CONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	0.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	1,581.00	0.0%	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	352.36	13.06	352.36	13.06	352.36	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	0.00	10.23	0.26	10.23	0.26	10.23	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				833.10													
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40m	m3	1.51	24.98	37.72	0.00	37.72	1.51	37.72	1.51	37.72	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	0.00	103.44	1.51	103.44	1.51	103.44	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
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	456.97	0.26	456.97	0.26	456.97	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	0.00	234.97	0.00	0.00	0.00	234.97	0.0%	0.78	234.97	100.00%			
04.05	TUBERIAS				2,477.08													
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	9.98	14.93	149.00	9.98	149.00	0.00	0.00	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	14.05	84.22	5.99	84.22	0.00	0.00	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	17.33	348.51	0.00	0.00	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	15.75	204.28	0.00	0.00	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	40.95	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	100.00%	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	6.83	204.15	0.00	0.00	6.83	204.15	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	7.46	203.14	0.00	0.00	7.46	203.14	100.00%	0.00	0.00	0.00%			
04.06	CABLES ALIBEHADONES				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(F)	m	14.18	106.30	1,507.39	0.00	1,507.39	0.00	0.00	0.00	1,507.39	0.0%	14.18	1,507.39	100.00%			
04.06.02	3-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x10mm <sup>2</sup> NH-80(F)	m	8.61	82.55	710.76	0.00	710.76	0.00	0.00	0.00	710.76	0.0%	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(F)	m	29.93	37.96	1,136.14	0.00	1,136.14	0.00	0.00	0.00	1,136.14	0.0%	29.93	1,136.14	100.00%			

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 114927**

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 -INSTALACIONES ELECTRICAS**

102

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 BENTES MORENO

RESIDENTE: ING. ALEJANDRO BENTES 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 2017

PORCENTAJE VALORIZADO: 0,00%

MONIO VALORIZADO: 0,00 Inc./IGV.

FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S./.)	PARCIAL (S./.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		PARCIAL		%		METRADO		PARCIAL		%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
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	0,00	0,00	0,00	0,00	28,88	715,07	100,00	0,00
04.06.05	2-1x2,5mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227,85	17,26	3.932,69	0,00	0,00	3.932,69	227,85	3.932,69	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	227,85	3.932,69	100,00	0,00
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION				3.035,99														
04.07.01	TABlero DE FUERZA, OSMOSIS IF-OSM (POLYESTER ADOADO, IP65)	und	1,00	1.779,36	1.779,36	0,00	0,00	1.779,36	1,00	1.779,36	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1.779,36	100,00	0,00
04.07.02	TABlero DE FUERZA MUELLE FT-MU (POLYESTER ADOADO, IP65)	und	1,00	1.256,63	1.256,63	0,00	0,00	1.256,63	0,00	1.256,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1.256,63	100,00	0,00
04.08	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS				3.870,17														
04.08.01	TABlero DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA IF-ASO (POLYESTER ADOADO, IP65)	und	1,00	1.872,84	1.872,84	0,00	0,00	1.872,84	0,00	1.872,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1.872,84	100,00	0,00
04.08.02	TABlero DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO IF-CBDO (POLYESTER ADOADO, IP65)	und	1,00	1.947,33	1.947,33	0,00	0,00	1.947,33	0,00	1.947,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1.947,33	100,00	0,00
04.09	SALIDAS ELECTRICAS				1.859,36														
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5,00	18,20	91,00	5,00	91,00	91,00	5,00	91,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	91,00	100,00	0,00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1,00	37,12	37,12	1,00	37,12	37,12	1,00	37,12	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	37,12	100,00	0,00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2,00	63,36	126,72	2,00	126,72	126,72	2,00	126,72	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	126,72	100,00	0,00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1,00	273,90	273,90	1,00	273,90	273,90	1,00	273,90	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	273,90	100,00	0,00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4,00	87,45	349,80	4,00	349,80	349,80	4,00	349,80	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	349,80	100,00	0,00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1,00	134,14	134,14	1,00	134,14	134,14	1,00	134,14	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	134,14	100,00	0,00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4,00	182,67	731,48	4,00	731,48	731,48	4,00	731,48	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	731,48	100,00	0,00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1,00	115,20	115,20	1,00	115,20	115,20	1,00	115,20	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	115,20	100,00	0,00
04.10	CAJAS DE PASE				388,90														
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRA DE 100X100X50MM F0G6 EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4,00	41,49	165,96	4,00	165,96	165,96	4,00	165,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	165,96	100,00	0,00
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRA DE 150X150X50MM F0G6 EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2,00	48,49	96,98	2,00	96,98	96,98	2,00	96,98	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	96,98	100,00	0,00
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOCAR	und	4,00	31,49	125,96	4,00	125,96	125,96	4,00	125,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	125,96	100,00	0,00
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	0,00	0,00	1.005,96	4,00	1.005,96	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1.005,96	100,00	0,00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA, IP65	und	1,00	237,81	237,81	0,00	0,00	237,81	1,00	237,81	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	237,81	100,00	0,00
04.11.03	LIZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1,00	281,49	281,49	0,00	0,00	281,49	1,00	281,49	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	281,49	100,00	0,00
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	967,89	0,00	967,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	967,89	100,00	0,00

Alejandro A. Bentes Moreno  
INGENIERO CIVIL  
D.O. N° 11.111



# VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - INSTALACIONES ELECTRICAS

103

**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

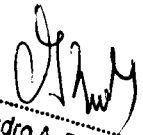
**FACTOR DE RELACION:** 0.90

**FECHA:** 31/09/2019

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

PORCENTAJE VALORIZADO: 0.00%  
 MONTO VALORIZADO: 0.00 Inc./IGV.

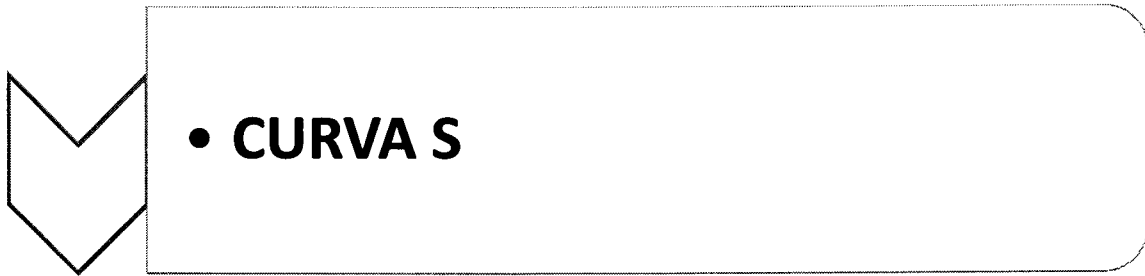
PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				SALDOS				
						AMETOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL			
<b>COSTO DIRECTO</b>					25,985.33	5,318.05	8,405.32	13,923.37			12,041.76			
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>			4.0000%		1,559.12	319.08	516.32	835.40			723.72			
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>			2.0000%		519.71	106.36	172.11	278.47			241.24			
<b>SUB TOTAL</b>					28,064.16	5,743.49	9,293.75	15,037.24			13,026.72			
<b>IGV (18%)</b>			18.0%		5,051.55	1,033.83	1,472.86	2,706.70			2,344.85			
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					33,115.70	4,777.32	10,766.63	17,743.94			15,371.76			
<b>% AVANCE</b>					100.00%	20.47%	33.12%	53.58%			46.42%			

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 11111



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

104



**CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO**

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03

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 ROQUESANDOVAL

SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

Fecha: 31/09/2019

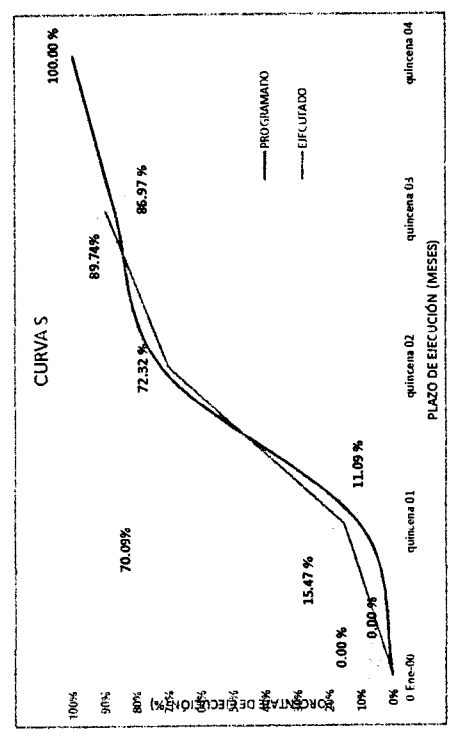
Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40


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

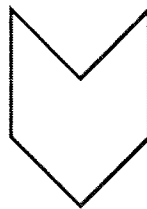
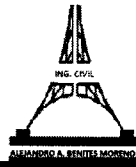
Factor de Relación: 0.90

MES	PROGRAMADO		
	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE MENSUAL ACUMULADO
0-Ene-00	S/0.00	-	0.00 %
quincena 01	S/1,662.86	S/ 91,662.86	11.09 %
quincena 02	S/505,832.89	S/ 597,495.75	61.22 %
quincena 03	S/121,074.91	S/ 718,570.66	14.65 %
quincena 04	S/107,636.00	S/ 826,206.66	13.03 %

MES	EJECUTADO		
	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE MENSUAL ACUMULADO
0	S/.	-	0.00 %
quincena 01	S/.	S/ 127,781.16	15.47 %
quincena 02	S/.	S/ 451,294.34	54.62 %
quincena 03	S/.	S/ 162,371.08	19.65 %
quincena 04	S/.	-	S/.



  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 11490



• **CUADRO COMPARATIVO DE  
AVANCE DE OBRA  
PROGRAMADO VS  
EJECUTADO**

# CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03

**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	VALORIZACIÓN N°	PROGRAMADO				EJECUTADO							
		AVANCE		PORCENTAJE		AVANCE		PORCENTAJE					
		MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO				
1	SEF-QUINCENA 01	S/.	91,662.86	S/.	91,662.86	11.09 %	11.09 %	S/.	127,781.16	S/.	127,781.16	15.47 %	15.47 %
2	OCT-QUINCENA 02	S/.	505,832.89	S/.	597,495.75	61.22 %	72.32 %	S/.	451,294.34	S/.	579,075.50	54.62 %	70.09 %
3	OCT-QUINCENA 03	S/.	121,074.91	S/.	718,570.66	14.65 %	86.97 %	S/.	162,371.08	S/.	741,446.58	19.65 %	89.74 %
4	NOV-QUINCENA 04	S/.	107,636.00	S/.	826,206.66	13.03 %	100.00 %			S/.	-		


121,074.91

14.65 %

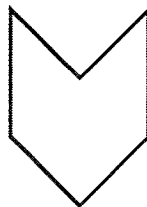
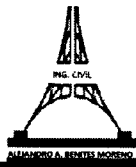
S/.

162,371.08

19.65 %

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

707



- **COPIAS DE CONTROLOLES DE CALIDAD**

Trujillo, 31 de octubre de 2019.

Carta N° 006 –2019 – GCF/CT

Señores

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

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

Asunto: entrega de valorización N° 03 - octubre.

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° 02 de la obra que se indica en la referencia correspondiente al periodo del 16 al 31 de octubre 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

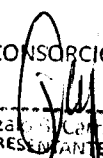
Recibido  
31/10/19

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

## **INDICE GENERAL**

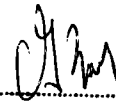
- 1. DOCUMENTACION ADMINISTRATIVA**
  - 1.1. FACTURA EMITIDA POR EL CONTRATISTA
  - 1.2. COPIA DEL DNI DEL REPRESENTANTE LEGAL
  - 1.3. COPIA DEL CONTRATO DE OBRA
  
- 2. DOCUMENTACION TECNICA**
  - 2.1. FICHA TECNICA DE LA OBRA
  - 2.2. INFORME DEL RESIDENTE DE OBRA
  - 2.3. RESUMEN GENERAL DE VALORIZACION N° 03
  - 2.4. VALORIZACION N° 03
  - 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. CONTROLES DE CALIDAD
  
- 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

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo C. Cerna Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

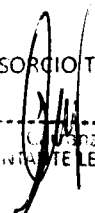


# 1.1 FACTURA EMITIDA POR EL CONTRATISTA.



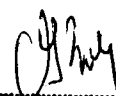
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO



Gonzalo C. Anza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 1.2 COPIA DEL DNI DEL REPRESENTANTE LEGAL

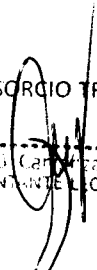


Alejandro A. Benites Moreno

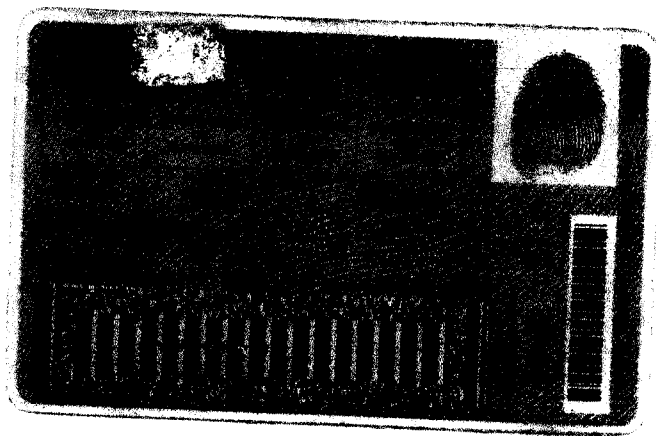
INGENIERO CIVIL

Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO



Gonzalo Carrasco Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo Espinosa Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

### 1.3 COPIA DEL CONTRATO DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo Curioso Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



PERU

Ministerio de la Producción



FONDEPES  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

116

"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"**

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

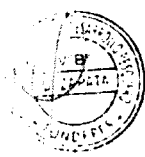
Conste por el presente documento, la contratación de la *Ejecución de la Obra "Construcción y Equipamiento de la Planta de Tratamiento de Agua Potable por Osmosis Inversa en el DPA Yacila - Paíta - Piura"*, que celebra de una parte:

- 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 SECHAVI 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.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114017



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 COMUN



117

"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. Carrión 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.

Handwritten signature

Alejandro A. Benites Moreno INGENIERO CIVIL N° 114987

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 Específica 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 CONSORCIO TRUJILLO

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Gonzalo B. Carrión Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN

C. CARRERA



118

"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.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



119

"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.

Handwritten signature and stamp of Alejandro A. Benites Moreno, Ingeniero Civil, with registration number 114927.

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.

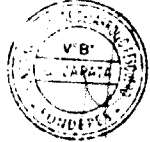
La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernández REPRESENTANTE LEGAL COMUN







"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 asumirlos 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)

Table with 4 main columns: 1. INFORMACIÓN DEL RIESGO, 2. LA ESTRATEGIA SELECCIONADA, 3. ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN, 4. RIESGO ASIGNADO. It lists 11 types of risks such as 'INCUMPLIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN DEL CALENDARIO DE OBRA' and 'RIESGOS DE LA ELECTRICIDAD'.

CONSORCIO TRUJILLO
Gonzalo B. Cadizna Fernández
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



ING. JUAN ALPISTE CARD
Responsable de la Ejecución

Alejandro A. Benites Moreno
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 114927

ING. JUAN MANUEL ALPISTE CARD
Responsable de su aprobación

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Cadizna Fernández
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



121

"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.

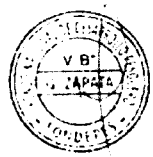
**CLÁUSULA DÉCIMO SETIMA: OTRAS PENALIDADES**

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]*  
Ing. A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
R.D. CIP N° 114927

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.

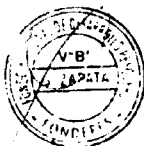
CONSORCIO TRUJILLO

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.

*[Handwritten signature]*

Alejandro A. Bonites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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.





PERU

Ministerio de la Producción

**FONDEPES**  
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

123

"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**

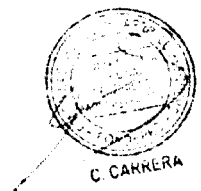
Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

- **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

Andrés A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Página 8 de 9 CIP N° 114927



24

"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  
C/ CARRETERA COSTA  
LA ENTIDAD

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

EL CONTRATISTA

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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 SEHAVI 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.

INVERSIONES LIBESCO S.A.C.

Gonzalo B. Carranza Fernandez  
Gerente General

### **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 - YACILA - 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

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Alejandro A. Benites Moreno

INGENIERO CIVIL

CONSORCIO TRUJILLO P. O. CIP N° 114927

CONSORCIO SEHAVI SRL

Serafin Chacon Avila  
GERENTE GENERAL

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.

126

- |    |  |                      |
|----|--|----------------------|
| 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.

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
CIP N° 114927

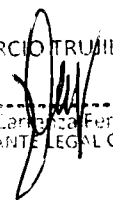
**REGIMEN DE UTILIDADES Y PÉRDIDAS:**

**CLAUSULA DECIMA.-** Los consorciados acuerdan que tanto las utilidades y pérdidas 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.

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Gonzalo S. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**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 Fernandez  
Gerente General

CONSORCIO SEHAVI S.R.L.

Serafin Chacon Avila  
GERENTE GENERAL

127

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 Fernandez  
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

Alexandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
R. G. O. P. N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Carranza Fernandez  
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 SECHAVI 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.=====

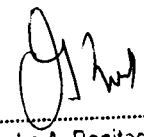


*[Faint signature and illegible text]*

*[Handwritten signature]*  
Alejandro A. Benites Moreno  
ABOGADO CIVIL  
Reg. OIP. N° 114027

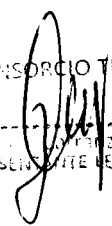
CONSORCIO TRUJILLO  
*[Handwritten signature]*  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.1 FICHA TECNICA DE LA OBRA.



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO



Graciela Cruz Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

130

# I FICHA TÉCNICA RESUMEN

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03- OCTUBRE 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

### II. SITUACIÓN DE LA OBRA

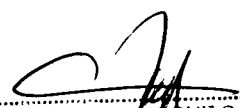
#### A.- PORCENTAJES


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

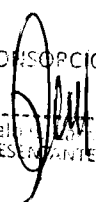
Av. Ejecutado del Mes	15.47%	54.62%	19.65%	
Av. Ejecutado Acumulado	15.47%	70.09%	89.74%	

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

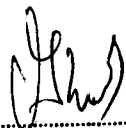
Estado Obra	<b>ADELANTADA</b>
	2.77%

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

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo Bernardino Carranza Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.2 INFORME DEL RESIDENTE DE OBRA.



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 117000

CONSORCIO TRUJILLO



Gonzalo S. Calvo Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## INFORME DE AVANCE DE OBRA N° 02

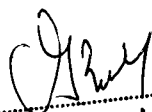
**DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE 2019**

**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.

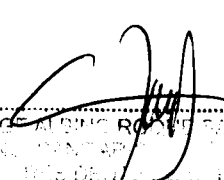
  
 -----  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

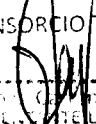
### 2.- OBJETIVOS DE LA OBRA:

- 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:

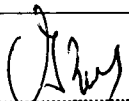
  
 -----  
 JORGE ALVARO RODRIGUEZ SANCHEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 -----  
 Giancarlo Córdova Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**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

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

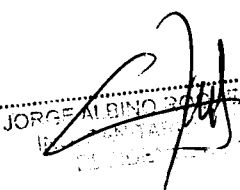
**5.- CONTROL DE AVANCE DE OBRA:**

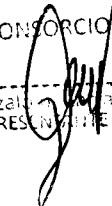
**5.1- Avance Físico Valorizado.**

-El avance Físico Valorizado acumulado de la obra, es el que se refleja en la Valorización de Obra N° 03 siendo de **89.74 %** correspondiente al periodo del 16 al 31 OCTUBRE 2019 y un valorizado programado acumulado de **86.97 %** , obteniendo un adelanto de **+ 2.77%**.

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

	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
<b>VALORIZACIÓN N° 03</b>	14.65%	86.97 %	19.65 %	89.74 %

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo Carranza Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**6.1- ESTADO REAL DE LA OBRA**

-La obra tiene un avance programado acumulado del **86.97 %** y un avance acumulado real ejecutado de **89.74 %**, encontrándose atrasada.

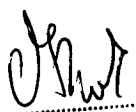
**7.- CONTROL FINANCIERO DE VALORIZACIÓN MENSUAL DE OCTUBRE**

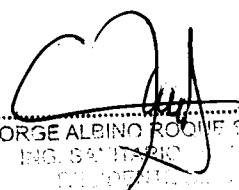
-El Monto de neto a pagar a la empresa contratista por concepto de Valorización N° 03 del mes de OCTUBRE, alcanza la suma de S/162,371.08 **(ciento sesenta y dos mil trescientos setenta y uno con 08/100 SOLES), INCLUYE EL I.G.V.**

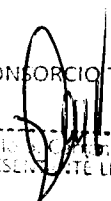
CONCEPTO	VALORIZACION (S/.)	MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA		TOTAL (S/.)
		EFFECTIVO (S/.)	IGV	
SEPTIEMBRE	127,787.10	108,294.15	19,492.95	127,787.10
OCTUBRE	451,294.35	382,452.84	68,841.51	451,294.35
OCTUBRE	162,371.08	137,602.61	24,768.47	162,371.08
<b>ACUMULADO</b>				<b>741,452.54</b>

**8.- CONTROL TÉCNICO DE OBRA:**

- en este periodo se realizó la instalación de puertas metálicas pintadas con pintura epoxica, así mismo se realizó pintado de caseta, se realizado el lijado de muros interiores y exteriores, se empasto la totalidad de los muros a fin de tener una superficie lisa ,se aplico sellador y finalmente se realizó la aplicación de pintura epoxica de color blanco, se realizo el ensamblaje del equipo de osmosis inversa , según distribución y especificaciones del expediente técnico,

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

  
JORGE ALBINO ROCQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO  
CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Guizela C. C. Ferrnandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**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**

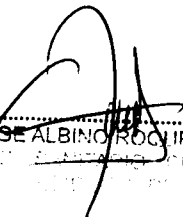
Para el procedimiento de las partidas de obra, se han tomado en cuenta las medidas de seguridad para los obreros que vienen laborando en la obra, tales como:

- Guantes
- Cascos
- Botas
- Lentes de seguridad.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Gonzalo Carrasco Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL N° 12827



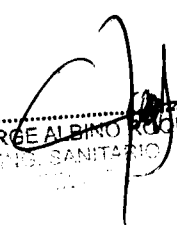
**13.- CONCLUSIONES**

- Con respecto al porcentaje programado acumulado de obra es de **86.97 %** y comparado con el avance acumulado físico actual de la obra de la segunda quincena del mes de OCTUBRE del 2019 es de **89.74 %**, esto quiere decir que la obra se encuentra en este mes de octubre adelantada con un porcentaje de **+ 2.77 %**.
- La obra presenta adelantada en un porcentaje de **+ 2.77 %**, 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.

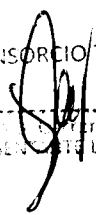
El Monto de neto a pagar a la empresa contratista por concepto de **Valorización N° 03** del mes de octubre, alcanza la suma de S/ **162,371.08** (**ciento sesenta y dos mil trescientos setenta y uno con 08/100 SOLES**), **INCLUYE EL I.G.V.**



.....  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



.....  
 JORGE ALBINO ROCIO SANDOVAL  
 EPS SANITARIO




.....  
 CONSORCIO TRUJILLO  
 Griselda Patricia Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.3 RESUMEN DE VALORIZACION DE OBRA.

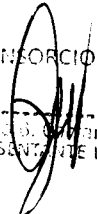


Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927



JORGE ALBINO RODNE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120270

CONSORCIO TRUJILLO



Gonzalo S. Guzmán Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**RESUMEN MONTO DE VALORIZACIÓN N° 03**

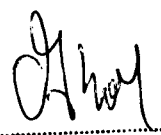
OBRA "CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"


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

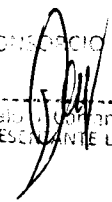
ITEM	CONCEPTO	MONTO CONTRACTUAL SIN IGV	VALORIZACIÓN			SALDO POR VALORIZAR
			ANTERIOR	ACTUAL	ACUMULADA	
<b>A.</b>	<b>VALORIZACIÓN CONTRACTUAL</b>					
	estructuras	118,887.43	110,818.80	6,051.47	116,870.27	2,017.16
	arquitectura	19,669.55	12,613.14	5,550.15	18,163.29	1,506.26
	íns.sanitarias	533,554.00	361,571.57	116,707.24	478,278.81	55,275.19
	íns. Electricas	28,064.16	5,743.49	9,293.75	15,037.24	13,026.92
	<b>TOTAL (A)</b>	<b>700,175.14</b>	<b>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</b>	<b>- 71,825.53</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>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</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>490,747.00</b>	<b>137,602.61</b>	<b>628,349.61</b>	
<b>E.</b>	<b>MONTO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>					
	VALORIZACIÓN NETA		490,747.00	137,602.61	628,349.61	
	IGV (18% X VN) 18.00 %		88,334.46	24,768.47	113,102.93	
			<b>579,081.46</b>	<b>162,371.08</b>	<b>741,452.54</b>	
	<b>MONTO TOTAL A FACTURAR</b>		<b>579,081.46</b>	<b>162,371.08</b>	<b>741,452.54</b>	
	<b>MONTO RETENIDO POR FIEL CUMPLIMIENTO</b>		<b>82,620.67</b>	<b>0.00</b>	<b>82,620.67</b>	
	<b>MONTO EFECTIVO A PAGAR AL CONTRATISTA</b>		<b>496,460.79</b>	<b>162,371.08</b>		

SON CIENTO SESENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UNO CON 08/100 SOLES

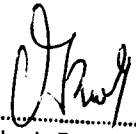
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

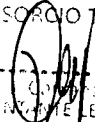
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIA CIP. 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Gonzalo Ulloa Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.4 VALORIZACION N° 03

  
-----  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
-----  
Gonzalo Quiroz Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO 19,65%  
 MONTO VALORIZADO 142.371,08  
 INC./IGV.

S/. 918,007,40 INC./IGV.  
 S/. 826,206,66 INC./IGV.  
 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FECHA 31/09/2019  
 0,90

VALOR REFERENCIAL  
 MONTO TOTAL CONTRATADO  
 PLATO DE EJECUCION  
 FACTOR DE RELACION

S/. 918,007,40 INC./IGV.  
 S/. 826,206,66 INC./IGV.  
 60 DÍAS CALENDARIOS  
 0,90

CONSORCIO TRUJILLO

ING. JORGE ALBERTO ROQUE SANDOVAL  
 ING. JORGE ALBERTO ROQUE SANDOVAL  
 ING. ALEJANDRO BENITES MORENO

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SAIDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL
01	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPTA YACILA - PIURA				110.000,95														
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				26.379,27														
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA 5,40x2,20M	unp	1,00	2.924,17	2.924,17	1,00	2.924,17	0,00	0,00	0,00	2.924,17	1,00	2.924,17	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40,00	75,59	3.023,60	40,00	3.023,60	0,00	0,00	0,00	3.023,60	40,00	3.023,60	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	unp	1,00	5.032,40	5.032,40	0,60	3.019,44	0,30	1.509,72	0,90	4.529,16	0,90	4.529,16	90,00	0,10	503,24	10,00	10,00	
01.01.04	SEÑALIZACION DURANTE LA OBRA, EQUIPOS DE PROTECCION, CAPACITACION DE SEGURIDAD Y PLAN DE SEGURIDAD Y	gls	1,00	13.645,00	13.645,00	0,60	8.187,00	0,30	4.093,50	0,90	12.280,50	0,90	12.280,50	90,00	0,10	1.364,50	10,00	10,00	
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29,01	4,38	127,06	29,01	127,06	0,00	0,00	29,01	127,06	29,01	127,06	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29,01	4,38	127,06	29,01	127,06	0,00	0,00	29,01	127,06	29,01	127,06	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA, SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS DEL RESERVA	gls	1,00	1.500,00	1.500,00	1,00	1.500,00	0,00	0,00	1,00	1.500,00	1,00	1.500,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				19.925,77														
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126,63	15,47	1.958,97	126,63	1.958,97	0,00	0,00	126,63	1.958,97	126,63	1.958,97	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLAS PARA CALZADURAS	m3	10,78	84,21	902,18	10,78	902,18	0,00	0,00	10,78	902,18	10,78	902,18	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLAS A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	m3	1,65	42,82	70,65	1,65	70,65	0,00	0,00	1,65	70,65	1,65	70,65	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRANEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONE	gls	1,00	1.800,00	1.800,00	1,00	1.800,00	0,00	0,00	1,00	1.800,00	1,00	1.800,00	100,00	0,00	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	36,57	118,85	0,00	0,00	36,57	118,85	36,57	118,85	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6,00	68,50	411,00	6,00	411,00	0,00	0,00	6,00	411,00	6,00	411,00	100,00	0,00	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	40,05	4.310,18	0,00	0,00	40,05	4.310,18	40,05	4.310,18	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.08	AC ARRECO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMOMIE - PULSO	gls	1,66	32,51	54,09	1,66	54,09	0,00	0,00	1,66	54,09	1,66	54,09	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.02.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	152,85	37,65	5.754,80	152,85	5.754,80	0,00	0,00	152,85	5.754,80	152,85	5.754,80	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				4.037,66														
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30%P.C.G. = 100KG/CM2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO VI)	m3	10,78	192,26	2.075,64	10,78	2.075,64	0,00	0,00	10,78	2.075,64	10,78	2.075,64	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.03.02	CONCRETO 1:10 F.C = 100KG/CM2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO VI)	m2	2,90	48,09	139,46	2,90	139,46	0,00	0,00	2,90	139,46	2,90	139,46	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.03.03	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21,56	84,72	1.826,56	21,56	1.826,56	0,00	0,00	21,56	1.826,56	21,56	1.826,56	100,00	0,00	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	6,41	2.948,60	0,00	0,00	6,41	2.948,60	6,41	2.948,60	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361,16	4,94	1.784,13	361,16	1.784,13	0,00	0,00	361,16	1.784,13	361,16	1.784,13	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.03	CONCRETO F.C 280 KG/CM2 PARA LOSAS DE FONDO-FISO (CEMENTO TIPO VI)	m3	5,80	460,00	2.668,00	5,80	2.668,00	0,00	0,00	5,80	2.668,00	5,80	2.668,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA LOSA DE FONDO-FISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504,23	4,94	2.490,90	504,23	2.490,90	0,00	0,00	504,23	2.490,90	504,23	2.490,90	100,00	0,00	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	13,13	8.051,18	0,00	0,00	13,13	8.051,18	13,13	8.051,18	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1.047,69	4,94	5.175,59	1.047,69	5.175,59	0,00	0,00	1.047,69	5.175,59	1.047,69	5.175,59	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.07	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102,67	84,72	8.698,20	102,67	8.698,20	0,00	0,00	102,67	8.698,20	102,67	8.698,20	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.08	CONCRETO F.C 280 KG/CM2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO VI)	m3	4,96	530,37	2.631,04	4,96	2.631,04	0,00	0,00	4,96	2.631,04	4,96	2.631,04	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.09	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572,63	4,94	2.828,79	572,63	2.828,79	0,00	0,00	572,63	2.828,79	572,63	2.828,79	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.10	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21,54	59,28	1.276,89	21,54	1.276,89	0,00	0,00	21,54	1.276,89	21,54	1.276,89	100,00	0,00	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	530,37	275,60	0,53	275,60	0,00	0,00	0,53	275,60	0,53	275,60	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84,94	4,94	4.196,60	84,94	4.196,60	0,00	0,00	84,94	4.196,60	84,94	4.196,60	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.13	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2,92	84,72	247,36	2,92	247,36	0,00	0,00	2,92	247,36	2,92	247,36	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176,18	3,64	641,30	176,18	641,30	0,00	0,00	176,18	641,30	176,18	641,30	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128,61	9,35	1.202,50	128,61	1.202,50	0,00	0,00	128,61	1.202,50	128,61	1.202,50	100,00	0,00	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	530,37	666,07	1,28	666,07	0,00	0,00	1,28	666,07	1,28	666,07	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249,19	4,94	1.231,00	249,19	1.231,00	0,00	0,00	249,19	1.231,00	249,19	1.231,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIQUO Y NUEVO	m2	0,46	85,92	38,14	0,46	38,14	0,00	0,00	0,46	38,14	0,46	38,14	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.19	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13,62	84,72	1.153,89	13,62	1.153,89	0,00	0,00	13,62	1.153,89	13,62	1.153,89	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.20	CONCRETO F.C 280 KG/CM2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO VI)	m3	1,00	530,37	530,37	1,00	530,37	0,00	0,00	1,00	530,37	1,00	530,37	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fv=4200KG/CM2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255,88	4,94	1.264,05	255,88	1.264,05	0,00	0,00	255,88	1.264,05	255,88	1.264,05	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
01.04.22	ENCORRADO Y DESENCORRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11,85	84,72	1.003,93	11,85	1.003,93	0,00	0,00	11,85	1.003,93	11,85	1.003,93	100,00	0,00	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	530,37	883,81	1,66	883,81	0,00	0,00	1,66	883,81	1,66	883,81	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Alejandro A. Benites Moreno  
 R.O. CIVIL N° 111-19927

140



**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE PLANTA DE OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PATIA - PIURA  
 ENTIDAD: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACIÓN: DPA YACILA - PATIA - PIURA  
 CONTRATISTA: CONSORCIO TRUJILLO  
 SUPERVISOR: ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 RESIDENTE: ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.45%  
 MONTO VALORIZADO: 142,371.08 INC./GSV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO P.U. (S./.)		PARCIAL (S./.)		AVANCE				ACUMULADO				SAIDOS		
			METRADO	P.U.	METRADO	PARCIAL	ACTUAL		PARCIAL		METRADO	PARCIAL	%		METRADO	PARCIAL	%
							METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL			METRADO	PARCIAL			
02.07.05	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PATIA - PIURA	und	1.00	235.95	235.95	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	235.95	1.00	235.95	100.00	0.00	0.00	0.00
02.07.06	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE Ø 70 X Ø 70 INC./TIRADOR Y ACCESORIOS	gib	1.00	230.00	230.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	230.00	1.00	230.00	100.00	0.00	0.00	0.00
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69												
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPESADO DE COLOR NATURAL, MALLA RACHEL Y CON VIDRIO INCOLORO, TEMPLADO DE	m2	4.20	264.75	1,111.95	0.00	0.00	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	1.00	282.74	1.00	282.74	100.00	0.00	0.00	0.00
02.09	CERRAJERIA				531.74												
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	96.48	196.96	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	196.96	2.00	196.96	100.00	0.00	0.00	0.00
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	und	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	106.24	8.00	106.24	100.00	0.00	0.00	0.00
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y E.L.T.	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	228.56	4.00	228.56	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10	PINTURA				2,971.07												
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	850.96	33.93	850.96	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.02	PINTURA MUEBLES EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	0.00	0.00	33.93	978.88	33.93	978.88	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	24.34	169.96	0.00	0.00	0.00	0.00	7.06	169.96	7.06	169.96	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.04	PINTURA EN CILINDROS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	535.20	0.00	0.00	0.00	0.00	25.15	535.20	25.15	535.20	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	0.00	0.00	11.24	57.44	11.24	57.44	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	0.00	0.00	1.84	48.47	1.84	48.47	100.00	0.00	0.00	0.00
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	0.00	0.00	14.55	213.16	14.55	213.16	100.00	0.00	0.00	0.00
02.11	OÍROS				150.00												
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gib	1.00	150.00	150.00	0.50	75.00	0.50	75.00	1.00	150.00	1.00	150.00	100.00	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	10.00	137.00	10.00	137.00	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/UBERIA	m	10.00	17.49	174.90	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	174.90	10.00	174.90	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.01.03	REÑE Y NIVELACION DE ZANJA P/UBERIA	m	10.00	5.59	55.90	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	55.90	10.00	55.90	100.00	0.00	0.00	0.00
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	10.00	211.90	10.00	211.90	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.01.05	RELL. COMP. C.P.L. VIBRADOR/MANUAL E/L.T.N	m	10.00	15.48	154.80	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	154.80	10.00	154.80	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	566.58	21.00	566.58	100.00	0.00	0.00	0.00
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	1.50	23.81	1.50	23.81	100.00	0.00	0.00	0.00
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	5.48	206.32	5.48	206.32	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.75	1,318.17	0.75	1,318.17	0.75	1,318.17	0.75	1,318.17	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.02.01	VALVULA COMPLETIA DE BRONCE DE UR DE 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	190.55	1.00	190.55	100.00	0.00	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	10.00	401.90	10.00	401.90	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.03.02	SUMINST/TUB. APOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	0.00	0.00	0.00	0.00	12.00	522.72	12.00	522.72	100.00	0.00	0.00	0.00
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABRAZADERAS ACERO INOXIDABLE 3/16" PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	257.84	8.00	257.84	100.00	0.00	0.00	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	22.00	156.86	22.00	156.86	100.00	0.00	0.00	0.00
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,793.12												
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	548.00	40.00	548.00	100.00	0.00	0.00	0.00
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA P/UBERIA	m	40.00	17.49	699.60	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	699.60	40.00	699.60	100.00	0.00	0.00	0.00
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/UBERIA	m	40.00	5.59	223.60	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	223.60	40.00	223.60	100.00	0.00	0.00	0.00
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	40.00	847.60	40.00	847.60	100.00	0.00	0.00	0.00
03.02.01.05	RELL. COMP. C.P.L. VIBRADOR/MANUAL E/L.T.N	m	40.00	15.48	619.20	0.00	0.00	0.00	0.00	40.00	619.20	40.00	619.20	100.00	0.00	0.00	0.00

CONSORCIO TRUJILLO  
 ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 RESIDENTE DE OBRA  
 TEL: 051 984 222 222

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 RESIDENTE DE OBRA  
 TEL: 051 984 222 222

142

# VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03

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

**RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019**  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 17,45%  
 MONTO VALORIZADO: 142.371,08 INC./IGV.  
 FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UMD	METRADO	P.U. (\$.)	FACIAL (\$.)	AVANCE				SAIDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		PARCIAL			
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL		
03.02.01.04	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PATIA - PIURA	m	61,00	26,98	1.645,78	61,00	1.645,78	0,00	0,00	61,00	1.645,78	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.01.07	CORTE DE LOSA	m2	6,00	15,87	95,22	6,00	95,22	0,00	0,00	6,00	95,22	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.01.08	DEMOLICION DE LOSA ESPESOR=0,15	m3	10,90	37,45	410,39	10,90	410,39	0,00	0,00	10,90	410,39	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.02.01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	und	2,00	227,09	454,18	2,00	454,18	0,00	0,00	2,00	454,18	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" X 24" CON TAPA DE CONCRETO	m	5,00	10,98	52,90	5,00	52,90	0,00	0,00	5,00	52,90	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	3,00	6,92	20,76	3,00	20,76	0,00	0,00	3,00	20,76	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	plu	5,00	19,89	99,45	5,00	99,45	0,00	0,00	5,00	99,45	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.04.01	SAIDA DE DESAGUE PVC SAL 2"	m	35,00	3,93	137,55	35,00	137,55	0,00	0,00	35,00	137,55	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35,00	3,93	137,55	35,00	137,55	0,00	0,00	35,00	137,55	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA P/DESAGUE	und	2,00	3.435,66	6.871,32	2,00	6.871,32	0,00	0,00	2,00	6.871,32	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO 01 BOMBAS SUMERGIBLES 1,50 HP Q=2,00 L/S HDI=11m	gib	1,00	2.800,00	2.800,00	1,00	2.800,00	0,00	0,00	1,00	2.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA Q=2,00 L/S HDI=11m Y 1,5 HP	m	30,00	30,79	923,70	30,00	923,70	0,00	0,00	30,00	923,70	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	und	1,00	136,32	136,32	1,00	136,32	0,00	0,00	1,00	136,32	0,00	0,00	0,00	0,00
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	gib	1,00	3.714,90	3.714,90	1,00	3.714,90	0,00	0,00	1,00	3.714,90	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03	AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA	und	468,810,71			468,810,71				468,810,71					
03.03.01.01	ACCESORIOS PARA EQUIPO DE SUCCION	und	1,00	3.714,90	3.714,90	1,00	3.714,90	0,00	0,00	1,00	3.714,90	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.02.01	ADQUIS./INST./Ø1 ELECTROBOMBAS Q=5,00 L/S (SEG. PCL) Ø3,00 HP. HDI=21m	und	2,00	10.269,89	20.539,78	2,00	20.539,78	0,00	0,00	2,00	20.539,78	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.02.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA Q=5,00 L/S (SEG. PCL) Ø3,00 HP. HDI=21m	gib	1,00	2.800,00	2.800,00	1,00	2.800,00	0,00	0,00	1,00	2.800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.03.01	SUM./INST./SISTEMA DE FILTRADO INC. ACCESORIOS SEGUN PLANOS Y EET.	und	1,00	4.283,90	4.283,90	1,00	4.283,90	0,50	2.141,95	1,00	4.283,90	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.04.01	EQUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA	gib	1,00	347.457,63	347.457,63	1,00	347.457,63	0,30	104.237,29	1,00	347.457,63	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRAZUB HOPELO D=75mm PNI 6.4427	m	10,00	60,00	600,00	10,00	600,00	0,00	0,00	10,00	600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1,00	2.500,00	2.500,00	1,00	2.500,00	0,00	0,00	1,00	2.500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	1,00	51,37	51,37	1,00	51,37	0,00	0,00	1,00	51,37	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.01	SUJECION DE TUB. HOPE C/ABRAZA DE PAS ACERO INOX 3/16.2 1/2" CADA 1.5m	m	31,00	125,75	3.898,25	31,00	3.898,25	0,00	0,00	31,00	3.898,25	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.02	EXCAV. DE ZANJAS E/1 SEM. CONGLE.	m	46,50	35,67	1.658,66	46,50	1.658,66	0,00	0,00	46,50	1.658,66	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA P/TUBERIA	m	46,50	5,59	259,94	46,50	259,94	0,00	0,00	46,50	259,94	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	46,50	21,19	985,34	46,50	985,34	0,00	0,00	46,50	985,34	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRAZUB HOPELO Ø 65MM PNI 6.4427 ADOSADA	m	50,00	705,00	35.250,00	50,00	35.250,00	0,00	0,00	50,00	35.250,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.06	SUM./INST./PRUEBA HIDRAZUB HOPE ADOSADA Ø 20" C/10 - PARED LLEGADA A CISTERNA 54.M3	m	46,50	705,00	32.782,50	46,50	32.782,50	0,00	0,00	46,50	32.782,50	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.07	RELL. COMP. C/PIL VIBRADOR/MANUAL E/T. N	m	46,50	15,46	719,82	46,50	719,82	0,00	0,00	46,50	719,82	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94,00	26,98	2.536,12	94,00	2.536,12	0,00	0,00	94,00	2.536,12	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.09	DEMOLICION DE LOSA ESPESOR=0,15	m2	6,98	15,87	110,77	6,98	110,77	0,00	0,00	6,98	110,77	0,00	0,00	0,00	0,00
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12,67	37,65	477,03	12,67	477,03	0,00	0,00	12,67	477,03	0,00	0,00	0,00	0,00

**CONSORCIO TRUJILLO**  
 Ing. Alejandro Benites Moreno  
 Supervisor

**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAR**  
 Ing. Supervisor

143



**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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 -

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.45%  
 MONTO VALORIZADO: 142,371.06 INC./IGV.

S/. 918,007.40 INC./IGV.  
 S/. 826,206.66 INC./IGV.  
 60 DÍAS CALENCARIOS  
 0.90

FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)		AVANCE				SAIDOS			
					METRADO	PARCIAL	ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	
							METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				METRADO
03.03.07.01	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA	UND	1.00	177.12	177.12	177.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.12	100.00%
03.03.08.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC 50x 2"	UND	1.00	190.55	190.55	190.55	0.00	0.00	1.00	190.55	100.00%	0.00	0.00	0.00%
03.03.08.02	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2" DE 2"	UND	2.00	129.56	259.12	259.12	0.00	0.00	2.00	259.12	100.00%	0.00	0.00	0.00%
03.03.08.03	ADAPTADOR HDPE ROSCA MACHO DE 2 1/2" - 63MM	UND	5.00	50.27	251.35	251.35	0.00	0.00	5.00	251.35	100.00%	0.00	0.00	0.00%
03.03.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	UND	1.00	216.10	216.10	216.10	0.00	0.00	1.00	216.10	100.00%	0.00	0.00	0.00%
03.03.09.02	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	gib	1.00	439.02	439.02	439.02	0.00	0.00	1.00	439.02	100.00%	0.00	0.00	0.00%
03.03.10.01	REPOSICION DE LOSA	plc	6.00	173.69	1,042.14	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	6.00	1,042.14	100.00%
03.03.11.01	SERVICIO DE TERNORUSION DE TUB. HDPE 100 63MM PN16 4427	plc	6.00	38.55	231.30	231.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	6.00	231.30	100.00%
03.04.01.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	gib	1.00	4,118.40	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	4,118.40	100.00%
04	ANALISIS DE AGUA TRAIADA				25,965.33	25,965.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES	gib	1.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	0.00	0.00	1.00	1,000.00	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.02	TRAZO Y REPLANTEO	UND	1.00	66.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%
04.02.01	DESMONTE DE TABLERO (F.O.S EXISTENTE)	UND	1.00	66.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO (F.O.S EXISTENTE)	UND	1.00	1,581.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	1.00	1,581.00	100.00%
04.02.03	CONDICIONAMIENTO DE TABLERO (CON EXISTENTE)	UND	1.00	342.69	342.69	342.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%
04.03.01	DEMOLICION	m	13.06	26.98	352.36	352.36	0.00	0.00	13.06	352.36	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.03.02	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m3	0.26	39.36	10.23	10.23	0.00	0.00	0.26	10.23	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.04	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	1.51	24.99	37.72	37.72	0.00	0.00	1.51	37.72	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	69.50	103.44	103.44	0.00	0.00	1.51	103.44	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	0.26	1,757.56	456.97	456.97	0.00	0.00	0.26	456.97	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m, PULIDO Y BRUADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.76	301.24	228.97	228.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.76	228.97	100.00%
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.96	14.93	149.00	149.00	0.00	0.00	9.96	149.00	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05	TUBERIAS	m	5.99	14.06	84.22	84.22	0.00	0.00	5.99	84.22	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 205mm	m	17.33	20.11	348.51	348.51	0.00	0.00	17.33	348.51	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 24cm	m	15.75	12.97	204.26	204.26	0.00	0.00	15.75	204.26	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 205mm	m	40.95	31.35	1,283.78	1,283.78	0.00	0.00	40.95	1,283.78	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P 202mm	m	6.83	29.89	204.15	204.15	0.00	0.00	6.83	204.15	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO 225mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14	203.14	0.00	0.00	7.46	203.14	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO 220mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	14.18	106.30	1,507.33	1,507.33	0.00	0.00	14.18	1,507.33	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO 202mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	8.61	81.55	710.76	710.76	0.00	0.00	8.61	710.76	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06	CABLES ALIMENTADORES	m	29.93	37.96	1,136.14	1,136.14	0.00	0.00	29.93	1,136.14	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06.01	3-1x25mm2/NX20(H/F) + 1x25mm2/NX20(N/I) + 1x16mm2/NH-80(I)	m	28.88	24.76	715.07	715.07	0.00	0.00	28.88	715.07	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06.02	3-1x16mm2/NX20(H/F) + 1x16mm2/NX20(N/I) + 1x10mm2/NH-80(I)	m	227.85	17.26	3,932.69	3,932.69	0.00	0.00	227.85	3,932.69	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06.03	3-1x6mm2/NX20(H/F) + 1x6mm2/NX20(N/I) + 1x4mm2/NH-80(I)	m	227.85	17.26	3,932.69	3,932.69	0.00	0.00	227.85	3,932.69	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06.04	1x4mm2/NH-80(F)+1x4mm2/NH-80(N/I) + 1x4mm2/NH-80(I)	m	1.00	1,779.36	1,779.36	1,779.36	0.00	0.00	1.00	1,779.36	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.06.05	2-1x2.5mm2/NH-80 (CONTROL)	UND	1.00	1,256.63	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION	UND	1.00	1,256.63	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (FOLYESTER ADOSADO, IP65)	UND	1.00	1,256.63	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00%	0.00	0.00	0.00%
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELE TF-MUELE (FOLYESTER ADOSADO, IP65)	UND	1.00	1,256.63	1,256.63	1,256.63	0.00	0.00	1.00	1,256.63	100.00%	0.00	0.00	0.00%

**CONSORCIO TRUJILLO**  
 Alejandro A. Benites More  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 19.45%  
 MONTO VALORIZADO: 162,371.08  
 FECHA: 31/09/2019  
 INC./IGV.

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	FARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		FARCIAL		METRADO		FARCIAL	
						METRADO	FARCIAL	METRADO	FARCIAL	METRADO	FARCIAL	METRADO	FARCIAL	METRADO	FARCIAL	METRADO	FARCIAL
04.08	CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - FAITA - PIURA																
04.08.01	TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS	und	1.00	1,872.84	1,872.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,872.84	100.00%	
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE AGUA SALADA (FASO) (POLYESTER ADOSADO) (P68)	und	1.00	1,947.33	1,947.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,947.33	100.00%	
04.09	SALIDAS ELECTRICAS																
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00	5.00	91.00	5.00	91.00	5.00	91.00	5.00	91.00	5.00	0.00	0.00%	
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1.00	37.12	37.12	1.00	37.12	1.00	37.12	1.00	37.12	1.00	37.12	1.00	0.00	0.00%	
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72	2.00	126.72	2.00	126.72	2.00	126.72	2.00	126.72	2.00	0.00	0.00%	
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1.00	273.90	273.90	1.00	273.90	1.00	273.90	1.00	273.90	1.00	273.90	1.00	0.00	0.00%	
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4.00	87.45	349.80	4.00	349.80	4.00	349.80	4.00	349.80	4.00	349.80	4.00	0.00	0.00%	
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14	1.00	134.14	1.00	134.14	1.00	134.14	1.00	134.14	1.00	0.00	0.00%	
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48	4.00	731.48	4.00	731.48	4.00	731.48	4.00	731.48	4.00	0.00	0.00%	
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1.00	115.20	115.20	1.00	115.20	1.00	115.20	1.00	115.20	1.00	115.20	1.00	0.00	0.00%	
04.10	CAJAS DE FASE																
04.10.01	CAJA DE FASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FCSG EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96	4.00	165.96	4.00	165.96	4.00	165.96	4.00	165.96	4.00	0.00	0.00%	
04.10.02	CAJA DE FASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FCSG EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98	2.00	96.98	2.00	96.98	2.00	96.98	2.00	96.98	2.00	0.00	0.00%	
04.10.03	CAJA DE FASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC (P65) / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96	4.00	125.96	4.00	125.96	4.00	125.96	4.00	125.96	4.00	0.00	0.00%	
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS																
04.11.01	LUMINARIA DE 200 W. TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	4.00	0.00	0.00%	
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W. TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81	1.00	237.81	1.00	237.81	1.00	237.81	1.00	237.81	1.00	0.00	0.00%	
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1.00	281.49	281.49	1.00	281.49	1.00	281.49	1.00	281.49	1.00	281.49	1.00	0.00	0.00%	
04.12	PRUEBAS																
04.12.01	PRUEBA DE ASLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	und	1.00	967.89	967.89	1.00	967.89	1.00	967.89	1.00	967.89	1.00	967.89	1.00	967.89	100.00%	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>6.00000%</b>	<b>648,310.31</b>	<b>454,395.36</b>	<b>127,409.82</b>	<b>561,805.18</b>	<b>127,409.82</b>	<b>34,908.31</b>	<b>66,505.14</b>	<b>561,805.18</b>	<b>34,908.31</b>	<b>3,990.31</b>	<b>66,505.14</b>		
<b>GASTOS GENERALES (6.00000%)</b>				<b>2.00000%</b>	<b>27,263.71</b>	<b>27,263.71</b>	<b>2,548.20</b>	<b>11,636.10</b>	<b>2,548.20</b>	<b>11,636.10</b>	<b>1,330.10</b>	<b>11,636.10</b>	<b>1,330.10</b>	<b>1,330.10</b>	<b>1,330.10</b>		
<b>UTILIDAD (2.00000%)</b>																	
<b>FACTOR RELACION: IGV (18%)</b>				<b>1.00</b>	<b>700,175.14</b>	<b>490,746.98</b>	<b>137,402.61</b>	<b>628,349.59</b>	<b>137,402.61</b>	<b>628,349.59</b>	<b>71,825.55</b>	<b>628,349.59</b>	<b>71,825.55</b>	<b>71,825.55</b>	<b>71,825.55</b>		
				<b>18.0%</b>	<b>126,031.52</b>	<b>88,334.46</b>	<b>24,768.47</b>	<b>113,102.93</b>	<b>24,768.47</b>	<b>113,102.93</b>	<b>12,928.60</b>	<b>113,102.93</b>	<b>12,928.60</b>	<b>12,928.60</b>	<b>12,928.60</b>		
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>826,206.66</b>	<b>579,081.44</b>	<b>162,371.08</b>	<b>741,452.52</b>	<b>162,371.08</b>	<b>89,745.15</b>	<b>84,754.15</b>	<b>741,452.52</b>	<b>89,745.15</b>	<b>84,754.15</b>	<b>84,754.15</b>		
<b>% AVANCE</b>					<b>100.00%</b>	<b>70.09%</b>	<b>19.45%</b>	<b>89.74%</b>	<b>19.45%</b>	<b>89.74%</b>	<b>10.26%</b>	<b>89.74%</b>	<b>10.26%</b>	<b>10.26%</b>	<b>10.26%</b>		

145

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

*Jorge Albino Roque Sandoval*  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

*Genelina Fernandez*  
**Genelina Fernandez**  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

CONSORCIO TRUJILLO



**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - ESTRUCTURAS**

OBRA: CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMÓSMISIS EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 VALOR REFERENCIAL: S/. 915,007.40 Inc./IGV.  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 0.00%  
 MONTO VALORIZADO: S/. 826,266.66 Inc./IGV.  
 MONTO VALORIZADO: 0.00 Inc./IGV.  
 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FECHA: 31/09/2019

CONSORCIO TRUJILLO  
 GONZALEZ BUSTAMANTE FERRER  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 JORGE ANTONIO SANDOVAL

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE						SALDOS			
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	%	METRADO	%
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL				
01.04.01	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> P/ ZAPATA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	6.41	460.00	2,948.60	6.41	2,948.60	0.00	0.00	6.41	2,948.60	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	4.94	1,784.13	361.16	1,784.13	0.00	0.00	361.16	1,784.13	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.03	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	5.80	460.00	2,668.00	5.80	2,668.00	0.00	0.00	5.80	2,668.00	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	4.94	2,490.90	504.23	2,490.90	0.00	0.00	504.23	2,490.90	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.05	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	13.13	613.19	8,051.18	13.13	8,051.18	0.00	0.00	13.13	8,051.18	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	4.94	5,175.59	1,047.69	5,175.59	0.00	0.00	1,047.69	5,175.59	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.07	ENCORRADO Y DEENCORRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m <sup>2</sup>	102.67	84.72	8,698.20	102.67	8,698.20	0.00	0.00	102.67	8,698.20	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.08	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	4.96	520.37	2,581.04	4.96	2,581.04	0.00	0.00	4.96	2,581.04	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	4.94	2,828.79	572.63	2,828.79	0.00	0.00	572.63	2,828.79	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.10	ENCORRADO Y DEENCORRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m <sup>2</sup>	21.54	59.28	1,276.89	21.54	1,276.89	0.00	0.00	21.54	1,276.89	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.11	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	0.53	520.37	275.80	0.53	275.80	0.00	0.00	0.53	275.80	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	4.94	419.60	84.94	419.60	0.00	0.00	84.94	419.60	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.13	ENCORRADO Y DEENCORRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m <sup>2</sup>	2.92	84.72	247.38	2.92	247.38	0.00	0.00	2.92	247.38	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m <sup>2</sup>	176.18	3.64	641.30	176.18	641.30	0.00	0.00	176.18	641.30	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCORRADO	m <sup>2</sup>	128.61	9.35	1,202.50	128.61	1,202.50	0.00	0.00	128.61	1,202.50	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.16	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNAS DE CASITA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.28	520.37	666.07	1.28	666.07	0.00	0.00	1.28	666.07	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA COLUMNAS DE CASITA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	4.94	1,231.00	249.19	1,231.00	0.00	0.00	249.19	1,231.00	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.18	PEGAMENTO EPOXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m <sup>2</sup>	0.45	82.92	38.14	0.45	38.14	0.00	0.00	0.45	38.14	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.19	ENCORRADO Y DEENCORRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m <sup>2</sup>	13.62	84.72	1,153.89	13.62	1,153.89	0.00	0.00	13.62	1,153.89	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.20	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CASITA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.00	520.37	520.37	1.00	520.37	0.00	0.00	1.00	520.37	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm <sup>2</sup> PARA VIGAS DE CASITA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	4.94	1,264.05	255.88	1,264.05	0.00	0.00	255.88	1,264.05	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.22	ENCORRADO Y DEENCORRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASITA	m <sup>2</sup>	11.85	84.72	1,003.93	11.85	1,003.93	0.00	0.00	11.85	1,003.93	100.00	0.00	0.00	0.00
01.04.23	CONCRETO FC 280 Kg/cm <sup>2</sup> PARA LOSA ALIGERADA DE CASITA (CEMENTO TIPO V)	m <sup>3</sup>	1.66	520.37	863.81	1.66	863.81	0.00	0.00	1.66	863.81	100.00	0.00	0.00	0.00
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	72.65	358.89	0.00	0.00	72.65	358.89	100.00	0.00	0.01	0.00
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	unp	135.00	2.38	321.30	135.00	321.30	0.00	0.00	135.00	321.30	100.00	0.00	0.00	0.00

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. OIP N° 114927

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - ESTRUCTURAS**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE CON OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACUJA - PAITA - PIURA"

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

*Alejandro Benites Moreno*  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 VALOR REFERENCIAL: S/. 919,007.40 Inc./IGV.  
 MONTO TOTAL CONTRATADO: S/. 826,206.66 Inc./IGV.  
 PLAZO DE EJECUCIÓN: 60 DÍAS CALENDARIOS  
 FACTOR DE RELACION: 0.90  
 INC./IGV.: 0.00  
 MONTO VALORIZADO: 0.00

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS						
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		PARCIAL		METRADO		PARCIAL		%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%	PARCIAL	%
01.04.26	ENCORFRADO Y DESENCORFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	59.28	957.96	16.16	957.96	0.00	0.00	16.16	957.96	100.0%	0.00	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	0.55	286.20	0.00	0.00	0.55	286.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	51.62	4.94	255.00	51.62	255.00	0.00	0.00	51.62	255.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.29	ENCORFRADO Y DESENCORFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	84.72	622.69	7.35	622.69	0.00	0.00	7.35	622.69	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.30	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANILERIA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.23	520.37	119.69	0.23	119.69	0.00	0.00	0.23	119.69	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	21.05	4.94	103.99	21.05	103.99	0.00	0.00	21.05	103.99	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.32	ENCORFRADO Y DESENCORFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBANILERIA DE CASETA	m2	3.03	84.72	256.70	3.03	256.70	0.00	0.00	3.03	256.70	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERIA	m	8.00	22.43	179.44	8.00	179.44	0.00	0.00	8.00	179.44	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.34	CONCRETO F'c 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	362.06	528.61	1.46	528.61	0.00	0.00	1.46	528.61	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.04.35	ENCORFRADO Y DESENCORFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	m3	6.51	84.72	551.53	6.51	551.53	0.00	0.00	6.51	551.53	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.05	REVOLUCIONES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				3,941.31															
01.05.01	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE LOSA FONDO-PISO, RESERVORIO E-20MM CA 1:3	m2	20.05	45.76	917.49	20.05	917.49	0.00	0.00	20.05	917.49	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS /RESERVORIO APOYADO E-20MM CA 1:3	m2	66.08	45.76	3,023.82	66.08	3,023.82	0.00	0.00	66.08	3,023.82	100.0%	0.00	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	22.80	991.80	0.00	0.00	22.80	991.80	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD				2,221.94															
01.07.01	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	9.00	85.46	769.14	9.00	769.14	0.00	0.00	9.00	769.14	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.07.02	PRUEBA HIDRAULICA CON EMPLEO DE CIERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	m3	34.00	42.73	1,452.82	34.00	1,452.82	0.00	0.00	34.00	1,452.82	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
01.08	OTROS				408.00															
01.08.01	E/VACUACION AGUA DE PRUEBA /EMPLEO DE LINEA DE SAUDA	m3	34.00	12.00	408.00	34.00	408.00	0.00	0.00	34.00	408.00	100.0%	0.00	0.00	0.00%	0.00%				
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>110,080.95</b>		<b>102,409.99</b>		<b>5,403.22</b>		<b>106,213.21</b>									
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>					<b>6,624.86</b>		<b>6,156.60</b>		<b>336.19</b>		<b>6,492.79</b>									
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>					<b>2,201.62</b>		<b>2,052.20</b>		<b>112.06</b>		<b>2,164.26</b>									
<b>SUB TOTAL</b>					<b>118,887.43</b>		<b>110,819.80</b>		<b>6,051.47</b>		<b>116,870.26</b>									
																<b>2,017.18</b>				

JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 120970  
 RESIDENTE DE PAITA

CONSORCIO TRUILLO  
 Gonzalo Larrazola Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

148

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - 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 - SEPTIEMBRE 2019

0.00%

0.00

PORCENTAJE VALORIZADO

MONTO VALORIZADO

FECHA 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				SAIDOS						
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		PARCIAL		%		
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	%
IGV (18%)				18.0%	21,399.74	19,947.38	1,089.26		21,036.65			383.09				
MONTO TOTAL CONTRATADO					140,287.17	130,744.18	7,140.73		137,904.91			2,380.27				
% AVANCE					100.00%	93.21%	5.09%		98.30%			1.70%				

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*Jorge Albino Roque Sane*  
**JORGE ALBINO ROQUE SANE**  
 ING. SANITARIO - CIP. 120  
 RESIDENTE DE C.P.P.

**CONSORCIO TRUJILLO**  
*Gonzalo...*  
**Gonzalo...**  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

149

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - ARQUITECTURA

OBRA: CONSTRUCCIÓN 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 BENTES MORENO  
 RESIDENTE: ING. ALEJANDRO BENTES MORENO  
 RESIDENTE: ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

*[Signature]*  
**Alejandro A. Bentes Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019  
 VALOR REFERENCIAL: S/. 918,007.40 Inc./GV.  
 PORCENTAJE VALORIZADO: 0.00%  
 MONTO VALORIZADO: 0.00 Inc./GV.  
 FECHA: 31/09/2019

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

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. (S/.)	P.ARCIAL (S/.)	AVANCE				SALDOS									
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	%						
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL								
02.01	ARQUITECTURA				18,212.55														
02.01.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	m2	33.93	62.71	2,127.75	33.93	2,127.75	0.00	0.00	33.93	2,127.75	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.01.02	MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M10:14 E=1.5 CM.	kg	3.54	4.82	18.51	3.54	18.51	0.00	0.00	3.54	18.51	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02	ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA				3,473.14														
02.02.01	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDEAS	m2	33.93	48.71	1,652.73	33.93	1,652.73	0.00	0.00	33.93	1,652.73	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.02	TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES	m2	33.93	38.40	1,302.91	33.93	1,302.91	0.00	0.00	33.93	1,302.91	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.03	TARRAJEO EN INTERIORES	m2	7.41	33.66	249.42	7.41	249.42	0.00	0.00	7.41	249.42	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR	m	11.24	15.04	169.05	11.24	169.05	0.00	0.00	11.24	169.05	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES	m2	1.84	53.82	99.03	1.84	99.03	0.00	0.00	1.84	99.03	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.03	TARRAJEO EN ESCALERAS				1,378.47														
02.03.01	CIELO BAJO	m2	25.15	54.81	1,378.47	25.15	1,378.47	0.00	0.00	25.15	1,378.47	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.04	CIELO PASO CON MEZCLA C.A. 1:5				424.78														
02.04.01	CONTRAZOCALO EXTERIOR E INTERIOR	m	33.79	18.49	624.78	33.79	624.78	0.00	0.00	33.79	624.78	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.05	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO: h=0.30 m				2,016.67														
02.05.01	PISOS Y PAVIMENTOS	m2	16.38	32.18	591.47	16.38	591.47	0.00	0.00	16.38	591.47	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.05.02	FALSO PISO DE 2" CM 1:10	m2	25.96	54.90	1,425.20	25.96	1,425.20	0.00	0.00	25.96	1,425.20	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.06	PISO DE CEMENTO PULIDO CON IMPERMEABILIZANTE EN PISOS E-2 DE CONCRETO 1:5 (R2)				1,679.01														
02.06.01	COBERTURAS	m2	25.15	66.76	1,679.01	25.15	1,679.01	0.00	0.00	25.15	1,679.01	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07	COBERTURA LADRILLO PASO ELERO 24X24 ASENTADO CON MEZCLA 1:5 2.5 CM JUNTA 1:5 1.5 CM				1,948.70														
02.07.01	GARFINTERIA METALICA	und	1.00	420.00	420.00	1.00	420.00	0.00	0.00	1.00	420.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	530.00	530.00	1.00	530.00	0.00	0.00	1.00	530.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC. ACCESORIOS)	und	1.00	265.50	265.50	1.00	265.50	0.00	0.00	1.00	265.50	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.04	TAPA METALICA CON PLANCHAS DE FIERRO EN CISTERNA, INC. TIRADOR, CANDADO Y ACCESORIOS	und	1.00	245.25	245.25	1.00	245.25	0.00	0.00	1.00	245.25	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA FOLIO SUMIDERO Ø10.6	und	1.00	235.95	235.95	1.00	235.95	0.00	0.00	1.00	235.95	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.06	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE Ø70 x Ø70 INC. TIRADOR Y ACCESORIOS	und	1.00	230.00	230.00	1.00	230.00	0.00	0.00	1.00	230.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02.07.06	REJILLA METALICA (REJILLA 8.5" X 11.4" @ 2.5CM) PARA CAJA DE REBOSE	gde	1.00	230.00	230.00	1.00	230.00	0.00	0.00	1.00	230.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - ARQUITECTURA

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

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019  
 VALOR REFERENCIAL S/. 918,007.40 Inc./IGV. 0.00%  
 FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO S/. 826,206.66 Inc./IGV. 0.00%  
 UNICIÓN DPA YACILCA - PAITA - PIURA MONTO VALORIZADO INC./IGV.  
 CONTRAISTA CONSORCIO TRUJILLO 60 DIAS CALENDARIOS  
 SUPERVISOR ING. ALEJANDRO BENITES MORENO-0.90  
 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				%					
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69															
02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO SEMIPREDO DE COLOR NATURAL MALLA PACHEL 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	CERRAJERIA				531.76															
02.09.01	CERRADURA DOS COJES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA APANELADA	und	2.00	98.48	196.96	0.00	0.00	2.00	196.96	2.00	196.96	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.09.02	VISAGRA CAPUCHINA DE 3" X 3 1/2"	pez	8.00	13.28	106.24	0.00	0.00	8.00	106.24	8.00	106.24	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.09.03	PICAPORTE SEGUN PLANO Y E.I.T	und	4.00	57.14	228.56	0.00	0.00	4.00	228.56	4.00	228.56	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10	PINTURA				2,871.07															
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93	25.08	850.96	0.00	0.00	33.93	850.96	33.93	850.96	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93	28.85	978.88	0.00	0.00	33.93	978.88	33.93	978.88	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06	26.34	185.96	0.00	0.00	7.06	185.96	7.06	185.96	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.04	PINTURA EN CIELOSOSOS CON EPOXICO	m2	25.15	21.32	536.20	0.00	0.00	25.15	536.20	25.15	536.20	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	m	11.24	5.11	57.44	0.00	0.00	11.24	57.44	11.24	57.44	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84	26.34	48.47	0.00	0.00	1.84	48.47	1.84	48.47	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55	14.65	213.16	0.00	0.00	14.55	213.16	14.55	213.16	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00				
02.11	OTROS				150.00															
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gbo	1.00	150.00	150.00	0.50	75.00	0.50	75.00	0.50	75.00	100.00	1.00	150.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,394.69
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>18,212.55</b>	<b>0.00</b>	<b>11,678.83</b>	<b>0.00</b>	<b>5,139.03</b>	<b>0.00</b>	<b>16,817.86</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,394.69</b>						
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>																				
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>																				
<b>SUB TOTAL</b>																				
<b>IGV (18%)</b>																				
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>																				
<b>% AVANCE</b>																				

JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 ING. SANTARIBÁ - Q. 12001  
 RESIDENTE DE TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
 Gonzalo Sánchez Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - INSTALACIONES SANITARIAS**

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

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONSORCIO TRUJILLO

ING. ALEJANDRO BÉNITES MORENO -

RESIDENTE

VALOR REFERENCIAL

MONTO TOTAL CONTRATADO

PLAZO DE EJECUCIÓN

FACTOR DE RELACION

S/. 918,007.40 Inc./IGV.

S/. 826,206.66 Inc./IGV.

60 DÍAS CALENDARIOS

0.90

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019	
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%
MONTO VALORIZADO	0.00
INC./IGV.	

FECHA 31/09/2019

**Alejandro A. Benites Moreno**  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

**JORGE ALEJANDRO SANDOVAL**  
ING. SANITARIO - CIP. 120279  
PRESIDENTE DE OBRA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	P.U. (S./.)	PARCIAL (S./.)	AVANCE				SALDOS											
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	%								
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL			METRADO	PARCIAL						
03	INSTALACIONES SANITARIAS				894,031.48																
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.25																
03.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00	10.00	137.00	0.00	0.00	10.00	137.00	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA Y TUBERÍA	m	10.00	17.49	174.90	10.00	174.90	0.00	0.00	10.00	174.90	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.03	REFINE Y INVECALCIÓN DE ZANJA Y TUBERÍA	m	10.00	5.59	55.90	10.00	55.90	0.00	0.00	10.00	55.90	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.04	PREP. D/CANVA DE AFOTO (E=10cm)	m	10.00	21.19	211.90	10.00	211.90	0.00	0.00	10.00	211.90	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.05	RELL. COMP. C.P.I. VIBRADOR/MANUAL E.T.N	m	10.00	15.48	154.80	10.00	154.80	0.00	0.00	10.00	154.80	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.06	CORTE DE LOSA	m	21.00	26.98	566.58	21.00	566.58	0.00	0.00	21.00	566.58	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.07	DEMOLUCIÓN DE LOSA espesor=0.15	m2	1.50	15.87	23.81	1.50	23.81	0.00	0.00	1.50	23.81	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.08	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAGUINARIA	m3	5.48	37.65	206.32	5.48	206.32	0.00	0.00	5.48	206.32	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.01.09	REPOSICIÓN DE LOSA DE CONCRETO, H=0.15M, PULIDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.75	1,757.56	1,318.17	0.75	1,318.17	0.00	0.00	0.75	1,318.17	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.02.01	VALVULA, COMPUERTA DE BRONCE DE U.D.E. 2"	und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	1.00	190.55	1.00	190.55	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.03.01	SUM/INST./TUB. ENTERRADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	10.00	40.19	401.90	10.00	401.90	0.00	0.00	10.00	401.90	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.03.02	SUM/INST./TUB. ADOSADA PVC Ø 2" CLASE 10	m	12.00	43.56	522.72	12.00	522.72	0.00	0.00	12.00	522.72	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ABPAZADERAS ACERO INOXIDABLE 316 PARA TUBERIA DE 2" CADA 1.5m	m	8.00	32.23	257.84	8.00	257.84	0.00	0.00	8.00	257.84	1000.0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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%	0.00	0.00	22.00	156.86	100.00%	0.00	0.00	0.00	
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,723.12																
03.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m	40.00	13.70	548.00	40.00	548.00	0.00	0.00	40.00	548.00	1000.0%	0.00	0.00	40.00	548.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
PRESIDENTE DE OBRA

VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - INSTALACIONES SANITARIAS

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

ENTIDAD: FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

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

MORIO TOTAL CONTRATADO: S/. 826,206.66 Inc./IGV.

RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SETIEMBRE 2019

UBICACIÓN: CONSORCIO TRUJILLO

CONTRATISTA: Alejandro A. Benites Moreno

MONTO VALORIZADO: 0.00%

INC./IGV.

SUPERVISOR: ING. ALEJANDRO BENITES MORENO

INGENIERO CIVIL

PLAZO DE EJECUCION: 60 DIAS CALENDARIOS

FECHA: 31/09/2019

RESIDENTE: ING. ALEJANDRO BENITES MORENO

Reg. CIP N° 114927

FACTOR DE RELACION: 0.90

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S./.)	PARCIAL (S./.)	AVANCE						SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	PARCIAL	%	METRADO	PARCIAL	%
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL						
03.02.01.02	EXCAVACION DE ZANJA FTUBERIA	m	40.00	17.49	699.60	40.00	699.60	0.00	0.00	40.00	699.60	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA FTUBERIA	m	40.00	5.59	223.60	40.00	223.60	0.00	0.00	40.00	223.60	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.04	PREP. D/CAMA DE APOYO (E=10cm)	m	40.00	21.19	847.60	40.00	847.60	0.00	0.00	40.00	847.60	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.05	RELL. COMP. C/PL. VIBRADOR/MANUAL ET. N	m	40.00	15.48	619.20	40.00	619.20	0.00	0.00	40.00	619.20	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.06	CORTE DE COCA	m	61.00	26.98	1,645.78	61.00	1,645.78	0.00	0.00	61.00	1,645.78	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.07	DEMOLICION DE LOSA espesor=0.15	m2	6.00	15.87	95.22	6.00	95.22	0.00	0.00	6.00	95.22	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.01.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39	10.90	410.39	0.00	0.00	10.90	410.39	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.02.01	CAJA DE REGISTRO DE 12" x 24" CON TAPA DE CONCRETO	und	2.00	227.09	454.18	2.00	454.18	0.00	0.00	2.00	454.18	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.03.01	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"	m	5.00	10.58	52.90	5.00	52.90	0.00	0.00	5.00	52.90	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"	m	3.00	6.92	20.76	3.00	20.76	0.00	0.00	3.00	20.76	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.04.01	SAUIDA DE PESAGUE PVC SAL 2"	pie	5.00	19.89	99.45	5.00	99.45	0.00	0.00	5.00	99.45	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	35.00	3.93	137.55	35.00	137.55	0.00	0.00	35.00	137.55	100.0%	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	0.0%	35.00	137.55	100.00%		
03.02.07.01	EQUIPO DE BOMBEO.01 BOMBAS SUMERGIBLES 1.50 HP. Q=2000 lps. HDI=1m	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=2000lps. HDI=1m Y 1.5 HP	gdo	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%		
03.02.08.01	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10	m	30.00	30.79	923.70	30.00	923.70	0.00	0.00	30.00	923.70	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"	und	1.00	136.32	136.32	0.00	0.00	1.00	136.32	1.00	136.32	100.0%	0.00	0.00	0.00%		
03.03	AGUA DE MAR - OSMOSIS INVERSA				448 810.71												

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

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo S. Cervantes Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 - INSTALACIONES SANITARIAS

OBRA: CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - 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 Inc2/IGV.

MONTO TOTAL CONTRATADO: S/. 826,206.66 Inc2/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

FECHA: 31/09/2019

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS					
						ANTERIOR		ACTUAL		METRADO		PARCIAL		%		METRADO	PARCIAL	%	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL						
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R. DE 2"	Und	1.00	190.55	190.55	0.00	0.00	1.00	190.55	1.00	190.55	100.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO D= 2 1/2" - 63MM	Und	2.00	129.56	259.12	0.00	0.00	2.00	259.12	2.00	259.12	100.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
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	5.00	251.35	5.00	251.35	100.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	Und	1.00	216.10	216.10	0.00	0.00	1.00	216.10	1.00	216.10	100.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	9lb	1.00	439.02	439.02	0.00	0.00	1.00	439.02	1.00	439.02	100.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	0.00%		
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE 100 Ø. 63MM PNI 6.4427	pto	6.00	173.69	1,042.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%	6.00	1,042.14	100.00%	
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	pto	6.00	38.85	233.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%	6.00	233.30	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)	9lb	1.00	4,118.40	4,118.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0%	0.00	0.00	0.00%	1.00	4,118.40	100.00%	
<b>COSTO DIRECTO</b>						<b>494,031.48</b>	<b>334,788.49</b>	<b>108,042.25</b>	<b>442,850.74</b>	<b>51,180.74</b>									
<b>GASTOS GENERALES (6.0000%)</b>						<b>6,0000%</b>	<b>29,641.89</b>	<b>6,483.74</b>	<b>26,571.04</b>	<b>3,070.84</b>									
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>						<b>2,0000%</b>	<b>9,880.63</b>	<b>6,695.77</b>	<b>8,657.01</b>	<b>1,023.61</b>									
<b>SUB TOTAL</b>						<b>533,554.00</b>	<b>361,571.57</b>	<b>116,707.24</b>	<b>478,278.79</b>	<b>55,275.19</b>									
<b>IGV (18%)</b>						<b>96,039.72</b>	<b>65,082.88</b>	<b>21,007.30</b>	<b>86,090.18</b>	<b>9,949.54</b>									
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>						<b>629,593.72</b>	<b>426,654.45</b>	<b>137,714.54</b>	<b>544,368.98</b>	<b>65,224.73</b>									
<b>% AVANCE</b>						<b>100.00%</b>	<b>67.77%</b>	<b>21.87%</b>	<b>87.44%</b>	<b>10.36%</b>									

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP: 120278  
RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
CONDOMINIO LEGAL COMUN

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 -INSTALACIONES ELECTRICAS**

156

**OBRA:** CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**EMITIDA:** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL  
**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.  
**MONIO TOTAL CONTRATADO:** S/. 826,206.66 Inc./IGV.  
**PLAZO DE EJECUCION:** 60 DÍAS CALENDARIOS  
**FACTOR DE RELACION:** 0.90

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

JOSÉ ALBINO ROSA  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O. CIP N° 114927

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S./.)	PARCIAL (S./.)	AVANCE				SALDOS											
						ANTERIOR		ACTUAL		ACUMULADO		METRADO	%								
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL										
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION				25,985.33																
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	0.00	0.00	1.00	1,000.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%						
04.02	TRABAJOS PRELIMINARES ELECTRICAS				1,713.00																
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO FOS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00%	66.00	66.00	100.00%			
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO FOS (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00	66.00	0.00	0.00	0.00	66.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00%	66.00	66.00	100.00%			
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO (GN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00	1,581.00	0.00	0.00	0.00	1,581.00	0.0%	0.00	0.00	0.00	0.00%	1,581.00	1,581.00	100.00%			
04.03	DEMOLICION				342.59																
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36	352.36	0.00	0.00	13.06	352.36	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	352.36	352.36	100.00%			
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23	10.23	0.00	0.00	0.26	10.23	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	10.23	10.23	100.00%			
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS				633.10																
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERREJO NORMAL 0.60x0.40m	m3	1.51	24.98	37.72	37.72	0.00	0.00	1.51	37.72	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	37.72	37.72	100.00%			
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44	103.44	0.00	0.00	1.51	103.44	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	103.44	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	456.97	0.00	0.00	0.26	456.97	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	456.97	456.97	100.00%			
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97	234.97	0.00	0.00	0.00	234.97	0.0%	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 Ø50mm	m	9.98	14.93	149.00	149.00	9.98	149.00	0.00	149.00	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	149.00	149.00	100.00%			
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5.99	14.06	84.22	84.22	5.99	84.22	0.00	84.22	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	84.22	84.22	100.00%			
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17.33	20.11	348.51	348.51	17.33	348.51	0.00	348.51	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	348.51	348.51	100.00%			
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15.75	12.97	204.28	204.28	15.75	204.28	0.00	204.28	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	204.28	204.28	100.00%			
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40.95	31.35	1,283.78	1,283.78	40.95	1,283.78	0.00	1,283.78	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	1,283.78	1,283.78	100.00%			
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACION Y ACIAJE)	m	6.83	29.89	204.15	204.15	6.83	204.15	0.00	204.15	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	204.15	204.15	100.00%			
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACIAJE)	m	7.46	27.23	203.14	203.14	7.46	203.14	0.00	203.14	100.00%	0.00	0.00	0.00	0.00%	203.14	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(F)	m	14.18	106.30	1,507.33	1,507.33	0.00	0.00	14.18	1,507.33	0.0%	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(F)	m	8.61	82.55	710.76	710.76	0.00	0.00	8.61	710.76	0.0%	0.00	0.00	8.61	710.76	100.00%					
04.06.03	3-1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x16mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x4mm <sup>2</sup> NH-80(F)	m	29.93	37.96	1,136.14	1,136.14	0.00	0.00	29.93	1,136.14	0.0%	0.00	0.00	29.93	1,136.14	100.00%					

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 R.O. CIP N° 114927

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 -INSTALACIONES ELECTRICAS**

157

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 BENTES MORENO  
 RESIDENTE ING. ALEJANDRO BENTES MORENO

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

RESUMEN VALORIZACION N° 01 - SEPTIEMBRE 2019	
PORCENTAJE VALORIZADO	0.00%
MONTO VALORIZADO	0.00
FECHA	31/09/2019
INC./GV.	

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SAMBAÑO CIP 120270  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
 INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
 S.A. DE ECONOMIA COMÚN

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

PARTIDA	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL (S/.)	AVANCE				ACUMULADO				SALDOS				
						ANTERIOR		ACTUAL		PARCIAL		%		METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	
						METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	PARCIAL	METRADO	%					
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	0.00	0.00	28.88	715.07	100.00	0.00	
04.06.05	2-1x2,5mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69	0.00	0.00	227.85	3,932.69	227.85	3,932.69	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.07	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION</b>				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	1.00	1,779.36	1.00	1,779.36	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	1,256.63	100.00	100.00	0.00
04.08	<b>TABLEROS DE FUERZA Y CONTROL DE ELECTROBOMBAS</b>				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	0.00	0.00	1,872.84	100.00	100.00	0.00
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	0.00	0.00	1,947.33	100.00	100.00	0.00
04.09	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>				1,857.34													
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	5.00	18.20	91.00	5.00	91.00	0.00	0.00	5.00	91.00	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	p/e	1.00	37.12	37.12	1.00	37.12	0.00	0.00	1.00	37.12	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2.00	63.36	126.72	2.00	126.72	0.00	0.00	2.00	126.72	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	p/e	1.00	273.90	273.90	1.00	273.90	0.00	0.00	1.00	273.90	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	p/e	4.00	87.45	349.80	4.00	349.80	0.00	0.00	4.00	349.80	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1.00	134.14	134.14	1.00	134.14	0.00	0.00	1.00	134.14	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4.00	182.87	731.48	4.00	731.48	0.00	0.00	4.00	731.48	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOsis	und	1.00	115.20	115.20	1.00	115.20	0.00	0.00	1.00	115.20	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.10	<b>CAJAS DE PASO</b>				388.90													
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FCSG EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4.00	41.49	165.96	4.00	165.96	0.00	0.00	4.00	165.96	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FCSG EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2.00	48.49	96.98	2.00	96.98	0.00	0.00	2.00	96.98	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC. IP65 / PARA ADOSAR	und	4.00	31.49	125.96	4.00	125.96	0.00	0.00	4.00	125.96	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.11	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>				1,525.26													
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W TIPO HERMETICA IP65	und	4.00	251.49	1,005.96	0.00	0.00	4.00	1,005.96	4.00	1,005.96	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W TIPO HERMETICA IP65	und	1.00	237.81	237.81	0.00	0.00	1.00	237.81	1.00	237.81	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	1.00	281.49	1.00	281.49	100.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04.12	<b>PRUEBAS</b>				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	0.00	0.00	967.89	100.00	100.00	0.00

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03 -INSTALACIONES ELECTRICAS**

158

**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/. 856,206.66 Inc./IGV.

**PLAZO DE EJECUCION:** 60 DÍAS CALENDARIOS

**FACTOR DE RELACION:** 0.90

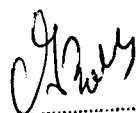
**RESUMEN VALORIZACIÓN N° 01 - SEPTIEMBRE 2019**


**PORCENTAJE VALORIZADO:** 0.00%


**MONTO VALORIZADO:** 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>COSTO DIRECTO</b>					<b>25,985.33</b>	<b>5,318.05</b>	<b>8,465.32</b>	<b>13,923.37</b>			<b>12,041.94</b>				
<b>GASTOS GENERALES (4.0000%)</b>			<b>6.0000%</b>		1,559.12	319.08	516.32	835.40			723.72				
<b>UTILIDAD (2.0000%)</b>			<b>2.0000%</b>		519.71	106.36	172.11	278.47			241.24				
<b>SUB TOTAL</b>					<b>28,064.16</b>	<b>5,743.49</b>	<b>9,293.75</b>	<b>15,037.24</b>			<b>13,026.92</b>				
<b>IGV (18%)</b>				<b>18.0%</b>	5,051.55	1,033.83	1,872.89	2,706.70			2,344.85				
<b>MONTO TOTAL CONTRATADO</b>					<b>33,115.70</b>	<b>6,777.32</b>	<b>10,946.43</b>	<b>17,743.94</b>			<b>15,371.76</b>				
<b>% AVANCE</b>					<b>100.00%</b>	<b>20.47%</b>	<b>33.12%</b>	<b>53.58%</b>			<b>46.42%</b>				

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 N.º CIP N° 114927

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANE  
 ING. SANITARIO - CIP 114927  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo C. Cordero Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.5 CONTROL DE METRADOS EJECUTADOS.

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO CARLOS FERNANDEZ  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

**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	1.00	0.00	1.00	0.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	40.00	40.00	0.00	40.00	0.00
01.01.03	EQUIPOS E IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD	und	1.00	0.60	0.30	0.90	0.10
01.01.04	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1.00	0.60	0.30	0.90	0.10
01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL	m2	29.01	29.01	0.00	29.01	0.00
01.01.06	TRAZO Y REPLANTEO FINAL	m2	29.01	29.01	0.00	29.01	0.00
01.01.07	TRANSPORTE DE MATERIALES, HER-EQUIPOS EN ZONA SIN ACCESO VEHICULAR P/INSTAL. HIDRÁULICAS.	gb	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
01.02.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	m3	126.63	126.63	0.00	126.63	0.00
01.02.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	m3	10.78	10.78	0.00	10.78	0.00
01.02.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1.00 M PROF.	m3	1.65	1.65	0.00	1.65	0.00
01.02.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN	gb	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.02.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	m2	36.57	36.57	0.00	36.57	0.00
01.02.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	m3	6.00	6.00	0.00	6.00	0.00
01.02.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPO 2"	m3	40.05	40.05	0.00	40.05	0.00
01.02.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	gb	166.32	166.32	0.00	166.32	0.00
01.02.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA.	m3	152.85	152.85	0.00	152.85	0.00
01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE						
01.03.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30%P.G. F'c= 100kg/cm2 PARA CALZADURA (CEMENTO TIPO V)	m3	10.78	10.78	0.00	10.78	0.00
01.03.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	m2	2.90	2.90	0.00	2.90	0.00
01.03.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	m2	21.56	21.56	0.00	21.56	0.00
01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					0.00	
01.04.01	CONCRETO F'c 280 KG/CM2 P/ ZAPATAS (CEMENTO TIPO V)	m3	6.41	6.41	0.00	6.41	0.00
01.04.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	361.16	361.16	0.00	361.16	0.00
01.04.03	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	m3	5.80	5.80	0.00	5.80	0.00
01.04.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	504.23	504.23	0.00	504.23	0.00
01.04.05	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	m3	13.13	13.13	0.00	13.13	0.00
01.04.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	1,047.69	1,047.69	0.00	1,047.69	0.00
01.04.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	m2	102.67	102.67	0.00	102.67	0.00
01.04.08	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	m3	4.96	4.96	0.00	4.96	0.00
01.04.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	572.63	572.63	0.00	572.63	0.00
01.04.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	m2	21.54	21.54	0.00	21.54	0.00
01.04.11	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.53	0.53	0.00	0.53	0.00
01.04.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	84.94	84.94	0.00	84.94	0.00
01.04.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	m2	2.92	2.92	0.00	2.92	0.00
01.04.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	176.18	176.18	0.00	176.18	0.00
01.04.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	m2	128.61	128.61	0.00	128.61	0.00
01.04.16	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.28	1.28	0.00	1.28	0.00
01.04.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	249.19	249.19	0.00	249.19	0.00
01.04.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	m2	0.46	0.46	0.00	0.46	0.00
01.04.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	m2	13.62	13.62	0.00	13.62	0.00
01.04.20	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m2	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00
01.04.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	255.88	255.88	0.00	255.88	0.00
01.04.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	m2	11.85	11.85	0.00	11.85	0.00
01.04.23	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	1.66	1.66	0.00	1.66	0.00
01.04.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	kg	72.65	72.65	0.00	72.65	0.00
01.04.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	und	135.00	135.00	0.00	135.00	0.00
01.04.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	m2	16.16	16.16	0.00	16.16	0.00
01.04.27	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0.55	0.55	0.00	0.55	0.00
01.04.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO F	kg	51.62	51.62	0.00	51.62	0.00
01.04.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	m2	7.35	7.35	0.00	7.35	0.00
01.04.30	CONCRETO F'c 280 kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TI	m3	0.23	0.23	0.00	0.23	0.00
01.04.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	kg	21.05	21.05	0.00	21.05	0.00
01.04.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASE	m2	3.03	3.03	0.00	3.03	0.00
01.04.33	RELLENO DE JUNTA SELLADA CON ELASTOMERICO PARA TABIQUERÍA	m	8.00	8.00	0.00	8.00	0.00
01.04.34	CONCRETO F'c 140 kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1.46	1.46	0.00	1.46	0.00

**Alejandro A. Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 114927**

**CONSORCIO TRUJILLO**

**CONSORCIO TRUJILLO**  
**REPRESENTANTE LEGAL COMUN**

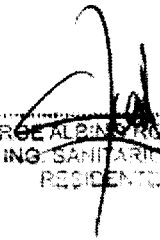
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
**ING. SANITARIO N° 12027**  
**RESIDENTE DE OBRA**

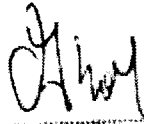
**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

OSRA  
 ENTIDAD  
 UBICACION  
 CONTRATISTA  
 SUPERVISOR  
 RESIDENTE

Fecha  
 Monto Referencial inc. IGV  
 Monto del contrato inc. IGV  
 Factor de Relacion:

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	IGV	TOTAL
01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS						
01.06	ADITAMENTOS VARIOS						
01.07	PRUEBAS DE CALIDAD						
01.08	OTROS						
02	ARQUITECTURA						
02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA						
02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS						
02.03	CIELO RASO						
02.04	CONTRALOCALO EXTERIOR E INTERIOR						
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS						
02.06	COBERTURAS						
02.07	CARPINTERIA METALICA						
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO VIDROS CRISTALES Y SIMILARES						
02.09	CERRAJERIA						
02.10	PINTURA						
02.11	OTROS						
03	INSTALACIONES SANITARIAS						
03.01	RED DE AGUA POTABLE						
03.01.01	OBRAS PRELIMINARES						
03.01.01.01	REVISION DE PLANO						
03.01.01.02	REVISION DE PLANO						
03.01.01.03	REVISION DE PLANO						
03.01.01.04	REVISION DE PLANO						
03.01.01.05	REVISION DE PLANO						
03.01.01.06	REVISION DE PLANO						
03.01.01.07	REVISION DE PLANO						
03.01.01.08	REVISION DE PLANO						
03.01.01.09	REVISION DE PLANO						
03.01.01.10	REVISION DE PLANO						
03.01.01.11	REVISION DE PLANO						
03.01.01.12	REVISION DE PLANO						
03.01.01.13	REVISION DE PLANO						
03.01.01.14	REVISION DE PLANO						
03.01.01.15	REVISION DE PLANO						
03.01.01.16	REVISION DE PLANO						
03.01.01.17	REVISION DE PLANO						
03.01.01.18	REVISION DE PLANO						
03.01.01.19	REVISION DE PLANO						
03.01.01.20	REVISION DE PLANO						
03.01.02	VALVULAS						
03.01.02.01	VALVULA COMPLETA DE BRONCE						
03.01.03	TUBERIAS						
03.01.03.01	TUBERIA DE BRONCE						
03.01.03.02	TUBERIA DE BRONCE						
03.01.04	VARIOS						

  
 JORGE ALPIN SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP N° 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro A. Bonites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 CARLOS ALBERTO SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927




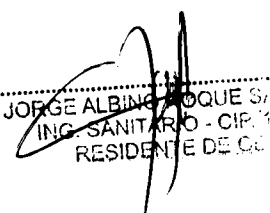
**METRADOS EJECUTADOS - VALORIZACIÓN N° 03**

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

04.01	TRABAJOS PRELIMINARES						
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	gib	1,00	1,00	0,00	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	13,06	13,06	0,00
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0,26	0,00	0,26	0,26	0,00
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS						
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0,60x0,40 m	m3	1,51	0,00	1,51	1,51	0,00
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1,51	0,00	1,51	1,51	0,00
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO, H=0,15M, PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0,26	0,00	0,26	0,26	0,00
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 Ø50mm	m	9,98	9,98	0,00	9,98	0,00
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	5,99	5,99	0,00	5,99	0,00
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	17,33	17,33	0,00	17,33	0,00
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	15,75	15,75	0,00	15,75	0,00
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	40,95	40,95	0,00	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	6,83	6,83	0,00
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACION Y ACLAJE)	m	7,46	0,00	7,46	7,46	0,00
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	227,85	227,85	0,00
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION						
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
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	5,00	0,00	5,00	0,00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE	und	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	pto	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	pto	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00
04.10	CAJAS DE PASE						
04.10.01	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM FcGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00
04.10.02	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 150X150X50MM FcGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00
04.10.03	CAJA DE PASE CUADRADRA DE 100X100X50MM PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS						
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA A PRUEBA DE AGUA	und	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00
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

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Rég. CIP N° 114027**

  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
**ING. SANITARIO - CIP N° 114027**  
**RESIDENTE DE OBRAS**


**CONSORCIO TRUJILLO**  
**CONDOMINIO DE LA ZONA INDUSTRIAL DE TRUJILLO**  
**REPRESENTANTE LEGAL COMUN**


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


164

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**

Ítem	Descripción	Und.	Metrado
<b>1</b>	<b>RESERVORIO ENTERRADO PROYECTADO V=34 M3</b>		
	<b>ESTRUCTURAS</b>		
<b>01.001</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
01.001.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA	UND	0.00
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	0.00
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	0.00
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL	M2	0.00
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB	0.00
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA)	M3	0.00
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS	M3	0.00
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF.	M3	0.00
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB	0.00
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO	M2	0.00
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO	M3	0.00
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2"	M3	0.00
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO	M3	0.00
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	M3	0.00
<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	0.00
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'C= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.003.03	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA CALZADURAS	M2	0.00
<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	0.00
01.004.02	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA ZAPATA ARMADA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.03	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS DE FONDO-PISO (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.05	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA MUROS REFORZADOS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.07	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA MURO REFORZADO	M2	0.00
01.004.08	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.10	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSAS MACIZAS	M2	0.00
01.004.11	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA VIGAS EN LOSA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2	0.00
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2	0.00
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2	0.00
01.004.16	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2	0.00
01.004.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2	0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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


CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Gonzalo A. Sánchez Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

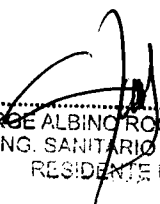
	"CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"	
	<b>METRADOS - ESTRUCTURAS</b>	

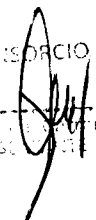
165

**PLANILLA METRADO RESUMEN - RESERVORIO YACILA**

Ítem	Descripción	Und.	Metrado
01.004.20	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.22	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2	0.00
01.004.23	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND	0.00
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2	0.00
01.004.27	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.28	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2	0.00
01.004.30	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0.00
01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG	0.00
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2	0.00
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	0.00
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	0.00
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	0.00
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>		
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	0.00
<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	0.00
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>		
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLEO DE LINEA DE SALIDA	M3	0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 120270  
 RESIDENTE DE OSPA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 General Director: Fernando Fernandez  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

	"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	0					0
01.001.02	ALMACEN DE OBRA	M2	0	10	4		0	0
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 A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)	M2	0	1	29.01		0	0
01.001.06	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO FINAL A=(7.80x4.20m-2.50x1.50m)	M2	0	1	29.01		0	0
01.001.07	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	GLB	0				0	0
<b>01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
01.002.01	EXCAVACIONES MASIVAS (C/MAQUINARIA) Volumen de Corte Volumen de corte 30° pendiente	M3	0	0			0.00	0.00
01.002.02	EXCAVACIONES SIMPLES PARA CALZADURAS Excavación para calzadura	M3	0	0			0.00	0.00
01.002.03	EXCAVACIONES SIMPLES A PULSO HASTA 1,00 M PROF. Cámara Pozo - sumidero	M3	0				0.00	0.00
01.002.04	BOMBEO DE AGUA SUBTERRÁNEA CON ELECTROBOMBA PARA REBAJAMIENTO DE NAPA FREÁTICA EN EXCAVACIONES	GLB	0				0	0
01.002.05	REFINE, NIVELACION Y COMPACTACION EN TERRENO NORMAL A PULSO Losa de fondo	M2	0	0	0		0.00	0.00
01.002.06	RELLENO CON MATERIAL PROPIO COMPACTADO Volumen de relleno alrededor de cisterna Volumen de relleno de corte en 30° pendiente Volumen de relleno sobre N.F.	M3	0	0.00	0.00	2	0.00	0.00
01.002.07	RELLENO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO COMPACTADO RIPIO 2" Volumen de relleno para mejoramiento de suelo Volumen de relleno sobre N.F.	M3	0	0.00	29.01	0.25	0.00	0.00
01.002.08	ACARREO Y ACOMODO EN ZONA ALEDAÑA DESMONTE - PULSO Retiro	M3	0	0.00			0.00	0.00
01.002.09	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA Vol.=Vol. Corte + Vol. Excavación - Relleno	M3	0	0.00			0.00	0.00
<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) Solado P/Losa de cimentación de Cisterna	M3	0	0	0.50	1.2	0.00	0.00
01.003.02	CONCRETO 1:10 F'c= 100Kg/cm2 PARA SOLADOS (CEMENTO TIPO V) Solado P/Losa de cimentación de Cisterna	M3	0	0	0.00	0	0.00	0.00

*[Signature]*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

*[Signature]*  
**JORGE ALBINO ROQUE SANCHEZ**  
 INGENIERO SANITARIO - CIP N° 114927

**CONSORCIO TRUJILLO**

*[Signature]*  
**CONSORCIO TRUJILLO**  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN





"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		
01.004.13	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS EN LOSA	M2	0	0	0		0.00	0.00
			0	0	0		0.00	
01.004.14	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	M2	0	0	0		0.00	0.00
	Losa de Fondo		0	0			0.00	
	Muro interior en Reservorio		0	0.00			0.00	
	Muro exterior en Reservorio		0	0.00			0.00	
	Losa maciza		0	0.00			0.00	
	Vigas		0	0.00			0.00	
01.004.15	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	M2	0	0	0		0.00	0.00
	Muro interior en Reservorio		0	0.00			0.00	
	Muro exterior en Reservorio		0	0.00			0.00	
	Losa maciza		0	0			0.00	
	Borde de Tapa		0	0			0.00	
	Vigas		0	0.00			0.00	
01.004.16	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0		0.00	0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-3 EJE B-1		0	0	0.0985	2.77	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0.15	2.77	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0.25	2.77	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0.25	2.77	0.00	
01.004.18	PEGAMENTO EPÓXICO PARA UNIÓN DE CONCRETO ANTIGUO Y NUEVO	M2	0	0	0	1	0.00	0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0	1	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0	1	0.00	
	C-3 EJE B-1		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0	1	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0	1	0.00	
01.004.19	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNAS	M2	0	0	0	0	0.00	0.00
	C-1 EJE A-1		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A-2		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A'-1		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE A'-2		0	0	0	0	0.00	
	C-1 EJE B-1		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B-1'		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B'-1'		0	0	0	0	0.00	
	C-2 EJE B'-2		0	0	0	0	0.00	
01.004.20	CONCRETO F'c 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3	0	0	0	0	0.00	0.00
	VCH-1 EJE 2 (A-A')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 1 (A-A')		0	0	0	0	0.00	
	VCH-1 EJE 1 (A'-B')		0	0	0	0	0.00	

*[Handwritten Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*[Handwritten Signature]*  
 JORGE ALBINO ROQUE S.  
 ING. SANITARIO

CONSORCIO TRUJILLO

Comunidad Municipal de Trujillo  
 REPRESENTACIÓN LEGAL COMUN

"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			
01.004.22	VCH-1 EJE A (1-2)		0	0	0	0	0.00	0.00	
	V-01 EJE A' (1-2)		0	0	0	0	0.00		
	VS-01 EJE B' (1'-2)		0	0	0	0	0.00		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)		0	0	0	0	0.00		
	VCH-1 EJE B (1-1')		0	0	0	0	0.00		
	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CASETA	M2			Perim.				
	VCH-1 EJE 2 (A-A')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 2 (A'-B')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 1 (A-A')		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE 1 (A'-B)		0	0	0	1	0.00		
	VCH-1 EJE A (1-2)		0	0	0	1	0.00		
	V-01 EJE A' (1-2)		0	0	0	1	0.00		
	VS-01 EJE B' (1'-2)		0	0	0	1	0.00		
	VS-01 EJE 1' (B'-B)		0	0	0	1	0.00		
VCH-1 EJE B (1-1')		0	0	0	1	0.00			
01.004.23	Va		0	0	0	1	0.00	0.00	
	Va		0	0	0	1	0.00		
	Va		0	0	0	1	0.00		
	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA LOSA ALIGERADA DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3							
	LOSA h=17cm (α=0.08 m3/m2)		0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
	Volados		0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
01.004.25	LADRILLOS PARA TECHO DE LOSA ALIGERADA H=12cm	UND			Area			0.00	
01.004.26	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA LOSA ALIGERADA	M2						0.00	
			0	0	0	0	0.00		
			0	0	0	0	0.00		
01.004.27	CONCRETO F'C 280 Kg/cm2 PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.00	
	C-a		0	0	0	0	0.00		
01.004.29	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE CASETA	M2			Perim.			0.00	
	C-a		0	0	0	0	0.00		
01.004.30	CONCRETO FC 280 Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA CASETA (CEMENTO TIPO V)	M3						0.00	
	Va		0	0	0	0	0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		
	Va		0	0	0	0	0.00		
01.004.32	ENCOFRADO y DESENCOFRADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERÍA DE CASETA	M2			Perim.			0.00	
	Va		0	0	0	0	0.00		

*Ch...*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 REG. CIP N° 114927

*Jorge...*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP 12027  
 RESIDENTE EN PIURA

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
 Gerente General  
 REPRESENTANTE DEL COMÚN

"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		
	Va		0	0	0		0.00	
	Va		0	0			0.00	
01.004.33	RELLENO DE JUNTA DE TABIQUERÍA CON TECNOPOR 1"	M	0					0
	Perímetro Reservorio		0	0			0	
01.004.34	CONCRETO F'c 140 Kg/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	M3	0					0.00
	Dado sobre losa 0.56x0.76, h=0.60		0	0	0	0	0.00	
	Cámara de pozo sumidero - Bases		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0.00	0	0.00	
	Cámara de pozo sumidero - Paredes		0	0	0	0	0.00	
			0	0	0.00	0	0.00	
	Pasos para escalera		0	0	0.00	0	0.00	
01.004.35	ENCOFRADO y DEENCOFRADO NORMAL PARA BASES Y BUZONES	M2	0					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	
<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	0	Area				0
	Losa de fondo		0	0			0	
01.005.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PARA RESERVORIO APOYADO E=20MM C:A 1:3	M2	0					0.00
	Muro interior en Reservorio		0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
			0	0		0	0.00	
<b>01.006</b>	<b>ADITAMENTOS VARIOS</b>							
01.006.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	M	0					0
	Perímetro Reservorio		0	0			0	
<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	0			0	
01.007.02	PRUEBA HIDRÁULICA CON EMPLEO DE CISTERNA Y EQUIPO DE BOMBEO PARA EL LLENADO	M3	0					0
			0	Vol.			0	
<b>01.008</b>	<b>OTROS</b>							
01.008.01	EVACUACION AGUA DE PRUEBA C/EMPLO DE LINEA DE SALIDA	M3	0					0
			0	Vol.			0	
			0	0			0	

*Alejandro A. Benites Mo*  
**Alejandro A. Benites Mo**  
**INGENIERO CIVIL**  
**Reg. CIP N° 11492**

*Jorge Albino Roque San...*  
**JORGE ALBINO ROQUE SAN...**  
**ING. SANITARIO**  
**RESIDENTE**

**CONSEJO TRUJILLO**  
*[Signature]*  
**Concepción Fernández**  
**REPRESENTANTE LEGAL COMUN**

"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							0.00						
	<i>Acero longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero transversal</i>		0	1/2	4	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.04	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSA DE FONDO-PISO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero transversal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.06	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA MURO REFORZADO (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Vertical</i>		0	3/8	14	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	8	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Horizontal</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	11	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
	<i>Acero Vertical columnas de esquina</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Refuerzo horizontal columnas de esquina</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.09	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS MACIZAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Refuerzo en borde de tapa</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.12	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE LOSA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
			0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00			0.00			
			0	3/8	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
01.004.17	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA COLUMNAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal C-01</i>		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	C-02		0	1/2	0	0	0	0.99	0.00			0.00			
	<i>Acero Transversal C-01</i>		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
	C-02		0	3/8	0	0	0	0.56	0.00		0	0.00			
01.004.21	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
	<i>Acero Longitudinal VCH-1 EJE 1</i>		0	1/2	0	6.44	0	0.99	0.00			0.00			
	VCH-1 EJE 2		0	1/2	0	5.44	0	0.99	0.00			0.00			
	VCH-1 EJE A		0	1/2	0	4.34	0	0.99	0.00			0.00			
	V-01 EJE A'		0	1/2	0	4.44	0	0.99	0.00			0.00			
	VCH-1 EJE B		0	1/2	0	2.84	0	0.99	0.00			0.00			
	VS-1 EJE B'		0	1/2	0	2.09	0	0.99	0.00			0.00			
	VS-1 EJE 1'		0	1/2	0	1.39	0	0.99	0.00			0.00			

*[Signature]*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*[Signature]*  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDO**  
 ING. SANITARIO CIP 11001  
 RESIDE EN...

*[Signature]*  
**CONSORCIO TRUJILLO**  
 Gerente General: Jorge Fernández  
 PRESIDENTE LEGAL: COMCON

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

172

**PLANILLA METRADO DE ACERO**

Item	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	Acero Transversal VCH-1 EJE 1		0	3/8	0	0.84	0	0.56	0.00		0				
	VCH-1 EJE 2		0	3/8	25	0.84	0	0.99	0.00		0				
	VCH-1 EJE A		0	3/8	28	0.84	0	0.99	0.00		0				
	V-01 EJE A'		0	3/8	28	1.1	0	0.99	0.00		0				
	VCH-1 EJE B		0	3/8	20	0.84	0	0.99	0.00		0				
	VS-1 EJE B'		0	3/8	15	0.64	0	0.99	0.00		0				
	VS-1 EJE 1'		0	3/8	8	0.64	0	0.99	0.00		0				
01.004.24	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00						
01.004.28	Acero Longitudinal		0	3/8	1	0.94	0	0.56	0.00		0				
			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	1/4	7	3.95	0	0.25	0.00	0					
			0	1/4	4	2.4	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							0.00						
01.004.31	Acero Longitudinal C-a		0	3/8	0	2.4	0	0.56	0.00		0				
	C-a		0	3/8	0	3.2	0	0.56	0.00		0				
	Acero Transversal C-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0					
	C-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0					
	01.004.31	ACERO CORRUGADO Fy=4200Kg/cm2 PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA (COSTO PROM. INCL. DESPERDICIOS)	KG							0.00					
01.004.31	Acero Longitudinal V-a		0	3/8	0	2.64	0	0.56	0.00		0				
	V-a		0	3/8	0	2.69	0	0.56	0.00		0				
	V-a		0	3/8	0	2.64	0	0.56	0.00		0				
	Acero Transversal V-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0					
	V-a		0	1/4	0	0.8	0	0.25	0.00	0					
<b>Diámetro de fierro de construcción</b>				1/4		3/8		1/2		5/8		3/4		1	
<b>Peso en kg por metro lineal de Fo. Co.</b>				0.25		0.56		0.99		1.55		2.24		3.98	
<b>Longitud en m. Por diámetro de Fo. Co.</b>				0		0		0		0		0		0	
<b>TOTAL KILOS POR DIAMETRO DE Fo. Co.</b>				0		0		0		0		0		0	

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*[Signature]*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANI  
 ING. SANITARIO - CIP 1901  
 RESC...

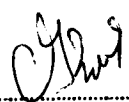
CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
 G... B...  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## RESUMEN DE METRADOS- ARQUITECTURA

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

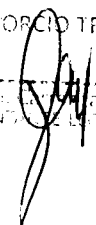
PROPIETARIO FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA ,PROVINCIA , PIURA Y REGION PIURA  
ESPECIALIDAD ARQUITECTURA

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	0.00
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	1.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC.ACESORIOS)	und	1.00
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	1.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	glb	1.00
02.07.06	REJILLA METALICA DE 0.35 X 0.50 (REJILLA R.S 1"X1/4" @2.5cm) PARA CAJA DE REBOSE	glb	1.00
<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
02.08.02	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	2.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	8.00
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT	und	4.00
<b>2.10</b>	<b>PINTURA</b>		
02.10.01	PINTURA INTERIOR CON EPOXICO	m2	33.93
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	33.93
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	7.06
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	25.15
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO		11.24
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	1.84
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	14.55
<b>2.11</b>	<b>OTROS</b>		
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	glb	0.50

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

  
JORGE ALBINO ROQUE SAM  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

  
Gonzalo A. Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

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>										
<b>02.01.01 MURO DE LADRILLO ARCILLA KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 CM.</b>										
<b>MURO DE LADRILLO ARCILLA KK 18 HUECOS SOGA</b>										
1° Piso										
Eje A-B										
	Entre A-B		0	0.00		2.20	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'		0	0.00		2.20	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'		0	0.00		2.70	0.00	1	0.00	
	Entre A-A		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
<b>02.01.02 ACERO DE ALAMBRE N° 8 EN ALBAÑILERIA CONFINADA.</b>										
		kg	E	Largo	Ancho	Altura	Área			0.00
<b>02.02 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS</b>										
<b>02.02.01 TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES</b>										
<b>TARRAJEO DE MUROS EXTERIORES</b>										
1° Piso										
Eje A-B										
	Entre A-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
<b>02.02.02 TARRAJEO DE MUROS INTERIORES</b>										
1° Piso										
Eje A-B										
	Entre A-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A'		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A-A		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre A'-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Entre B-B		0	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
<b>02.02.03 TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E INTERIOR</b>										
Eje A-B										
	Columnas 0.35 X 0.35		1	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Columnas 0.20 X 0.15		1	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
	Columnas 0.15 X 0.80		1	0.00		0.00	0.00	1	0.00	
<b>02.02.04 VESTIDURA DE DERRAMES</b>										
V1										
			0	0.00				1	0.00	
V2										
			0	0.00				1	0.00	
P1										
			0	0.00				1	0.00	
P2										
			0	0.00				1	0.00	
<b>02.02.05 TARRAJEO EN ESCALERAS</b>										
En P1										
		EN X	0	0.00		0.00	0.00	2	0.00	
		EN Y	0	0.25		0.00	0.00	4	0.00	
En P2										
		EN X	0	0.00		0.00	0.00	2	0.00	
		EN Y	0	0.00		0.00	0.00	4	0.00	
<b>02.03 CIELO RASOS</b>										
<b>02.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5</b>										
		m2	0				0.00	1	0.00	0.00
<b>02.04 CONTRAZOCALOS EXTERIOR E INTERIOR CON IMPERBEABILIZANTE</b>										
<b>02.04.01 CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30M CON IMPERBEABILIZANTE</b>										
1° Piso										
INTERIOR										
	Entre A-B		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre A-A'		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre 1'-1'		0	0.00			0.00	1	0.00	

JORGE ALBINO ROCQUE SANCHEZ  
 ING. SANITARIO CIP 114097  
 RESIDENTE EN PIURA

CONSEJO MUNICIPAL  
 CONCEJO MUNICIPAL DE PIURA  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114097

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				
	Entre A-A		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre A'-B		0	0.00			0.00	1	0.00	
	Entre B-B		0	0.00			0.00	1	0.00	
EXTERIOR	PERIMETRO		0	0.00				0	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		0				0.00		0.00	
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		0				0.00		0.00	
	POLLO DE CONCRETO		0				0.00		0.00	
<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				0.00		0.00	
<b>02.07 CARPINTERIA METALICA</b>										
02.07.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.20x2.10 (INC ACCESORIOS)	und	1	1.20	2.10			1	1.00	1.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA DE 1.50x2.10 (INC ACCESORIOS)	und	1	1.50	2.10			1	1.00	1.00
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		1						1.00	
02.07.04	TAPA METALICA PARA POZO SUMIDERO Ø 0.6	und		Largo	Ancho	Altura	Area			1.00
	POZO SUMIDERO		1						Ø 0.6m	1.00
02.07.05	TAPA METALICA PARA CAJA DE VALVULAS DE 0.70 X 0.70 Inc. TIRADOR Y ACCESORIOS	gbl		Largo	Ancho	Altura	Area			1.00
	CAJA DE VALVULAS		1	0.70	0.70				1.00	
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			1.00
	CAJA DE REBOSE		1	0.35	0.50				1.00	
<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	0.00		0.00	0.00	0	0.00	
	Ventana frontal		0	0.00		0.00	0.00	0	0.00	
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	Und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.00
	Escalera de Aluminio		0	0.00	0.00			0	0.00	

JORGE ALVARO...

CONSORCIO TRUJILLO  
 Representación Legal Común

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP 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 FONDEPES										
UBICACIÓN DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA, PIURA Y REGION PIURA										
ESPECIALIDAD ARQUITECTURA										
ITEM	DESCRIPCION	UND	N° Etem	Dimensiones			Area / 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			2.00
	CERRADURA DOS GOLPES C/ TIRADOR, EN PUERTA			2.00						2.00
02.09.02	VISAGRA PARA PUERTAS METALICAS SEGÚN DETALLE DE PLANOS	pza	E	Largo	Ancho	Altura	Area			8.00
	puerta metalica con plancha metalica de 1.1' x 2.10m			1			4.00	1	4.00	
	puerta metalica con plancha metalica de 1.50' x 2.10m			1			4.00	1	4.00	
02.09.03	PICAPORTE SEGÚN PLANO Y EE.TT	und	E	Largo	Ancho	Altura	Area			4.00
	P1,P2			2				2	4.00	
<b>02.10 PINTURA</b>										
<b>02.10.01 PINTURA INTERIOR CON EPOXICO</b>										
	1° Piso									33.93
	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	1	3.00	2.70	8.10	1	8.10
				Entre A'-B	1	1.50	2.70	4.05	1	4.05
				Entre B-B	1	0.40	2.70	1.08	1	1.08
02.10.02	PINTURA MUROS EXTERIORES CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			33.93
	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	1	3.00	2.70	8.10	1	8.10
				Entre A'-B	1	1.50	2.70	4.05	1	4.05
				Entre B-B	1	0.40	2.70	1.08	1	1.08
02.10.03	PINTURA EN COLUMNAS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			7.08
	Eje A-B									
				Columnas 0.35 X 0.35	1	1.10	2.70	2.97	1	2.97
				Columnas 0.20 X 0.15	1	0.75	2.70	2.03	1	2.03
				Columnas 0.15 X 0.60	1	0.75	2.75	2.06	1	2.06
02.10.04	PINTURA EN CIELORRASOS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			25.15
	CIELO RASO			1			23.95	1	23.95	25.15
02.10.05	PINTURA EN DERRAMES CON EPOXICO	ml	E	Largo	Ancho	Altura	Area			11.24
	V1			1	2.90			1	2.90	
	V2			1	5.10			1	5.10	
	P1			1	1.50			1	1.50	
	P2			1	1.20			1	1.20	
02.10.06	PINTURA EN ESCALERAS CON EPOXICO	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			1.84
	En P1									
		EN X		1	1.50	0.25	0.38	2	0.75	
		EN Y		1	0.25	0.20	0.05	4	0.20	
	En P2									
		EN X		1	1.20	0.25	0.30	2	0.60	
		EN Y		1	0.25	0.20	0.05	4	0.20	
02.10.07	PINTURA EN CARPINTERIA METALICA	m2	E	Largo	Ancho	Altura	Area			14.55
	P1			1			3.15	2	6.30	
	P2			1			2.31	2	4.62	
	ti,ti,ti			3			0.49	2	2.94	
02.11 OTROS		glb								0.50
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA		E	Largo	Ancho	Altura	Area			0.50
								1	0.50	

*Alejandro A. Benites Moreno*  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

*Jorge Albino Roque Sandoval*  
 Consorcio Trujillo  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

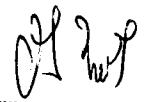
*Jorge Albino Roque Sandoval*  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

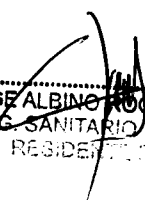
177

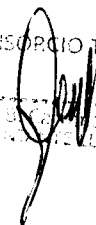
## RESUMEN METRADOS - INS. SANITARIAS

"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	0.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS P/TUBERIA	m	0.00
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
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO H= 0.15 M PULIDO BRUÑADO	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.	1.00
<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	0.00
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	0.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>		
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE	m	0.00
<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. Benites Morán  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114007

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO, CIP 10007  
 RESIDENTE EN EL DPA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Representante del Local Comunal

178

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

<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	1.00
<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.	0.50
<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	0.30
<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.	1.00
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM	Und.	2.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM	Und.	5.00
<b>03.03.09</b>	<b>VARIOS</b>		
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN PISO	Und.	1.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	gbl	1.00
<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

*Handwritten signature*

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

*Handwritten signature*  
JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP. 120272  
RESIDENTE DE ORO

CONSORCIO TRUJILLO  
*Handwritten signature*  
Gonzalo Antonio Román  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

179

"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				0.00
03.01.01.02	EXCAV. DE ZANJAS 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
03.01.01.03	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
03.01.01.09	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO H= 0.15 M PULIDO Y BRUÑADO					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	0.00
<b>03.01.02</b>	<b>VALVULAS</b>					
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE U.R DE 2"	und				1.00
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
		1.00				1.00
<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

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

JORGE ALBINO FORQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120273  
RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Comité de Vigilancia y Control  
REPRESENTANTE LOCAL COMUN

180

"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
	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. ADOSADA 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				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			0.00
	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			0.00
	SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
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				0.00
	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	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  
Reg. CIP N° 114927

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

El suscrito, en su calidad de Representante Legal del Consorcio

181

"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			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
	<b>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
1er PISO	0.00	0.00			0.00
03.02.03.02	SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 3"				
	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
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				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
SSH	0.00	0.00			0.00
<b>03.02.05</b>	<b>PRUEBA DE NIVELACION</b>				
03.02.05.01	PRUEBA DE NIVELACION P/DESAGUE				
	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0.00
SUM./INST./TUB. Ø2" CLASE 10		0.00			0.00
<b>03.02.06</b>	<b>PRUEBA HIDRAULICA</b>				
03.02.06.01	PRUEBA DE HIDRAULICA P/DESAGUE				
	m				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
SUM./INST./TUBERIA ENTERRADA PVC SAL 4"		0.00			0.00
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, Q=2.00 lps, HDT=11m				
	und				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	0.00				0.00
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA, Q=2.00LTS, HDT=11m Y 1.5 HP				
	Gbl				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	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				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
		0.00			0.00
<b>03.02.09</b>	<b>SUMIDERO</b>				
03.02.09.01	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 3"				
	m				1.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	1.00				1.00
<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>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	0.00				0.00
<b>03.03.02</b>	<b>EQUIPO DE BOMBEO A CISTERNA DE 34M3</b>				
					0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
ADQUIS./INST./02 ELECTROBOMBAS Q=5.00 LTS/SEG POT.=3.00HP, HDT=21m	und				0.00
	<b>DESCRIPCION</b>				
	VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	METRADO
	0.00				0.00

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*Jorge Albino Roque SANC*  
 JORGE ALBINO ROQUE SANC  
 ING. SANITARIO CIP. 129  
 RESIDENTE DE QUITO

CONCEPCION TRUJILLO  
 CONCEPCION TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL COMPAÑIA

"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				0.50
	<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.)			0.50		0.50
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				0.30
	<b>DESCRIPCION</b>	<b>VECES</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ANCHO</b>	<b>ALTURA</b>	<b>METRADO</b>
		0.30				0.30
03.03.05	<b>LINEA DE SUCCIÓN</b>					
03.03.05.01	SUM./INST. T/ PRUEBA HIDRA/ TUB. HDPE PECC-100 Ø 76MM 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		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

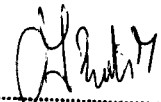
*Alejandro A. Benites Moreno*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927


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


CONSORCIO TRUJILLO  
*Juan Manuel*  
 Juan Manuel  
 REPRESENTANTE DEL COMÚN

"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	0.00	0.00		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	0.00
						Pto
	INGRESO A OSMOSIS		0.00			0.00
03.03.08	VALVULAS Y ACCESORIOS					1.00
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE 2"					und
	SEGUNDO PISO (ANTES DEL INGRESO A CISTERNA)		1.00			1.00
	SEGUNDO PISO (SALIDA DE CISTERNA)					
03.03.08.02	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM					2.00
	ADAPTADOR HDPE - ROSCA MACHO Ø2 1/2"- 63MM					und
		2.00				2.00
03.03.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM					5.00
	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA ROMPE AGUA DE ACERO 63MM					und
		5.00				5.00
03.03.09	VARIOS					1.00
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN I DESCRIPCION					und
	NICHO Y TAPA DE FIBRA DE VIDRIO PARA VALVULAS EN I	1.00				1.00
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15 DESCRIPCION					1.00
	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO espesor =0.15	1.00				1.00
03.03.10	TERMOFUSION					0.00
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE100 Ø 63MM DESCRIPCION					Pto
	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					0.00
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA					Pto
	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					0.00
03.04.01	SALIDA DE AGUA TRATADA DE OSMOSIS INVERSA					Gbl
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)					0.00
	DESCRIPCION					
	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO ACREDITADO (D.S. N° 031-2010 S.A. DIGESA)	0.00				0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114327

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Consorcio de Promoción y Fomento del  
 Desarrollo Municipal y Local Comunal



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

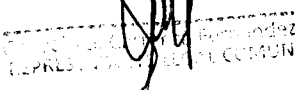
Cliente

FONDEPES

Item	Descripción	Und.	Metrado
<b>04</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION</b>		
<b>04.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>		
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	GLB	0.00
<b>04.02</b>	<b>TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA</b>		
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	0.00
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	0.00
<b>04.03</b>	<b>DEMOLICION</b>		
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26
<b>04.04</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51
04.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.00
<b>04.05</b>	<b>TUBERIAS</b>		
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm	m	0.00
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm	m	0.00
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm	m	0.00
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm	m	0.00
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm	m	0.00
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	6.83
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)	m	7.46
<b>04.06</b>	<b>CABLES ALIMENTADORES</b>		
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)	m	0.00
04.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)	m	227.85
<b>04.07</b>	<b>TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCIÓN</b>		
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	1.00
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>04.08</b>	<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	0.00
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)	und	0.00
<b>04.09</b>	<b>SALIDAS ELECTRICAS</b>		
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS	und	0.00
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	und	0.00
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA	und	0.00
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL	und	0.00
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	und	0.00
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL	und	0.00
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA	und	0.00
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS	und	0.00
<b>04.10</b>	<b>CAJAS DE PASO</b>		
04.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
04.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR	und	0.00
04.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR	und	0.00
<b>04.11</b>	<b>LUMINARIA Y ACCESORIOS</b>		
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65	und	4.00
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65	und	1.00
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE CPUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA	und	1.00
<b>04.12</b>	<b>PRUEBAS</b>		
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO	GLB	0.00

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INS. SANITARIO CIP 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  


**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	ANCHO	ALTO	PUNTO	PZA/UND			
04	INSTALACIONES ELECTRICAS BAJA TENSION									
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES									
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO									
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA									
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)									
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)									
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)									
04.03	DEMOLICION									
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m		13.06					13.06	13.06	M3
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO		2.60	1.00	0.10			0.26	0.28	M3
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m		6.30	0.40	0.60			1.51	1.51	M3
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO		6.30	0.40	0.60			1.51	1.51	M3
04.04.03	REPOSICION DE VEREDA 175 kg/cm2, E = 4", PULIDO Y BRUÑADO, CON IMPERMEABILIZANTE		2.60	1.00	0.10			0.26	0.28	M3
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE									
04.05	TUBERIAS									
04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø50mm									
04.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø40mm									
04.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø35mm									
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø25mm									
04.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC-P Ø20mm									
04.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø25mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)		6.83					6.83	6.83	M
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUYE FIJACIÓN Y ACLAJE)		7.46					7.46	7.46	M
04.06	CABLES ALIMENTADORES									
04.06.01	3-1x25mm2,N2XOH(F) + 1x25mm2,N2XOH(N) + 1x16mm2,NH-80(T)									
04.06.02	3-1x16mm2,N2XOH(F) + 1x16mm2,N2XOH(N) + 1x10mm2,NH-80(T)									
04.06.03	3-1x6mm2,N2XOH(F) + 1x6mm2,N2XOH(N) + 1x4mm2,NH-80(T)									
04.06.04	1x4mm2,NH-80(F)+1x4mm2,NH-80(N)+ 1x4mm2,NH-80(T)									
04.06.05	1x4mm2,NH-80+1x4mm2,NH-80 (CONTROL)		227.85					227.85	227.85	M
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION									
04.07.01	TABLERO DE FUERZA OSMOSIS TF-OSM (POLYESTER ADOSADO, IP65)						1.00	1.00	1.00	UND
04.07.02	TABLERO DE FUERZA MUELLE TF-MU (POLYESTER ADOSADO, IP65)									
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)									
04.08.02	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL DE CAMARA DE BOMBEO TF-CBDO (POLYESTER ADOSADO, IP65)									
04.09	SALIDAS ELECTRICAS									
04.09.01	SALIDA PARA LUMINARIAS EMPOTRADAS									
04.09.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE									
04.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE APRUEBA DE AGUA									
04.09.04	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA RESIDUAL									
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA									
04.09.06	SALIDA PARA SIRENA INDUSTRIAL									
04.09.07	SALIDA DE FUERZA PARA ELECTROBOMBA									
04.09.08	SALIDA DE FUERZA PARA EQUIPO DE OSMOSIS									
04.10	CAJAS DE PASO									
04.10.01	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR									
04.10.02	Caja de Pase Cuadrada de 150x150x50mm FoGo EN CALIENTE / PARA EMPOTRAR									
04.10.03	Caja de Pase Cuadrada de 100x100x50mm PVC, IP65 / PARA ADOSAR									
04.11	LUMINARIA Y ACCESORIOS									
04.11.01	LUMINARIA DE 2x36 W, TIPO HERMETICA IP65						4.00	4.00	4.00	UND
04.11.02	LUMINARIA DE 2x18 W, TIPO HERMETICA IP65						1.00	1.00	1.00	UND
04.11.03	LUZ DE EMERGENCIA CON TOMACORRIENTE DOBLE C/PUESTA A TIERRA APRUEBA DE AGUA						1.00	1.00	1.00	UND
04.12	PRUEBAS									
04.12.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y MEDICION DE RESISTENCIA Y PUESTA EN SERVICIO									

*Alejandro A. Benites Moreno*  
 Alejandro A. Benites Moren.  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO  
 Consorcio de Aguas y Saneamiento  
 TRUJILLO - PIURA



# CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO

## VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03

**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	VALORIZACIÓN N°	PROGRAMADO						EJECUTADO						
		AVANCE		PORCENTAJE		AVANCE		PORCENTAJE		AVANCE		PORCENTAJE		
		MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	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/.	127,781.16	S/.	127,781.16	15.47 %	15.47 %	S/.	127,781.16	15.47 %
2	OCT-QUINCENA 02	S/. 505,832.89	S/. 597,495.75	61.22 %	72.32 %	S/.	451,294.34	S/.	579,075.50	54.62 %	70.09 %	S/.	741,446.58	89.74 %
3	OCT-QUINCENA 03	S/. 121,074.91	S/. 718,570.66	14.65 %	86.97 %	S/.	162,371.08	S/.	741,446.58	19.65 %	89.74 %	S/.	-	-
4	NOV- QUINCENA 04	S/. 107,636.00	S/. 826,206.66	13.03 %	100.00 %	S/.	-	S/.	-	-	-	S/.	-	-

121,074.91

14.65 %

S/. 162,371.08

19.65 %

CONSORCIO TRUJILLO

Ing. Jorge Alvaro Fernández  
PRESIDENTE LEGAL COMUN

Jorge Albino Roque Sandoval  
ING. SANITARIO - CIP. 12001  
RESIDENTE PERU

Alejandro A. Benites M.  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 11492

187

## 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

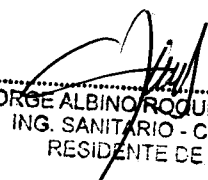
**Monto del contrato inc. IGV:** S/. 826,206.66

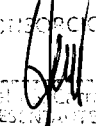
**Factor de Relación:** 0.90

Item	VALORIZACIONES		AMORTIZACIONES DE FIEL CUMPLIMIENTO 10%		VAL. NETA (VN)= A-D	DEDUCTIVO		NETO PAGADO		FACTURA	
	Periodo	Descripción (A)	Monto	ACTUAL		ACUMULADO	Efectivo	IGV	Efectivo	IGV	Nº
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	S/ 382,452.84	35,008.76	70,017.52	S/ 347,444.08	-	S/ 347,444.08	S/ 62,539.93	-	-
3	OCT-QUINCENA 03	VAL. Nº 03	137,602.6100	-	-	137,602.6100	-	137,602.6100	S/ 24,768.47	-	-
4	NOV-QUINCENA 04	VAL. Nº 04									
TOTAL								S/ 558,332.08	S/ 100,499.77		

<b>TOTAL ACUMULADO</b> Incluido I.G.V.	<b>S/ 658,831.85</b>
---	----------------------

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
Cesar Augusto Fumondez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.7 CURVA S

27

CONSORCIO TRUJILLO  
Comité de Administración  
REPRESENTANTE COMÚN

**CUADRO COMPARATIVO DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO**

**VALORIZACIÓN DE OBRA N° 03**

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

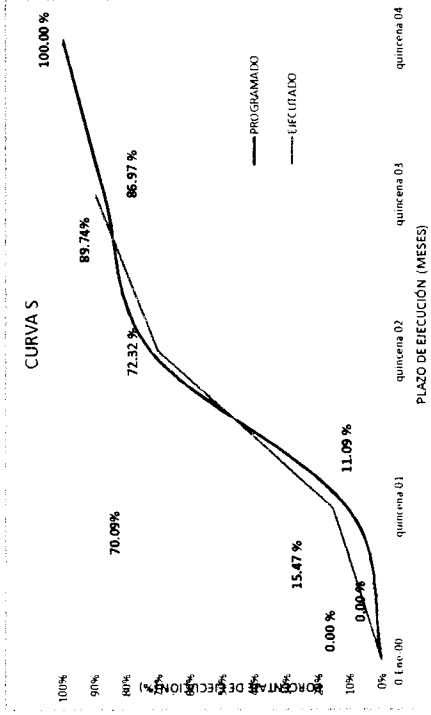
Monto Referencial Inc. IGV: S/ 918,007.40

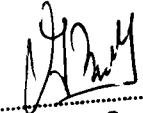
Monto del contrato Inc. IGV: S/ 826,206.66

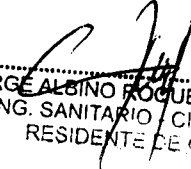
Factor de Relación: 0.90

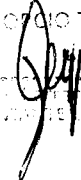
MES	PROGRAMADO		
	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE MENSUAL ACUMULADO
0-Ene-00	S/0.00	-	0.00 %
quincena 01	S/91,662.86	S/ 91,662.86	11.09 %
quincena 02	S/505,832.89	S/ 597,495.75	61.22 %
quincena 03	S/121,074.91	S/ 718,570.66	14.65 %
quincena 04	S/107,636.00	S/ 826,206.66	13.03 %

MES	EJECUTADO		
	AVANCE MENSUAL	AVANCE ACUMULADO	PORCENTAJE MENSUAL ACUMULADO
0	S/.	-	0.00 %
quincena 01	S/.	S/ 127,781.16	15.47 %
quincena 02	S/.	S/ 451,294.34	54.62 %
quincena 03	S/.	S/ 741,446.58	19.65 %
quincena 04	S/.	-	S/.

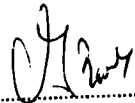


  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 ING. SANITARIO / CIP 120270  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Jorge Albino Roque Sandoval  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.8 CRONOGRAMA VALORIZADO DE OBRA PROGRAMADA.



.....  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO



.....  
CONSORCIO TRUJILLO  
REPRESENTANTE LEGAL





# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

OBRA  
 ENTIDAD FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
 UBICACION DPA YACILCA - 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 relación: 0,90

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL



193

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (S/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 dias	DEL 1 AL 15 16 dias	DEL 1 AL 15 16 dias	DEL 1 AL 16 15 dias		
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		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]	m2	249,19	4,94	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 DESMOLDADO 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 DESMOLDADO 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 DESMOLDADO 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 DESMOLDADO 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 ALBAÑILERIA CASETA (CEMENTO TIPO V)	m3	0,23	520,37	119,89				119,89		
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				103,99		
01.04.32	ENCOFRADO Y DESMOLDADO NORMAL PARA VIGAS DE CONFINAMIENTO DE ALBAÑILERIA DE CASETA	m2	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/cm2 PARA BASES Y BUZONES (CEMENTO TIPO V)	m3	1,46	362,06	528,61				528,61		
01.04.35	ENCOFRADO Y DESMOLDADO 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				544,76		
01.05.02	TARRAJEO CON IMPERMEABILIZANTE MUROS PRESERVORIO APOYADO E=20MM C/A 1:3	m2	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				2.291,96						
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 HIDRAULICA 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/EMPLIO DE LINEA DE SALIDA	m3	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:1:4 F=1:5 CM.	m2	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	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

Reg. CIPN N° 114927

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 INGENIERO CIVIL  
 REPRESENTANTE LEGAL

CONSORCIO TRUJILLO

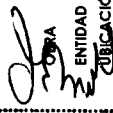
CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL

**CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA**

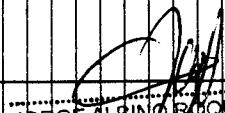
\*CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA\*

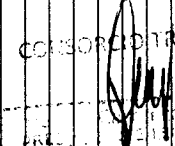
FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
DPA YACILA - PAITA - PIURA  
CONSORCIO TRUJILLO  
ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

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

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (\$/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 16 AL 31 16 dias	DEL 1 AL 16 15 dias		
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						1,378.47
02.03.01	CIELO RASO CON MECIA C/A 1:5	m2	25.15	54.81	1,378.47						1,378.47
02.04	CONTRAZCALO EXTERIOR E INTERIOR				624.78						624.78
02.04.01	CONTRAZCALO DE CEMENTO PULIDO h=0.30 m	m	33.79	18.49	624.78						624.78
02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				2,016.67						2,016.67
02.05.01	FAISO PISO DE Z' 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=Z' DE CONCRETO 1:5 (m2)	m2	25.96	54.90	1,425.20						1,425.20
02.06	COBERTURAS				1,679.01						1,679.01
02.06.01	COBERTURA LADRILLO PASTELLERO 24X24 ASENTADO CON MECIA 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				1,946.70						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						420.00
02.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA 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 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	gib	1.00	230.00	230.00						230.00
02.08	CARPINTERIA DE ALUMINIO, VIDRIOS CRISTALES Y SIMILARES				1,394.69						1,394.69
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						1,111.95
02.08.02	ESCALERA METALICA DE ALUMINIO	und	1.00	282.74	282.74						282.74
02.09	CERRAJERIA				531.76						531.76
02.09.01	CERRADURA DOS GOLPES EN PUERTA CON TIRADOR EN PUERTA AFANELADA	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 EBIT	und	4.00	57.14	228.56						228.56
02.10	PINTURA				238,137						238,137
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	57.44	645.44						645.44
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						150.00
02.11.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	gib	1.00	150.00	150.00						150.00
03	INSTALACIONES SANITARIAS				494,031.48						494,031.48
03.01	RED DE AGUA POTABLE				4,379.26						4,379.26
03.01.01.01	TRAYO Y REPLANTEO	m	10.00	13.70	137.00						137.00
03.01.01.02	EXCAVACION DE TANIA P/TUBERIA	m	10.00	17.49	174.90						174.90

  
JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP N° 12073

  
CONSORCIO TRUJILLO

# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO

DPA YACILA - PAITA - PIURA

CONSORCIO TRUJILLO

ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -

ING. RESIDENTE

Fecha:

Monto Referencial Inc. IGV:

Monto del contrato Inc. IGV:

Factor relector:

31/09/2019


S/ 918,007.40

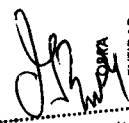
S/ 826,206.66

0.90

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (\$/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 1 AL 15 16 dias	DEL 1 AL 16 15 dias		
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 AFOYO (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		83.82		122.50		
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				1,318.17		
03.01.02.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UR 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		
03.02	SISTEMA DE AGUA RESIDUAL				16,723.12						
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 AFOYO (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	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	10.90	37.65	410.39				410.39		
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"	plo	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=2,000 lps. HDT=11m	und	2.00	3,435.66	6,871.32				6,871.32		
03.02.07.02	ACCESORIOS PARA LA BOMBA. Q=2,000lps. HDT=11m Y 1.5 HP	gib	1.00	2,800.00	2,800.00						1,662.50

  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 INGENIERO CIVIL N° 120279

  
**CONSORCIO TRUJILLO**  
 INGENIERO CIVIL N° 114927

  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

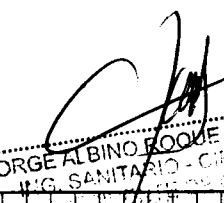
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

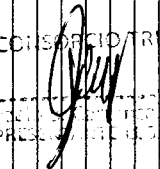
**OBRA**  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACIÓN** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	METRADO	P.U. (\$/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 días	DEL 1 AL 15 15 días	DEL 16 AL 31 16 días	DEL 1 AL 16 15 días		
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	gib	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. HDI=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. HDI=21m	gib	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 EETI.	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	gib	1.00	347,457.63	347,457.63						
03.03.05.01	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB HDPE 100 D=75mm PNI 6 4427	m	10.00	600.00	6,000.00			6,000.00			
03.03.05.02	ACCESORIOS PARA LA LINEA DE SUCCION	gib	1.00	2,500.00	2,500.00			2,500.00			
03.03.05.03	SUM./INST./ACCESORIOS PARA FIJACION DE TUBERIA AL PILOTE	gib	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 ET-SEM. CONGLE.	m	46.50	35.67	1,658.66			1,658.66			
03.03.06.03	REFINE Y NIVEALCION 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			985.34			92.38
03.03.06.05	SUM./INST./PRUEBA HIDRA/TUB. HDPE 100 Ø 63MM PNI 6 4427 ADOSADA	m	50.00	705.00	35,250.00			35,250.00			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			32,782.50
03.03.06.07	RELL. COMP. C.PL VIBRADOR/MANUAL ET- N	m	46.50	15.48	719.82			719.82			719.82
03.03.06.08	CORTE DE LOSA	m	94.00	26.98	2,536.12			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			110.77
03.03.06.10	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON MAQUINARIA	m3	12.67	37.65	477.03			477.03			477.03
03.03.07.01	SALIDA DE AGUA MAR PVC SAFP Ø 2"	und	1.00	177.12	177.12			177.12			177.12
03.03.08.01	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE UR DE 2"	und	1.00	190.55	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			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			251.35
03.03.09.01	NICHO Y TAPA DE MADERA PARA VALVULA EN PISO	und	1.00	216.10	216.10			216.10			216.10
03.03.09.02	REPOSICION DE LOSA.	gib	1.00	439.02	439.02			439.02			439.02
03.03.10.01	SERVICIO DE TERMOFUSION DE TUB. HDPE 100 Ø 63MM PNI 6 4427	p/lo	6.00	173.69	1,042.14			1,042.14			1,042.14

  
**JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL**  
 ING. SANITARIO - CIP 120272

196

  
**Alejandro Benites Moreno**  
 CONSORCIO TRUJILLO

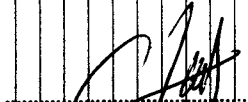
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

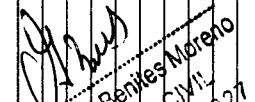
"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"

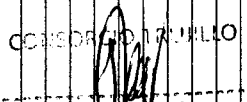
**OBRA**  
**ENTIDAD** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**UBICACION** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**CONTRATISTA** CONSORCIO TRUJILLO  
**ING. SUPERVISOR** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. RESIDENTE** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL

**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. (\$/.)	PARCIAL	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 17 AL 30 14 dias	DEL 1 AL 15 15 dias	DEL 16 AL 31 16 dias	DEL 1 AL 16 15 dias		
03.03.11.01	INSPECCION ULTRASONICA DE JUNTA	p/c	6.00	38.55	231.30						231.30
03.04	ANALISIS DE AGUA TRATADA				4,118.40						
03.04.01.01	TOMA DE MUESTRA Y ANALISIS DE AGUA POR LABORATORIO AREDITADO (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						
04.02	TRABAJO PRELIMINAR ELECTRICA				1,713.00						
04.02.01	DESMONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00						
04.02.02	MONTAJE DE TABLERO TF-05 (EXISTENTE)	und	1.00	66.00	66.00						
04.02.03	ACONDICIONAMIENTO DE TABLERO TGN (EXISTENTE)	und	1.00	1,581.00	1,581.00						
04.03	DEMOLICION				352.36						
04.03.01	CORTE DE LOSA DE CONCRETO H=0.10m	m	13.06	26.98	352.36						
04.03.02	DEMOLICION DE VEREDA DE CONCRETO	m3	0.26	39.36	10.23						
04.04	MOVIMIENTO DE TIERRA				833.10						
04.04.01	EXCAVACION DE ZANJA EN TERRENO NORMAL 0.60x0.40 m	m3	1.51	24.98	37.72						
04.04.02	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO	m3	1.51	68.50	103.44						
04.04.03	REPOSICION DE LOSA DE CONCRETO. H=0.15M. PULIDO Y BRUNADO, CON IMPERMEABILIZANTE	m3	0.26	1,757.56	456.97				42.84		
04.04.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.78	301.24	234.97				139.52		
04.05	TUBERIAS				2,477.06						
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 (INCLUDE FIJACION Y ACLAJE)	m	6.83	29.89	204.15				204.15		
04.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA CONDUIT IMC RIGIDO Ø20mm (INCLUDE FIJACION Y ACLAJE)	m	7.46	27.23	203.14				203.14		
04.06	CABLES ALIMENTADORES				2,001.99						
04.06.01	3-1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(F) + 1x25mm <sup>2</sup> N2XOH(N) + 1x1.6mm <sup>2</sup> NH-80(I)	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) + 1x1.0mm <sup>2</sup> NH-80(I)	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(I)	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(I)	m	28.88	24.76	715.07				715.07		
04.06.05	2-1x2.5mm <sup>2</sup> NH-80 (CONTROL)	m	227.85	17.26	3,932.69				3,932.69		
04.07	TABLEROS GENERALES DE DISTRIBUCION				3,033.99						
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 MUELE 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				3,870.17						
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				1,947.33		

  
**JORGE ALBINO ROQUE**  
**ING. SANITARIO**  
**CONSORCIO TRUJILLO**

  
**Alejandro Benites Moreno**  
**ING. ELECTRICISTA**  
**CONSORCIO TRUJILLO**

  
**Alejandro Benites Moreno**  
**ING. ELECTRICISTA**  
**CONSORCIO TRUJILLO**

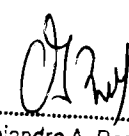
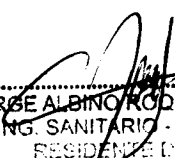
# CRONOGRAMA DE AVANCE DE OBRA REPROGRAMADO AL INICIO DE OBRA

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

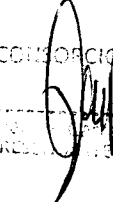
**OBRA** FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO  
**ENTIDAD** DPA YACILA - PAITA - PIURA  
**UBICACION** CONSORCIO TRUJILLO  
**CONTRATISTA** ING. ALEJANDRO BENITES MORENO -  
**ING. SUPERVISOR** ING. JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
**ING. RESIDENTE**

**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	SEPTIEMBRE 2019		OCTUBRE 2019		NOVIEMBRE 2019	
						DEL 1 AL 30	DEL 1 AL 15	DEL 16 AL 31	DEL 1 AL 16		
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	plo	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	plo	1.00	273.90	273.90			273.90			
04.09.05	SALIDA PARA BOYAS DE NIVEL / PARA AGUA SALADA	plo	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						
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			
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				1.595,26						
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			993.21			574.68
<b>COSTO DIRECTO</b>						<b>648.310,31</b>	<b>71.926,29</b>	<b>376.918,46</b>	<b>95.005,42</b>	<b>84.460,14</b>	
<b>GASTOS GENERALES</b>											
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	
<b>TOTAL GASTOS GENERALES (6.00000 %)</b>						<b>38.898,62</b>	<b>4.315,58</b>	<b>23.815,11</b>	<b>5.700,33</b>	<b>5.067,61</b>	
UTILIDAD (2.00000 %)						12.966,21	1.438,53	7.938,37	1.900,11	1.489,20	
<b>SUB TOTAL</b>						<b>700.175,14</b>	<b>77.680,39</b>	<b>428.671,94</b>	<b>102.405,85</b>	<b>91.216,95</b>	
<b>I.G.V 18.0000 %</b>						<b>126.031,52</b>	<b>13.982,47</b>	<b>77.160,95</b>	<b>18.469,05</b>	<b>16.419,05</b>	
<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>107.436,00</b>	

AVANCE QUINCENAL		11,09%	61,22%	14,65%	13,03%
AVANCE ACUMULADO QUINCENAL		11,09%	72,32%	86,97%	100,00%
 <b>Alejandro A. Benites Moreno</b> <b>INGENIERO CIVIL</b> <b>Reg. CIP N° 114927</b>					
 <b>JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL</b> <b>ING. SANITARIO - CIP 120278</b> <b>RESIDENTE DE OBRA</b>					

CONSORCIO TRUJILLO

  
 CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

## 2.9 COPIA DE CUADERNO DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
Calle: ...  
Repres. ... LEGAL COMUN





CUADERNO DE LA OBRA:

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento N° 52 Del Rescate de obras 16-10-19

En la presente Foda se indica que se están dando charlas de seguridad al Personal de Obra, Asimismo se indica que el Personal de Obra este utilizando sus implementa de Seguridad. Asi mismo se este efectuando la señalización, dentro de obra, de esta manera la oportuna de Seguridad y plan de seguridad de obra, se indica que foda Anterior se mandó a elaborar la colocación de Puerta metálica de 120 x 210 (incl. Accesorios). Puerta metálica de 150 x 210. Tapa metálica para pozo. Suspendida 0.6', Tapa metálica para ojo de Ullula de 0.70 x 0.70 incl. tirador y Accesorios. Sopleto metálica 1" x 1/4" @ 2.5 mm. Para ojo de Palase.

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

Asiento N° 53 Del Supervisar de obras 16-10-19

En la presente Foda se verifica que el contratista este ejecutando los trabajos en limpieza en obra, así mismo esta ejecutando la partida de señalización de obra. Así mismo el Personal de Obra esta realizando charlas de seguridad. Se indica que se verifica que luego de obra los estructuras metálicas como son: tapas metálicas y Puerta metálicas se indica que posteriormente se debe a colocar pintura base, para sus ligeros, así mismo pintados con Pintura acrílica.

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

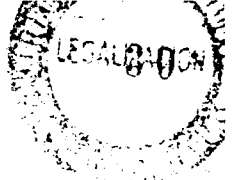
CONSORCIO TRUJILLO

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

Comité de Control y Supervisión  
REPRESENTANTE DE LA COMUNIDAD

INSPECTOR



201

CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

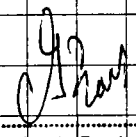
Dirección: .....

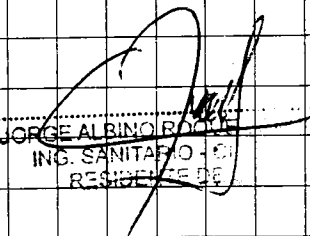
Contratista: .....

FECHA

Acto N° 54 Del Presidente de Obra 17-10-19

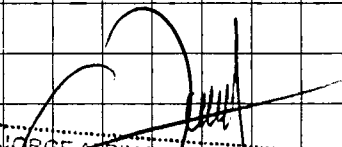
- Se indica que a este edificación corresponden dos Golpes.  
 En Punta en tirador de Punta Apoyado, Asimismo Visogras  
 Cepudisa de 3" x 3 1/2" y Picoporta según el Plano de detalles  
 - Se indica que previo lijado de las Estructuras Veciales en  
 Tadas Anteriores, (Hormigones) se este procedido a la pintura  
 de interior en Epoxia, pintas en muros exteriores en Epoxia.  
 Pintas en columnas en Epoxia, Pintas en cido rosos en  
 Epoxias, pintas en ceramos, en Pintas Epoxias, Asi mismo  
 se ejecutara los trabajos de Pintas en azuleja en Pintas  
 Epoxias. Se indica que a este avanzando con los trabajos,  
 según el cronograma de Obra.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

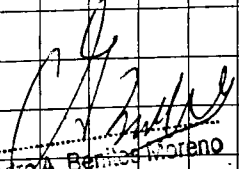
  
 JORGE ALBINO ROQUE  
 ING. SANITARIO - CI  
 RESIDENTE DE OBRA

Acto N° 55 Del Supervisor de Obra 17-10-19

- En el presente Acto se indica que el Contratista este ejecutando  
 los trabajos de lijado de las muros de Morteros, columnas,  
 vidrios, ceramos. Asi mismo se indica que se pintara en  
 pintas Epoxias, previa eliminacion de pintas beta, se indica  
 que las decoracion a ceramos, deben de ser tal como se  
 indican en los Planos. Se indica que los trabajos se deben de  
 columnas al 100%. y Asimismo hacer una limpieza General  
 de Obra y eliminar excedente el material.

  
 JORGE ALBINO ROQUE  
 ING. SANITARIO - CI  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

.....  
ING. RESIDENTE

.....  
INSPECTOR





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Acto N° 56 Del Rolativo de obras 18-10-19

En el presente Fede se indica que se continúe con el lijado y Pintado de muros y estructuras de concreto como son Columnas, Vigas y muros de Alcantarillas, se veje y se indica que se este colocando las Estructuras metálicas como son Puntos y Ventanas y Tejas, Así mismo se indica que se este colocando los Uchelos conjuntos de Bronce de U.R. de 2" de espesor y se indica que el volante de la que es Equipo de Bomba de Bomba sumergible 1.50 HP.  $G = 200 \text{ lbs}$   $HDT = 11m$ , Así mismo la capacidad de la Bomba  $G = 200 \text{ lbs} = HDT = 11m$  y 1.5 HP. Se indica que se este comprando y colocando todos los accesorios que se indican en los Plaos

*[Signature]*  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVA  
 ING. SANITARIO - CIP. 12027  
 RESIDENTE DE OBRA

- Acto N° 57 Del Seguimiento a Obras 18-10-19

- En el presente Fede se veje que el contratista continúa con los trabajos de Pintado de muros, y vigas y columnas de al interior y exterior de la casaca de Bomba, se veje que se este llegando a obra Equipo de Bomba y Accesorios para la Bomba. Se veje que se este colocando la Electro Bomba  $G = 500 \text{ lbs}$   $HDT = 300 \text{ HP}$ .  $HDT = 21m$ , Así mismo se este colocando los accesorios respectivos

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moran  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114027

*[Signature]*  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVA  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*[Signature]*  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVA  
 ING. SANITARIO - CIP. 12027  
 CONSORCIO TRUJILLO  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

ING. RESIDENTE

INSPECTOR





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FEGHA

- Acta N° 58 Del Residente de obra 19-10-15  
 - En la presente Fea se indica que se continúa con el pintado de las  
 muros de obra exterior e interior, así como de algunas  
 vigas y cielo raso. Se está colocando el suministro e instalación  
 de sistema de Filtros Ind. Accesorios, según la Plana de  
 EE-71, así mismo se indica que llegó el Equipo de  
tratamiento de Agua de H.O. por Osmosis Inversa, se indica  
 que se está avanzando con el trabajo de obra de  
 muros que se está colocando los accesorios que son:  
 Válvula Empuñada de Bronce de U.R = DE 2", Adaptada.  
 HIPPE - Rosca Macho D = 2 1/2" = G 3 M

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

- Acta N° 59 Del Supervisor de obra 19-10-15  
 - En la presente Fea se indica que el contratista está ejecutando  
 los trabajos de pintado de muros interiores y exteriores, así como  
 el pintado de columnas y vigas y cielo raso. Se indica que  
 se debe de probar los Elaborantes, bombas y equipos de la Planta  
 de tratamiento, se verifica la colocación de hacia de agua con  
son Velocidad, Adaptados y Suministros se indica para la  
Especificación tener de la Equipo que se delimitaron.

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL COMÚN

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

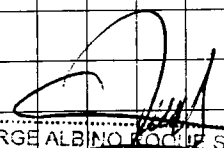
Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA:

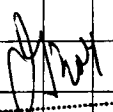
- Asiento N° 60 Del Residente de Obra 21-10-19

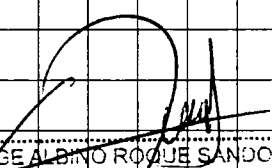
En el presente Fide se continúan con los trabajos de Pintura en la muros de la ambiente de la Caseta, Así mismo se indica que se está ejecutando los trabajos de Corte de losa de concreto H= 0.10 m. Así mismo se demolicen de Veredas de concreto, se indica que el material excedente se está eliminando en una zona alejada a la obra, así mismo en el Patio de Instalación Hidráulica se está ejecutando la excavación de Fango en Tercer Nivel de 0.60 x 0.60 m, Así mismo el Pellet y deposición de Fango con material propio se indica que se continúa con el Arreglo de las Equipos de tratamiento de Agua de Mar por Osmosis Inversa

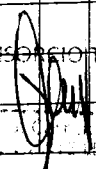
  
 JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 126279  
 RESIDENTE DE OBRA

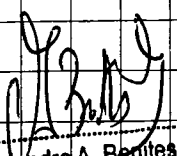
- Asiento N° 61 Del Supervisor de Obras 21-09-19

En el presente Fide se verifica que el contratista continúa con los trabajos de Pintura de muros, Así mismo se está pintando la columna, Vigas, Balcas de la ambiente de la Caseta donde se colocó los equipos de lo Planta de tratamiento de Agua de Mar por Osmosis Inversa, se compró la colocación y arreglo de Bombas y Electrobombas, se indica que el material excedente se debe a eliminar de las zonas excedente Fuera de la obra

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

CONSEJO TRUJILLO  
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

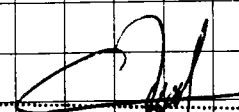
Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

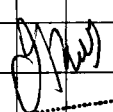
- Decreto No 62 Del Residente a Obra. 22-10-19

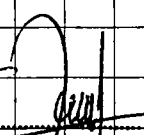
- En el presente todo se indica que se continúe con los trabajos de Pintado de Estructura metálica, como son: puentes metálicos, techos metálicos y luminarias, se indica que se está abarcando con los trabajos de pintado de las muros, columnas, vigas y cielo raso Escalas y contrazuelos, se indica que se está colocando las Bomizas Electrozombas que el Equipo de la planta de tratamiento de Agua de MAR inmersa se indica que se están colocando al Supervisor de obra por especificación del Equipo de la Planta de Tratamiento, se indica que se está haciendo una Limpieza General de obra así mismo una Eliminación de Material Excedente en obra

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

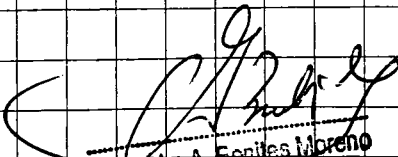
- Decreto no. 63 Del Supervisor de Obras 22-10-19

- En el presente todo, se indica que el contratista continúa con los trabajos de Pintado de muros, Columnas, Vigas, Escalas y Contrazuelos, se indica que se debe de proteger la pintura, se indica que el material excedente se debe de eliminar de la obra fuera de la obra, así mismo se debe de limpiar los protocolos de Puebas de los Equipos que se utilizan en la planta de tratamiento de Agua de mar inmersa

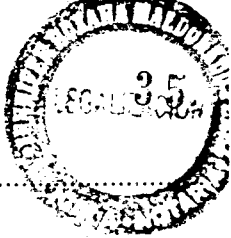
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

COMISIÓN TRUJILLO  
 CARRERA 10 No. 1000  
 EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Asiento No 64 Del Resguardo a obra 23-10-19

- En el presente Foda se indica que se está colocando los tubos al sistema eléctrico, Así mismo se está colocando los cables que se vinculan en los planos y el Expediente Técnico, se indica que se continúa con la colocación de Bombas y Motores de la Planta de Tratamiento de Agua de Mar Intensa, se indica que se continúa en obras de Pintar, cada vez en los techos en sus respectivos espacios que se indica en el Expediente Técnico, se indica que se continúa con la pintura de las fieras, cadenas y Vigas de las ambientas de la celda de la Pta.

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

- Asiento No 65 Del Suplemento a obra 23-10-19

- En el presente Foda se indica que el contratista está ejecutando los trabajos de colocación de cables eléctricos y tuberías eléctricas se indica que se está reparando el piso donde se está por colocar cables tuberías eléctricas, se está colocando los los bombas y detalles de la Planta de Tratamiento de Agua de Mar Intensa.

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno - COMISARIO DE TRUJILLO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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





207

CUADERNO DE LA OBRA: .....

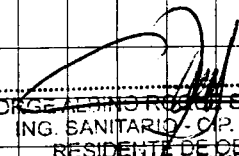
Propietario: .....

Dirección: .....


Contratista: .....

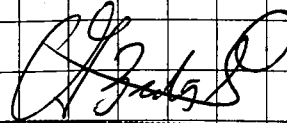
FECHA

Sitio N° 66 Del Rescate de Obra 24-10-19  
 En la presente Provisión Ejecuta, se este cobando el Kallón expuesto con Material propio. Así mismo se este exponiendo a base de cimiento H= 0.8m, Poles y Bases, con Japoneabilizantes, a imaco se este cobando los luminarios de 2x36 de tipo Hemático IPES, Luminarios de 2x18 de tipo Hemático IPES. Luz de Emergencia en empujante doble c/Puente a tener a Tuber de Agua, de imaco que se continúa en la colocación de Bombas, Electrobombas de la Planta de Tratamiento de Agua de Rio Imacuso

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

Sitio N° 67 Del Suministro de Obra 24-10-19  
 Se este realizando los trabajos realizados por el Contratista con su colocación de Cerdadura de los Góperos en Puntos en tirada en punto Aponeados, Nicopontas según Plano y EETT. En el momento que el Contratista Ejecuta los trabajos a Pinturas de Muros Exteriores e Interiores, Pinturas en Columnas, Pinturas en Cielo Rosa, Pinturas en Serraman con pinturas Epoxico, Pinturas en Carpintería Metálica, se imaco sujeción con los trabajos de Instalación de la planta de Tratamiento de Agua por Osmosis Inversa.

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 JORGE ALVARO ROCA SANDOVAL  
 ING. SANITARIO - CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927







208

CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Asiento N° 68 Del Residente de Obra 25-10-15  
 En el presente Fide. se indica que se continúa con el trabajo de Ancho y colocación de la Accesorios de la Planta de tratamiento de Agua Inmerso de Mar, así mismo, se indica que se está iniciando una limpieza General de Obra, se está Ejecutando el trabajo de Ancho El Equipo de tratamiento de Agua de Mar por Osmosis Inmersa, se indica que así mismo se está colocando en Accesorios de la Planta, se indica que se debe la Salida de Agua Mar. Puc Sop 62". Así mismo se está colocando la Válvula control de Branca de O2, Aceptada.  
 HDPE - Pocos Tacho  $\varnothing = 2\frac{1}{2}$ " - 63 M

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

- Asiento N° 69 Del Supervisor de Obra 25-10-15  
 En el presente Fide. se indica que el contratista está ejecutando el trabajo de colocación de Accesorios en la Planta de tratamiento de Agua se indica que debe de Alcanzar un Protocolo de Punto de lo que se indica en el Expediente Técnico se indica que se empieza a abarcar de Nitro y TSPs de NOBERS para volar en Pisa, así mismo se empieza la Revisión de la losa de concreto

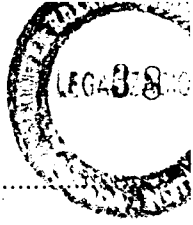
Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927





209

CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento No 70 Del Residente de Obra 28-10-15

En el Presente Falso se indica que se este obedece las Acciones a la Planta de tratamiento de Aguas de Inmundo, así mismo se este obedece las banderías y Electrobanderías de la planta de tratamiento se indica que en este punto se hacen en puntos especiales en las Estructuras metálicas de los puntos, techos y Ventanas, se indica que se continúa con la colocación de los accesorios y equipos de la planta de tratamiento de agua de mar, así mismo se indica que se este ejecutando la limpieza General de obra y haciendo las instalaciones eléctricas, según como mandan los Planos de obra.

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

Asiento No 71 Del Supervisor de Obras 28-10-19

En el Presente Falso se verifica que el contratista continúa con los trabajos de Instalaciones eléctricas en el interior de la planta de tratamiento, así mismo se este verificando el cobro de los equipos de los equipos de la planta, se continúa con la limpieza y lijado de las Estructuras metálicas, se indica al contratista entregar las certificaciones de calidad de los equipos que se adquirieron en la planta.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO

CONDOMINIO DE LA ZONA COMUN

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Asiento N° 71 Del Residente DE OBRAS 29-10-19

- En la Presente Tada se indica que se continúe con la Instalación del Equipo de tratamiento de osmosis de agua de mar, así mismo se están probando los bombas y electrobombas que se indican en el Expediente Técnico, se indica que se debe de hacer un limpieza General de obra, así mismo el material Excedido se acumb por prontamente eliminando se indica que se termine de obra los Tetas metálicos, Puntas y regillos.

- Se indica que se está avanzando la trabajo según el cronograma de obra.

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

- Asiento N° 72 Del Supervisor de Obra 29-10-19

- En la present. Tada se indica que el Contratista continúa con los trabajos de Instalación del Equipo de la Planta de tratamiento de Agua Inmerso de Mar, así mismo se indica al cargo los especificaciones técnicas de los Equipos se desp'lo de cantidad de Material Excedido para su pronta eliminación, así mismo se indica que se debe hacer los Pruebas Hidráulicas de la cámara y equipos según lo manda el Expediente Técnico (Presupuesto)

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

COLEGIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
 REPRESENTANTE DEL COMITÉ

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

*[Signature]*  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927



CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

Aseto No 73 Del Resoluto de obra 30-10-15

En el punto Foda se indica que se continúe con los trabajos de limpieza de obra. Asimismo se este ejecutando trabajos dentro de la obra cuando se ubicara los Bombas y electrobombas, se indica que se condice con la ubicación de los techos, puentes, y celosías. Se indica que se este Armado de Planta de tratamiento de Agua de Ingreso de Mar. se continúe con la Armadura de material graduado y parimente su eliminación a la obra Fudo a la obra.

JORGE ALBINO ROGUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 20279  
RESIDENTE DE OBRA

Aseto No 74 Del Supervision de obra, 30-10-15

En el punto Foda, se indica que al contratista este ejecutando trabajos de Accurria, Equipos y bombas y electrobombas en Equipo de Planta de tratamiento de Agua Ingreso de Mar. se indica que el contratista este acumulando el material graduado para su parimente eliminación, se indica que el Pago totalidad de la obra es de 60 días lo cual este llegando a su fin.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927

JORGE ALBINO ROGUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 20279  
RESIDENTE DE OBRA

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927





CUADERNO DE LA OBRA: .....

Propietario: .....

Dirección: .....

Contratista: .....

FECHA

- Aviso N° 15 Del Residente a obra 31-10-19

- En el presente Folio se indica que se continúa con los trabajos de Anodo de la Planta de tratamiento de Osmosis de la Planta de Mer., se indica que se está preparando la tubería de 24" de diámetro; se indica que se está acumulando el material necesario para su próximo eliminación se indica que se está diligenciando al Supervisor de obra la Velocidad N° 03 (cantidad de 18.53% de Octubre, indicando que el % de Eficiencia es de 18.53% y la velocidad de 38.62).

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

- Aviso N° 16 Del Supervisor de obra 31-10-19

- En el presente Folio se indica que el Contratista continúa con los trabajos de Anodo de la Planta de tratamiento de Agua Tronada de Mer., se indica que el Contratista está ejecutando trabajos en la obra, así mismo se indica el inicio de material necesario para su próximo eliminación se está diligenciando la Velocidad N° 03 con un % de 18.53% de octubre y se está en trámite en el pliego indicado en el D.C.E.

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

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

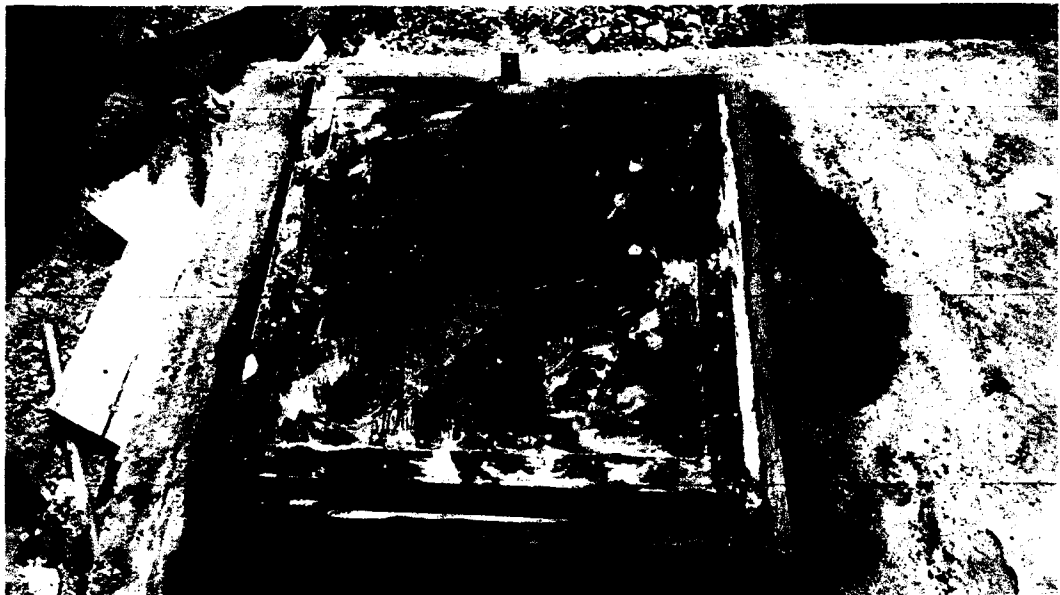


## 2.10 PANEL FOTOGRAFICO



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

SE OBSERVA LA PUERTA METALICA DE LOS AMBIENTES



SE OBSERVA LA TAPA METALICA DE LA CISTERNA

*[Signature]*  
-----  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
*[Signature]*  
-----  
INGENIERO CIVIL  
REG. CIP N° 114927



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

SE OBSERVA LOS EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

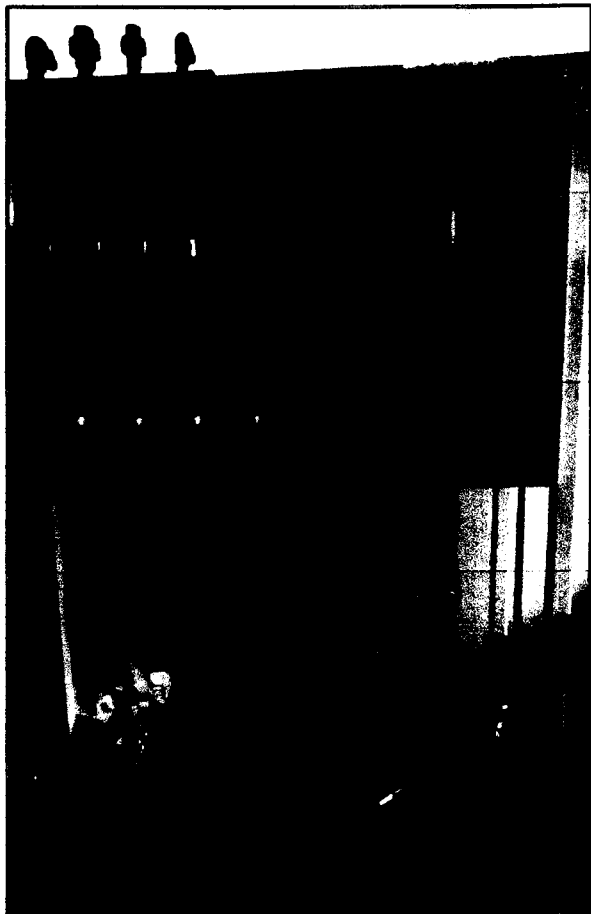
  
JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP: 120279  
RESIDENTE D.C. OROTA

SE OBSERVA LOS EQUIPOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO

CONSORCIO TRUJILLO

  
CONSORCIO TRUJILLO  
REPRESENTANTE LEGAL

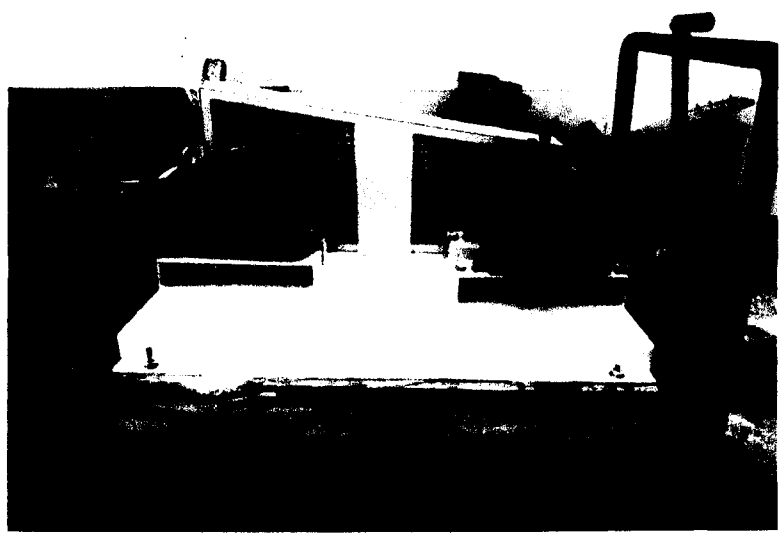




*[Handwritten signature]*

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

SE OBSERVA EL QUIPO DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MAR POR OSMOSIS INVERSA



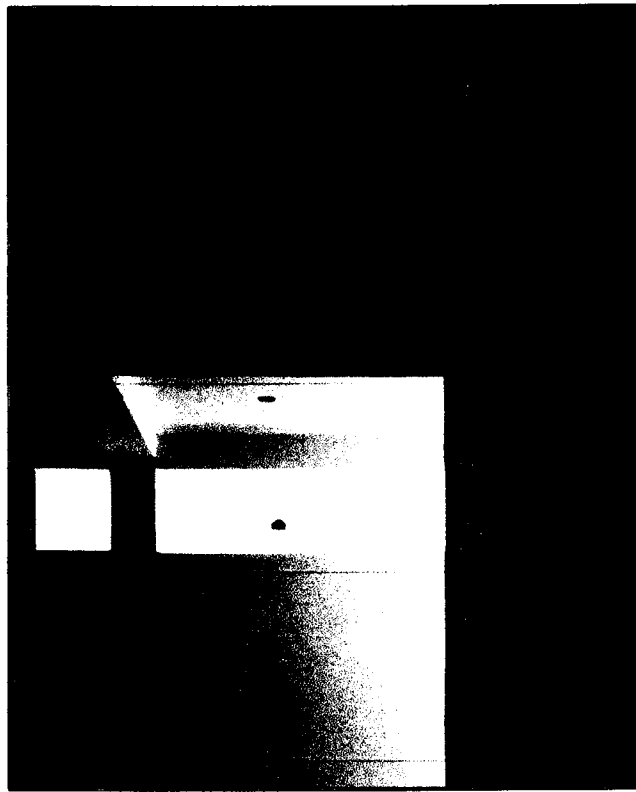
*[Handwritten signature]*  
JORGE ALBINO ROCQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 100917  
RESERVA

SE OBSERVA LAS BOMBAS Y ELECTROBOMBAS QUE SE USARAN EN LA PLANTA

COMERCIO TRUJILLO

*[Handwritten signature]*

COMERCIO TRUJILLO  
ING. JUAN MANUEL MORALES  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



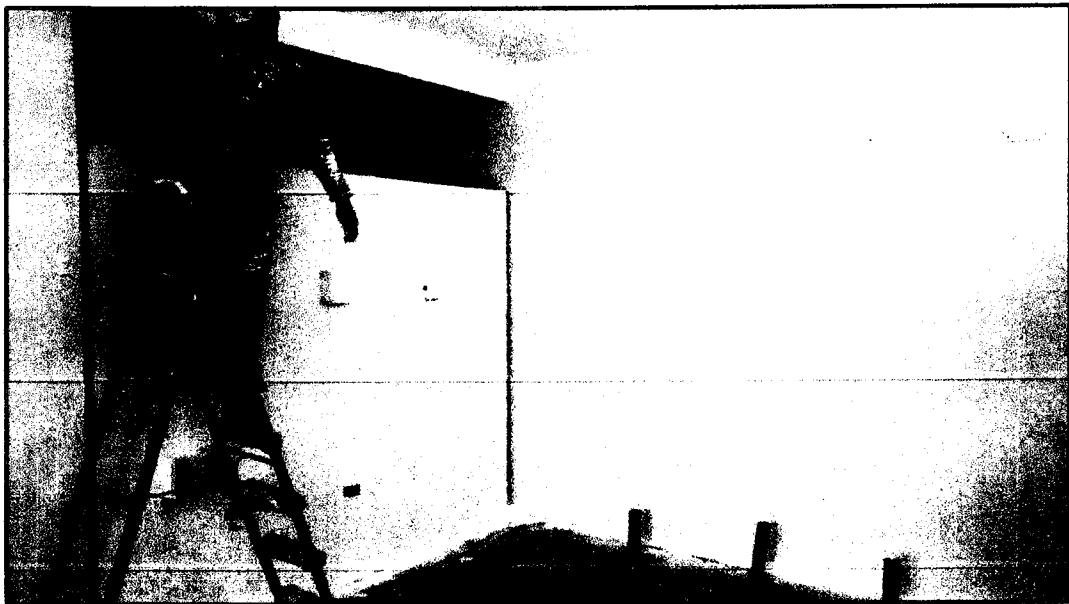
*[Handwritten signature]*

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

*[Handwritten signature]*

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO - CIP 120379  
REG. CIP N° 120379

**SE OBSERVA LOS AMBIENTES PINTADO DE COLOR BLANCO**



**SE OBSERVA LOS AMBIENTES PINTADO DE COLOR BLANCO**

CONSORCIO TRUJILLO

*[Handwritten signature]*

CONSORCIO TRUJILLO  
CORPORACION TRUJILLO  
CORPORACION TRUJILLO

**2.11 COPIA DE ACTA DE ENTREGA DE  
TERRENO Y DESIGANCION DE SUPERVISOR**

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
CALLE 100 N. OFICINA 100  
TRUJILLO, PERU





"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 SECHAVI 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

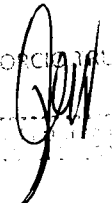
**GONZALO CARRANZA FERNANDEZ**  
Por el Contratista

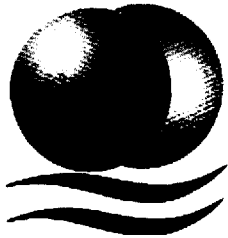
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

**EL PERÚ PRIMERO**

## 2.12 CONTROLES DE CALIDAD

CONSORCIO TRUJILLO  
  
-----  
FRENTE A LA COMISION



## Planta Potabilizadora de Agua de Mar

### ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS:

#### 1. SISTEMA DE PRESION CONSTANTE PARA AGUA DE MAR

Incluye:

- 02 Bombas de la Marca AMPCO ABZC2-1512-100 acero dúplex 2205 7.5 HP 230/380/440 Volts
- Tablero de presión constante con función de alternado de bombas controlado por:
  - Controlado desde el Controlador Logo Siemens
  - 01 Variador de Frecuencia SINAMICS G120 – **Siemens**
  - Componentes Eléctricos - **Siemens**
  - Transmisor de Presión George Fisher para agua de mar

#### 2. SISTEMA DE DOSIFICACION DE CLORO

Marca: Seko Tekna Evo

Incluye:

- Bomba Dosificadora, 5-10 lph
- Tanque de Químico de 80 litros de base cuadrada anti derrame y semi transparente.
- 10 kilos de Hipoclorito de Calcio.

#### 3. 01 FILTRO MULTIMEDIA AUTOMATICO

El Sistema de filtración tiene una capacidad de filtración de 15.0 micras para retener la partículas en suspensión, con conexiones de 2" de diámetro.

Modelo: MM – 10.0 pie<sup>3</sup> con válvula automática

Retro lavado automático por tiempo

Incluye :

- Tanque frp 24"x72" ( 01 unidades ) grado NSF
- 10.0 ft3 de medio filtrante (Arenas, antracita y gravas)
- Kit Completo de Válvulas Marca PENTAIR – MAGNUM IT
- Manifold e interconexiones de válvulas 2"
- Controlador PENTAIR AUTOTROL – USA

#### 4. 01 FILTRO TURBIDEX AUTOMATICO

El Sistema de filtración tiene una capacidad de filtración de 5.0 micras para retener la partículas en suspensión, con conexiones de 2" de diámetro.

Modelo: TBX – 10.0 pie<sup>3</sup> con válvula automática

Retro lavado automático por tiempo

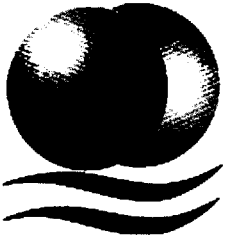
Incluye :

- Tanque frp 24"x72" ( 01 unidades ) grado NSF
- 10.0 ft3 de medio filtrante turbidex
- Kit Completo de Válvulas Marca PENTAIR – MAGNUM IT
- Manifold e interconexiones de válvulas 2"

CONSORCIO TRUJILLO

Gonzalo B. Cerranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN





**mercantil**  
**interamericana S.A.C.**  
 TECNOLOGÍAS EN AGUA Y PROCESOS

- Instrumentación y Sensores :
  - 01 Manómetro de presión Pre filtro
  - 01 Manómetro de presión Post filtro
  - 01 Manómetro de presión de Bomba Booster
  - 01 Manómetro de presión de Concentrado
  - 01 Flujoímetro Analógico 4-20mA George Fisher para Permeado.
  - 01 Sensor de TDS George Fisher con salida 4-20 mA hacia PLC y HMI
  - 01 Transmisor de de presión Pre filtro
  - 01 Transmisor de presión de Bomba Booster con salida 4-20 hacia PLC y HMI

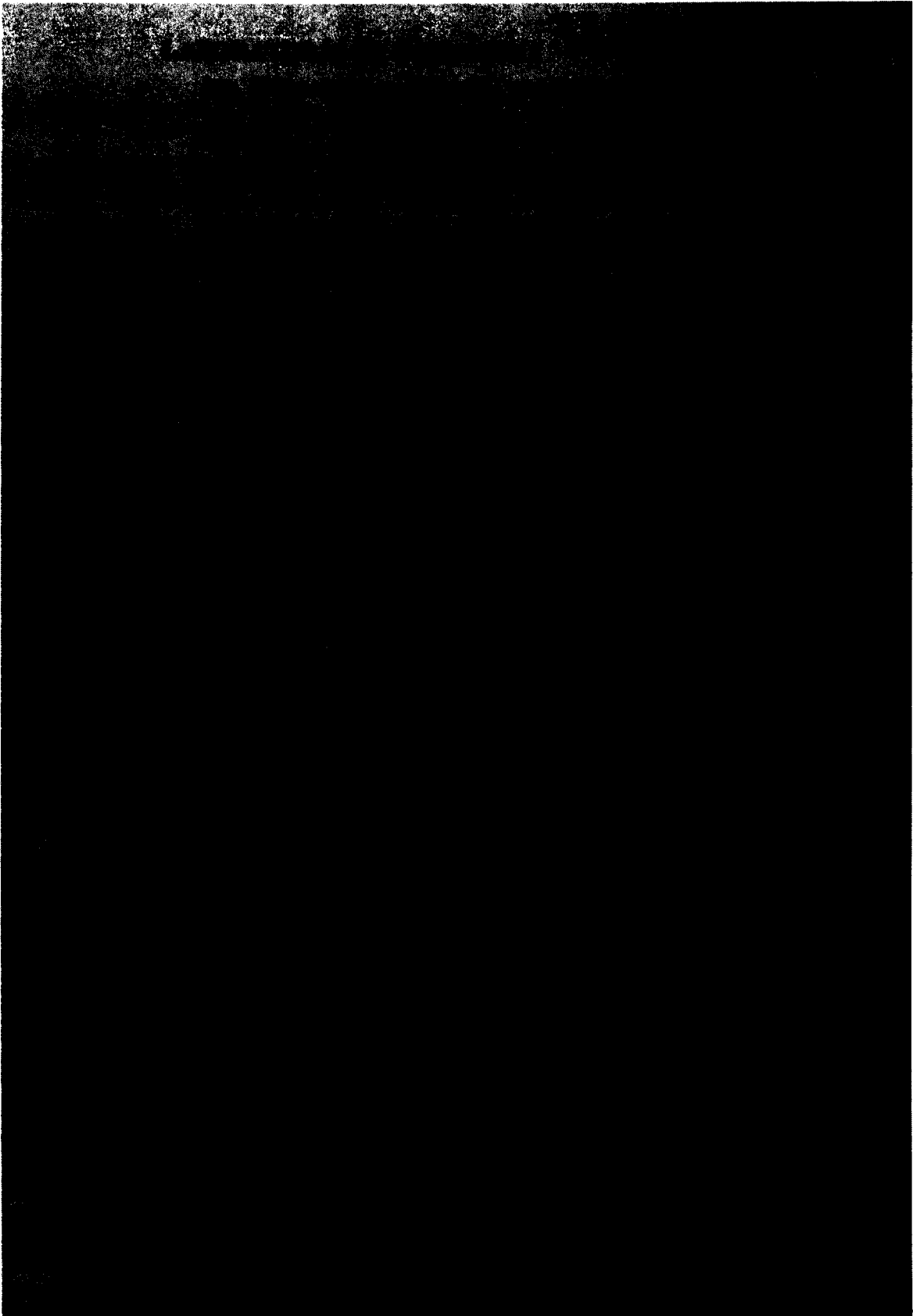
**Estado de Operación del Equipo:**

- Tanque alto
- Bomba principal operando
- Activación de Flush (purga de membrana)
- Comunicación de datos históricos y que se interconectan con una PC para bajar los datos históricos de operación
- Alarmas y recuerdo de mantenimiento.
- Opción de funcionamiento como Equipo de Soporte habilitado en el HMI.

**Ing. Gunther Anaya Díaz**  
 Dpto. de Ingeniería y Diseño.

CONSORCIO TRUJILLO  
 Gonzalo B. Carranza Fernández  
 REPRESENTANTE LEGAL COMUN

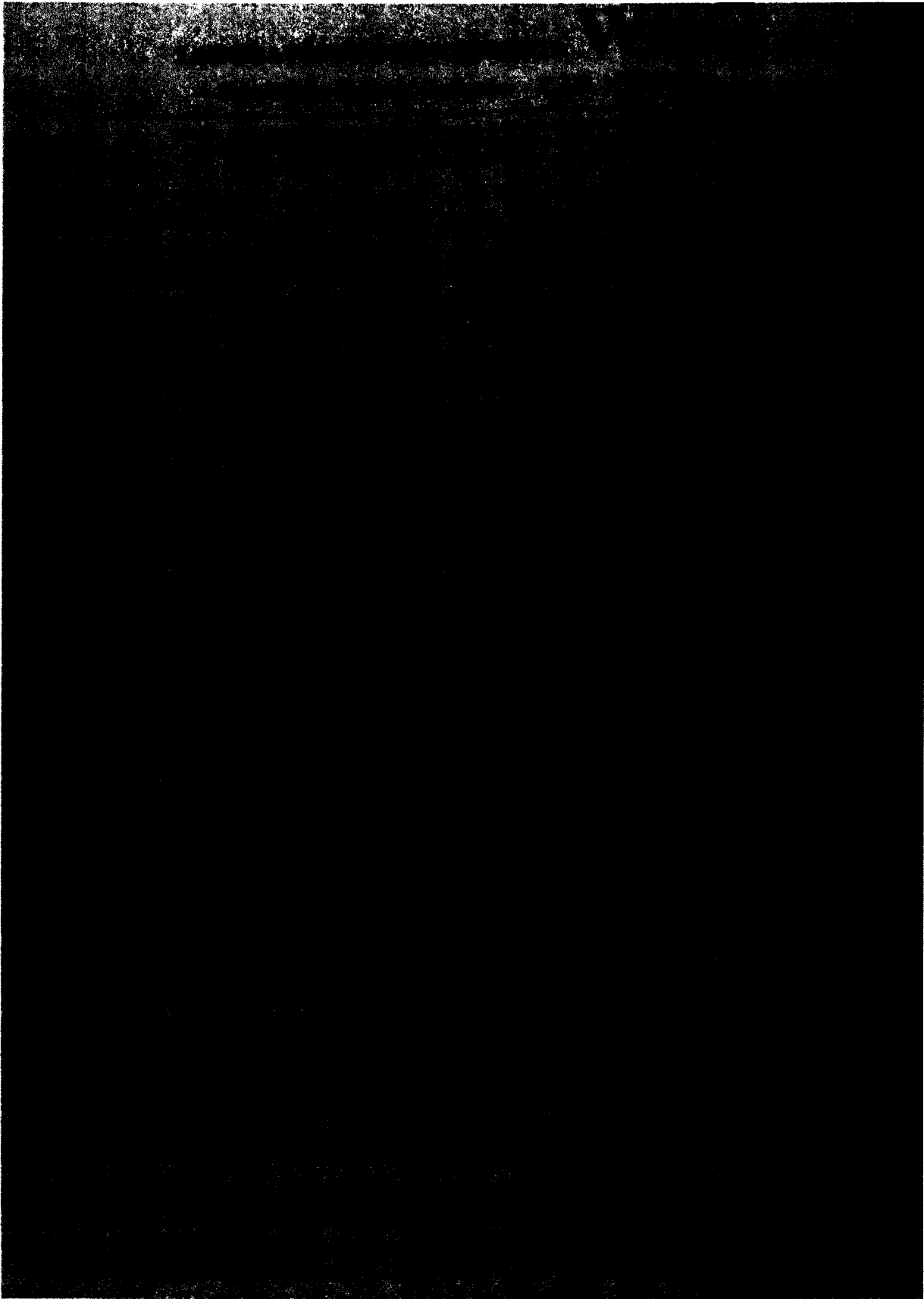




CONSORCIO TRUJILLO

-----  
Gonzalo B. Carranza Fernández  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gonzalo B. Carranza Fernández', is written over the printed name and title in the bottom right corner of the page.



CONSORCIO TAJILLO  
Gonzalo B. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN



# CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.

Calle La columna Nro. 159 Urb. El Vivego de Monterrico Santiago de Surco - Lima  
Carretera Panamericana Norte Km. 666 Pacasmayo - La Libertad  
Teléfono 317 - 6000



G-CC-F-04  
Versión 04

Planta: Pacasmayo

## Cemento Portland Tipo V

11 de Setiembre de 2019

Periodo de despacho 01 de Agosto de 2019 - 31 de Agosto de 2019

### REQUISITOS NORMALIZADOS

NTP 334.009 Tablas 1 y 3

#### QUÍMICOS

Requisitos	Especificación	Resultado de ensayos
MgO (%)	6.0 máx.	2.1
SO <sub>3</sub> (%)	2.3 máx.	2.0
Pérdida por ignición (%)	3.0 máx.	3.0
Residuo insoluble (%)	1.5 máx.	0.7
<b>Composición potencial de fase, (%)</b>		
C <sub>3</sub> A	5 máx.	3.6
C <sub>4</sub> AF + 2(C <sub>3</sub> A)	25 máx.	20.0

#### FÍSICOS

Requisitos	Especificación	Resultado de ensayos
<b>Contenido de aire del mortero (volumen %)</b>	12 máx.	8
<b>Superficie específica (cm<sup>2</sup>/g)</b>	2600 mín.	4055
<b>Expansión en autoclave (%)</b>	0.80 máx.	0.17
<b>Densidad (g/mL)</b>	A	3.11
<b>Resistencia a la compresión min. (MPa)</b>		
1 día	A	10.6
3 días	8.0	23.4
7 días	15.0	32.0
28 días	21.0	37.9
<b>Tiempo de fraguado, minutos, Vicat</b>		
Inicial, no menor que:	45	137
Final, no mayor que:	375	276

A No específica.

La resistencia a 28 días corresponde al mes de Julio del 2019.

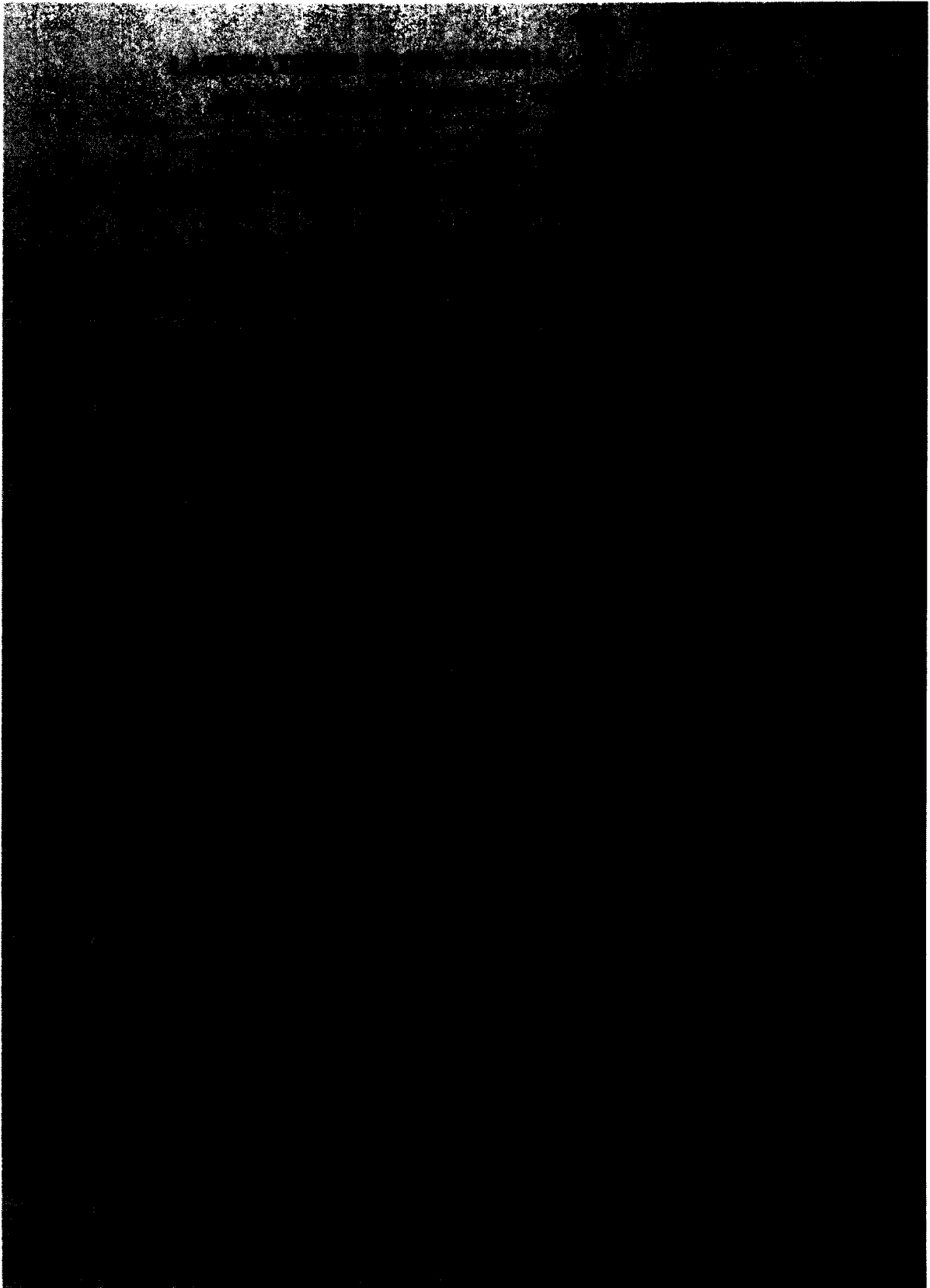
Certificamos que el cemento descrito arriba, al tiempo del envío, cumple con los requisitos químicos y físicos de la NTP 334.009.2016.

Ing. Dennis R. Rodas Lavado  
Superintendente de Control de Calidad

Solicitado por:

Distribuidora Norte Pacasmayo S.R.L.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización de Cementos Pacasmayo S.A.A.



CONSORCIO TRUJILLO

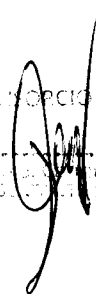
-----  
Gonzalo S. Carranza Fernandez  
REPRESENTANTE LEGAL COMUN

A handwritten signature in black ink is written over the printed name and title of the legal representative. The signature is stylized and appears to be 'G. Carranza'.

**3.1 PAGO DE TRIBUTOS Y PAGOS VARIOS  
(SENSICO, ONP, CONAFOVICER, ESSALUD,  
AFP, OTROS)**

COMERCIO TRUJILLO

REPRESENTANTE LEGAL



CONSTANCIA DE PRESENTACIÓN (LABORAL)

228

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

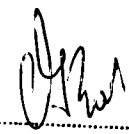
Identificación de la Transacción


Número de orden: 780735538-98

Detalle de Tributos		
Tributos	Deuda	Pago
RENDA 5TA. CATEG. RETENCIONES	0	0
P - LEY 19990	484	484
ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR	335	335
Totales	S/. 819	S/. 819

Detalle de Pago

Banco: NACION  
 Num.Operación: 00000000000583357293  
 Fecha de Pago: 2019-10-05 11:53:36

  
 -----  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Calle: ...  
 DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL



**MAPFRE**

MAPFRE PERU VIDA COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS  
AV. JERONIMO DE LA TORRE 239 - TRUJILLO - TRUJILLO - PERU - TLF.S. 223997

229

**RUC 20418896915**  
**FACTURA ELECTRONICA**

F104 - 00001331

FECHA EMISION 23/10/2019

CANCELADO 23/10/2019

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
03/10/2019	03/11/2019		<i>18000-Amaya Alaya Jhovana Albina</i>	<i>Trujillo</i>
CONCEPTO				IMPORTE
<i>Ct Cancelacion Recibo 108207662</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: NCHAVEZA 15:26:56

*Para consultar sus comprobantes electrónicos, por favor ingresar al portal de consulta:*  
<https://produccion.fexfacturacion.pe/FEXCONSULTA>

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
R.O.S. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

REPRESENTANTE LEGAL

MP/2019/4313378



**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 03/10/2019 hasta el 03/11/2019, 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	18000602	GUTIERREZ CARRANZA JOSE ALBERTO
6 DNI	41281436	HARO ANGEL JOSE PABLO
7 DNI	32732211	ROQUE SANDOVAL JORGE ALBINO
8 DNI	73083030	RUIZ REYES DENIS ROMARIO
9 DNI	41120356	SILVA LLANOS DILMER ASUNCION
10 DNI	70235077	URIOL GARCIA MAYX CESAR

Se expide la presente, para fines que consideren conveniente.

04/10/2019 06:01:42 pm  
AMAYA ALAYA, JHOVANA ALBINA



ISAAC RAMIREZ MOLINA  
UNIDAD DE RIESGOS DEL TRABAJO

JHOANA ALAYA  
UNIDAD DE RIESGOS DEL TRABAJO

**La presente cobertura no ampara trabajos en minería subterránea (socavón).**

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
UNIDAD DE RIESGOS DEL TRABAJO

**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.





232



# 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 - TLF.S. 223997

**RUC 20202380621**  
**FACTURA ELECTRONICA**  
F104 - 00001270

**CANCELADO 04/09/2019**

FECHA EMISION 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*

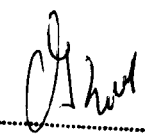
POLIZA GRUPO NRO :

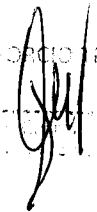
DESDE	VIGENCIA	HASTA	CORREDOR	OFICINA COMERCIAL
03/09/2019	18/11/2019		<i>18000-Amaya Alaya Jhovana Albina</i>	<i>Trujillo</i>

CONCEPTO	IMPORTE
<i>Ct Cancelacion Recibo 107229791</i>	
<i>Prima Comercial</i>	<i>1,361.58</i>
<i>Impuesto Gral. A Las Ventas</i>	<i>245.08</i>
<i>Importe Total</i>	<i>S/ *****1,606.66</i>
<i>Son : Mil Seiscientos Seis Y 66/100 Soles</i>	

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>*

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
REPRESENTANTE LEGAL



**MAPFRE**

CAPITAL SOCIAL S/. 257.374.769

233  
PAG: 1

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

**PRIMAS**

DESCRIPCION DEL CONCEPTO	IMPORTE
Prima Comercial	1,361.58
Prima Comercial + I.G.V.	1,606.66

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONCORDIA TRUJILLO



POLIZA	COLECTIVO	
2301920203022		
VIGENCIA DESDE	HASTA	
03/09/2019 12:00 Hrs.	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.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
R. C. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO



**MAPFRE**

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.

**SOLUCION DE CONTROVERSIAS**

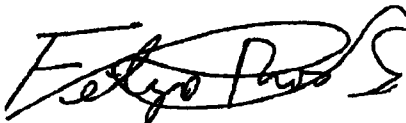
Toda controversia, desavenencia o reclamación relacionada o derivada del contrato de seguro, incluidas las relativas a su validez, eficacia o terminación, será resuelta por los jueces y tribunales de la ciudad de Lima o del lugar donde domicilia el CONTRATANTE, ASEGURADO O BENEFICIARIO, según corresponda 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.

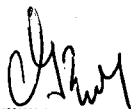
Los pagos efectuados a los comercializadores por los contratantes del seguro, o terceros encargados del pago, se consideran abonados a la empresa en la fecha de realización del pago. Asimismo, la empresa debe prever que el comercializador lleve el control de dichos pagos.



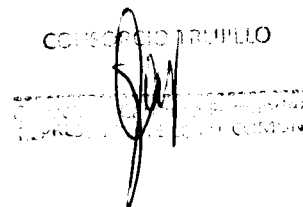
MAPFRE PERU COMPAÑÍA DE SEGUROS Y REASEGUROS

EL ASEGURADO

GENERADO POR : KTELLOL



Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSEJO REGULADOR  




236

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 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 aquí propuesto. En caso contrario, la cobertura será invalidada de manera automatica.

- \* Se excluyen daños biologicos/quimicos
- \* Se excluyen daños por cohetes/misiles

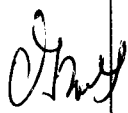
**El asegurado se compromete a colocar e instalar avisos y señales muy visibles advirtiendo sobre la ejecución de la obra, en cantidad suficiente y en todos los lugares que se requiera. Estos avisos y señales deben ser**

- \* **luminosos por la noche. Al finalizar los trabajos de la obra, los avisos y señales deberan 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

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114027

CONSORCIO TRUJILLO

  
CONSORCIO TRUJILLO  
SOCIOS: S.A. DE ECONOMIA MIXTA  
SOCIOS: S.A. DE ECONOMIA MIXTA



POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 0

237


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

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
FERNANDO...  
PRESIDENTE DEL CONSORCIO



**MAPFRE**

Miraflores, 03 de Setiembre del 2019

Señor(es):

*Inversiones Libesco Sac*

RUC 20602233309

*Calle Felix Aldao Nro 266 La Esperanza Trujillo La Libertad*

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
					1,606.66

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
		1,606.66			

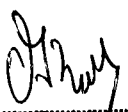
TCEA : 0.00 %

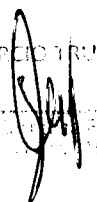
TEA : 0.00 %

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)

  
 -----  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 REPRESENTANTE LEGAL

D0811010 - 05/01





**MAPFRE**

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

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO

REPRESENTANTE LEGAL



**MAPFRE**  
**POLIZA DE SEGURO DE CONSTRUCCION**

POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION

TIPO DE MOVTO Emision	SPTO. 0	FECHA ACTU. 03/09/2019	FECHA INI.POL. 03/09/2019	Nro.RSGOS 1	MON. S/	PRIMA NETA. 1,361.58
--------------------------	------------	---------------------------	------------------------------	----------------	------------	-------------------------

DATOS DEL ASEGURADO	
NOMBRE DEL ASEGURADO Inversiones Libesco Sac	RUC 20602233309

UBICACION DEL RIESGO
Desembarcadero Artesanal Pesquero Yacila, Paita, Paita, Piura, Peru

DATOS DEL RIESGO			
INTERES ASEGURADO : Construcion Y Equipamiento De Planta			
VALOR FINAL DE LA OBRA :	826,207	VALOR DE LOS EQUIPOS :	VALOR FINAL DE CONSTRUCCION : 826,207
PERIODO DE LA OBRA (MESES) :	2	PERIODO DE PRUEBA (MESES) :	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 - Cgrrrg01122013
  - 001 - Huelgas, Motin Y Conmociones Civiles
  - 001A - Terrorismo
  - 008 - Estructuras En Zonas Sismicas

Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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  
  
 2019-09-03 10:00:00  
 2019-09-03 10:00:00



POLIZA 2301920203022	COLECTIVO	SUPLEMENTO 0
VIGENCIA DESDE 03/09/2019 12:00 Hrs.	HASTA 18/11/2019 12:00 Hrs.	APLICACION 0

241

**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

  
Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

<b>Coberturas y explicación resumida</b>	<b>S. Asegurada</b>	<b>Deducibles</b>
- " A " - Principal	S/.826,207	10% del monto indemnizable, mínimo
<b>Daños materiales en la obra por accidentes, incendio, robo.</b>		S/.15,000
- " B " - Terremoto, temblor, erupción volcánica	S/.826,207	10% del monto indemnizable, mínimo S/.20,000
- " C " - Daños por Inundación, huayco, lluvia, derrumbe, vientos, deslizamientos de terreno.	S/.826,207	10% del monto indemnizable, mínimo 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, mínimo 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, mínimo Evento / Vigencia S/.15,000
- " E " y " F " - Resp. Civil cruzada - Responsabilidad civil por daños materiales o corporales, a terceros.	S/.165,241	Por reclamante: Evento / 10% del monto indemnizable Vigencia mínimo 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, mínimo

CONSORCIO TRUJILLO

CONSORCIO TRUJILLO  
Sede: Calle 10 de Agosto N° 1000, Trujillo  
Teléfono: 043 4211111

242



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


Alejandro A. Benites Moreno  
ABOGADO CIVIL  
REG. CIP. N° 114927

CONSEJO TRIBUTARIO

CONSEJO TRIBUTARIO  
COMISIÓN DE FISCALIA GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

## 4.1 INFORME DE SEGURIDAD


CONSEJO DE LA CIUDAD DE MILANO  
COMITATO DI SICURTÀ  
REPRESENTANTE DEI LAVORATORI




<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	


**INDICE**

- 1. OBJETIVO** ..... iError! Marcador no definido.
- 2. ALCANCE**..... iError! Marcador no definido.
- 3. RESPONSABILIDADES** ..... iError! Marcador no definido.
- 3.1 SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO**
- 3.2 COLABORADORES**
- 4. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL Y HERRAMIENTAS** .....iError!  
Marcador no definido.
- 5. DIFINICIONES**..... iError! Marcador no definido.
- 6. NORMAS GENERALES**..... iError! Marcador no definido.
- 6.1 TRABAJO EN PARTES ENERGIZADAS** ..... iError! Marcador no definido.
- 6.2 DISTANCIA DE TRABAJO SEGURO** ..... iError! Marcador no definido.
- 6.3 DEMARCAACION DEL AREA**
- 6.4 COLOCACION DE DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**
- 6.5 CABLES A TIERRA**
- 6.6 INSTALCION Y RETIRO DE PUENTAS**

  
 .....  
**Alejandro A. Benites Moreno**  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
<b>NOMBRE:</b> Dilmer silva llanos	<b>NOMBRE:</b>	<b>NOMBRE:</b> Albino roque Sandoval
<b>CARGO:</b> COORDINADOR DE PROYECTOS	<b>CARGO:</b>	<b>CARGO:</b> RESIDENTE DE OBRA
<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>	<b>FIRMA:</b>

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 .....  
 REPRESENTANTE LEGAL

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA - PAITA - PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

**1.-OBJETIVO.**

Establecer los requisitos mínimos para reducir los riesgos cuando se tenga que realizar trabajos en circuitos energizados o cerca de estos.

**2. ALCANCE.**

Este estándar se aplica a todas las áreas de trabajo y deberá ser cumplido por todos los trabajadores dentro del ámbito de la ejecución de la obra.

Cada trabajador debe entender el estándar, familiarizarse y operar de acuerdo a este.

**3.-RESPONSABILIDAD.**

**3.1- RESIDENTE DE OBRA.**

Verificar que el Responsable del Trabajo esté capacitado para efectuar el trabajo como tal y que se dé el pleno cumplimiento a las exigencias de Seguridad.

Acompañar al responsable del trabajo durante la inspección inicial del lugar de trabajo, a fin de identificar los peligros y riesgos que se presentan en el área o equipo y tomar las medidas de seguridad para eliminar riesgos.

Revisar y asegurarse del entendimiento del procedimiento, estar seguro de su vigencia, operatividad en base a los riesgos y conocimiento por parte de las personas que realizarán el trabajo.

Se asegurará que todos los trabajadores tengan entrenamiento adecuado y cuenten con todos los Equipos de Protección Personal en todo momento de realizar el trabajo.

**3.2-Colaborador:**

No desempeñar labores para las que no está calificado.

Usar correctamente el equipo y asegurarse de que sea el correcto

Comunicar al Responsable del trabajo, cualquier peligro que pudiera ser identificado.

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

**4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y HERRAMIENTAS**

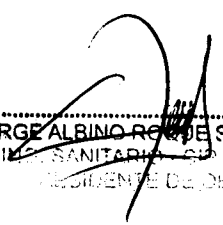
- Los colaboradores que estén trabajando en áreas donde existan peligros eléctricos potenciales serán provistos con, y utilizarán, equipo de protección personal contra la electricidad que sea apropiado para las partes específicas del cuerpo a ser protegidas y para el trabajo a ser realizado.

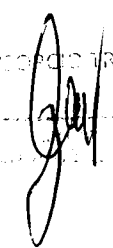
JORGE ALVARO QUIROGA SANDOVAL  
 RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE DEL CONSORCIO

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

- Los requisitos para el equipo de protección personal están determinados por los voltajes y las corrientes de cortocircuito presentes en función del riesgo al cual estará expuesto el personal. Los empleados deberán asegurarse de utilizar equipo cuya clasificación sea adecuada o superior para el voltaje a cual se expondrán.
- Equipo protector será mantenido en una condición segura y confiable y será periódicamente inspeccionado o probado.
- Si la capacidad aislante del equipo protector pueda estar sujeta a daños durante su uso, el material aislante deberá ser protegido.
- Los colaboradores deberán utilizar cascos no conductivos certificados en todo momento cuando exista el peligro de sufrir una lesión, un contacto eléctrico accidental a la cabeza, y/o cuando lo requiera el supervisor.
- Los colaboradores utilizarán equipo protector certificado para los ojos o cara donde sea que exista un peligro de lastimarse los ojos o cara debido al destellos de energía y/u objetos voladores resultantes de una explosión eléctrica producto de un arco eléctrico.
- Cuando el trabajo será realizado a una menor distancia que la distancia segura para minimizar el riesgo asociado al destello producido por un arco eléctrico, se deberá realizar un análisis del riesgo para determinar el uso de la ropa protectora resistente a las llamas y el equipo de protección personal.
- Todos los equipos de protección personal para protección eléctrica deben ser aprobados por el Supervisor de Seguridad y contar con la Certificación de Norma y ser sometidos a pruebas
- Todos los equipos de protección personal que no pasen la prueba serán devueltos o se destruirán inmediatamente.
- Cuando no se disponga de los medios para hacer las pruebas, se utilizará como evidencia de esta el certificado del fabricante y/o distribuidor.
- Todas las personas que trabajen en circuitos de 600 voltios o mayores deben usar los guantes apropiados de protección con guantes de cuero de protección.
- Los guantes de caucho para protección eléctrica se usarán sólo para los fines destinados, no deben usarse para manejo de solventes. Cualquier daño notado por algún usuario debe ser considerado y no deben usarse si puede afectar su integridad y protección.

  
 JORGE ALBINO RODRIGUEZ SANDOVAL  
 INGENIERO SANITARIO - CIP 120279  
 PRESIDENTE DE OBRA

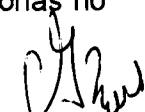
CONSORCIO TRUJILLO  
  
 PRESIDENTE DE OBRA

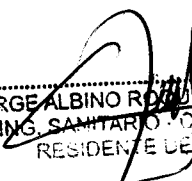


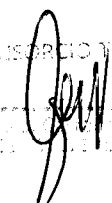


<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

- Los guantes dieléctricos de protección, deben inspeccionarse visualmente por rajaduras, roturas, perforaciones, golpes, y se les debe hacer una verificación de aire previo al uso. Si se encuentran defectos, los guantes deben enviarse para verificación por el Supervisor de Seguridad y Supervisor de Mantenimiento para ser probados.
- Todos los guantes de caucho para protección eléctrica, cuando no estén en uso, deben almacenarse dentro de una bolsa plástica en un recipiente, o contenedor apropiado para dicho propósito y colocado en un lugar que impida daños a los guantes.
- Otros equipos protectores de caucho, tales como tapetes, deben ser inspeccionados visualmente por rajaduras, roturas, perforaciones, golpes, previo a su uso.
- Si se encuentran defectos, los equipos protectores deben devolverse al Supervisor de Seguridad para ser evaluados.
- Todos los equipos protectores de caucho deberán ser probados con una frecuencia no menor de 6 meses para verificar su integridad y propiedades aislantes.
- Se deberá mantener un registro de cuándo fueron puestos en servicio los equipos de protección personal y cuándo es su próxima fecha de prueba
- Cuando se esté trabajando cerca de conductores expuestos energizados o partes de circuitos, cada empleado usará herramientas aisladas o equipo de manipulación si la herramienta o equipo de manipulación pueda hacer contacto con tales conductores o partes. Si la capacidad aislante de la herramienta aislada o el equipo de manipulación está sujeta a daño, se tomarán las medidas necesarias para protegerlas.
- Las sogas y líneas de mano utilizadas cerca de partes expuestas energizadas serán de material no conductor.
- Escudos protectores, barreras protectoras, o material aislante será usado para proteger a cada colaborador de choques eléctricos, quemaduras u otras lesiones relacionadas con la electricidad mientras que el colaborador esté trabajando cerca de partes expuestas energizadas que puedan ser accidentalmente contactadas o donde un calentamiento o un arco eléctrico peligroso pueda ocurrir.
- Cuando partes energizadas normalmente encerradas estén expuestas por mantenimiento o reparación, estas serán protegidas para evitar que las personas no calificadas hagan contacto con las partes energizadas.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 CAROLINA GARCIA GONZALEZ

CONSORCIO TRUJILLO	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)	
	"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"	
	INSTALACIONES ELECTRICAS	

### 5 DEFINICIONES

- **Trabajos Eléctricos Peligrosos:** Un trabajo que involucra equipo eléctrico energizado por arriba de 50 voltios AC con respecto a tierra ó 100 voltios dc del positivo (+) al negativo (-).
- **Energía de Alto-Nivel:** Es una condición que expone a los trabajadores a quemaduras de arco. Todos los trabajos en equipos de distribución eléctrica operando a voltajes mayores de 600 voltios, son clasificados como energía de alto nivel.
- **Voltaje de Alto Nivel:** Es una condición que expone o tiene la capacidad de exponer potencialmente a los trabajadores a shock por voltajes mayores a 125 Voltios, en AC o DC.
- **Trabajo en circuitos energizados:** Trabajo realizado en componentes energizados expuestos (que involucre el contacto directo o mediante herramientas o materiales) o lo suficientemente cerca de ellos, como para estar expuesto a cualquier peligro presente.
- **Barrera de Aislamiento/ Dispositivo de Aislamiento:** Es un objeto que provee separación física y aislamiento eléctrico entre los componentes energizados y las personas que están realizando el trabajo; o que proporcionan una protección física del equipo con respecto a la actividad de trabajo.
- **Puesta a tierra:** Camino conductivo permanente y continuo con capacidad suficiente para conducir a tierra cualquier corriente de falla probable que le sea impuesta por diseño, de impedancia suficientemente baja para limitar la elevación de tensión sobre el terreno y facilitar.
- **Trabajo en la Cercanías:** Consiste en trabajar en donde las distancias de aproximación son menores que las distancias mínimas seguras de aproximación.
- **Tensión a tierra:** En circuitos conectados a tierra, es la tensión entre una parte viva no puesta a tierra y una parte conectada a tierra, o en circuitos no conectados a tierra, es la mayor tensión existente en el circuito.
- **Tensión de un circuito:** Es la mayor tensión efectiva entre dos conductores de un circuito dado.
- **Tensión:** Es la fuerza electromotriz o diferencia de potencial expresada en voltios. Para los propósitos de este procedimiento, la referencia de voltaje para corriente alterna es una fase a tierra y para corriente continua es el positivo (+) a negativo (-).
- **Prueba de Voltaje:** Es una tarea destinada solamente para medir o detectar el voltaje.

RESIDENTE DE...

CONSORCIO TRUJILLO

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

**6. NORMAS GENERALES.**

**6.1. TRABAJO EN O CERCA DE PARTES ENERGIZADAS EXPUESTAS**

- Solamente personas calificadas y experimentadas (Electricistas autorizados) pueden trabajar en partes de circuitos o equipos que no han sido desenergizados.
- Estas personas serán capaces de trabajar de forma segura en circuitos energizados y estarán familiarizados con el uso apropiado de técnicas especiales de precaución, equipo de protección personal, materiales aislantes o protectores y herramientas con aislamiento.
- Si las partes energizadas expuestas no están desenergizadas (por razones de incremento o riesgo adicional o impracticabilidad del diseño del equipo), otros procedimientos de trabajo relacionados a seguridad serán usados para proteger a los empleados que puedan estar expuestos a peligros eléctricos involucrados.
- Los procedimientos para trabajo en equipo energizado deberán ser diseñados para proteger a los empleados contra el contacto directo con partes de circuitos energizados con cualquier parte del cuerpo o indirectamente a través de cualquier otro objeto conductor.
- Los procedimientos de trabajo utilizados serán apropiados para las condiciones bajo las cuales el trabajo es realizado y para el nivel de voltaje de los conductores eléctricos o partes de circuitos expuestos.
- Bajo Ninguna circunstancia deberá ser permitido que una persona realice un trabajo en circuitos eléctricos energizados sola.
- En cada equipo de trabajo deberá haber por lo menos un trabajador entrenado en primeros auxilios y RCP y estará ubicado de tal manera y a tal distancia que podrá atender una emergencia en por lo menos 4 minutos. Cuando sólo un trabajador del equipo este entrenado en tales técnicas, el mismo no manipulará ni realizará trabajos directamente en las partes energizadas.
- Los trabajadores no deben entrar en espacios que contengan partes energizadas expuestas o trabajar en partes energizadas expuestas, a menos que; se brinde iluminación adecuada que permita a los trabajadores realizar en forma segura el trabajo. La iluminación es estos trabajos deberá estar entre 300 y 500 Lux.
- Donde la falta de iluminación o una obstrucción imposibilite la observación del trabajo a ser realizado, los trabajadores no deben realizar el trabajo cerca de partes

Alejandro A. Benites Moreno  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 114927

JORGE ALBINO ROQUE SANDOVAL  
ING. SANITARIO CIP 120279  
RESIDENTE DE OSRA

CONSORCIO TRUJILLO  
  
TRANSACCIONES Y SERVICIOS  
ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

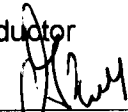
<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

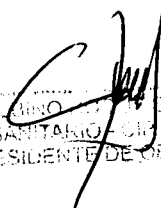
energizadas expuestas. Los trabajadores no deben acceder ciegamente a áreas las cuales pueden contener partes energizadas.

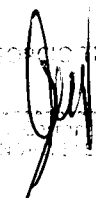
- Los materiales y equipo conductor que estén en contacto con cualquier parte del cuerpo del trabajador; deberán ser manejados de manera tal que eviten entrar en contacto con las partes de circuitos o conductores energizados expuestos.
- Prendas conductoras de joyería y ropa (tales como reloj de brazalete, brazaletes, anillos, llaveros, collares, prendas metálicas, ropa con tela conductora o cascos metálicos) están prohibidas para trabajos en circuitos energizados.
- Prendas y accesorios de materiales sintéticos (rayón, poliéster, acetato, dracón y otros, en combinaciones entre sí o con algodón) que puedan incendiarse y/o derretirse como consecuencia de un arco eléctrico no deberán ser utilizadas en trabajos en circuitos energizados.
- Cuando se trabaje en un espacio limitado tal como un buzón de registro o una cámara que contiene partes energizadas expuestas, el trabajador deberá utilizar cubiertas protectoras, acordonados de protección o material aislante cuando sea necesario para evitar un contacto inadvertido con estas partes. Las puertas, paneles con bisagra, y similares deberán ser asegurados para evitar que oscilen hacia el trabajador y causar que el trabajador entre en contacto con las partes energizadas expuestas.
- Los instrumentos y equipo de prueba y sus accesorios deberán tener la clasificación para los circuitos y equipos a los cuales serán conectados y deberán ser diseñados para el ambiente en el cual serán utilizados.

**6.2. DISTANCIAS DE TRABAJO SEGURO**

- El personal calificado no podrá aproximarse o tomar ningún objeto conductor más cerca a las partes energizadas que lo establecido por los límites de aproximación a partes energizadas ( Ver anexo 1) a menos que:
  - La persona calificada este aislada o protegida de las partes energizadas y las partes no aisladas del cuerpo de la persona calificada no entren dentro de la distancia mínima de aproximación.
  - Las partes energizadas estén aisladas de la persona calificada y de cualquier otro objeto conductor a un potencial diferente.
  - La persona calificada está aislada de cualquier otro objeto conductor durante el trabajo energizado a mano desnuda.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

  
 JORGE LUIS SANCHEZ  
 ING. SANITARIO - CIVIL  
 RESIDENTE DE P.I.S.

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 JORGE LUIS SANCHEZ  
 INGENIERO CIVIL  
 REPRESENTANTE LEGAL CONSORCIO

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>

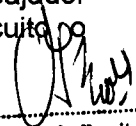
**Anexo 1: Límites de aproximación a partes energizadas para protección contra choque eléctrico (distancia entre la parte enegizada y el trabajador calificado)**

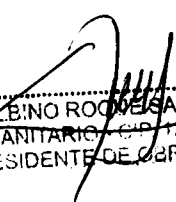
Tensión nominal del sistema	Límite de aproximación (m)		Límite de aproximación restringida (incluye movimiento involuntario) (m)	Límite de aproximación prohibida (m)
	Conductor expuesto móvil	Parte del circuito expuesta fija		
Hasta 50 V	No especificado	No especificado	No especificado	No especificado
51 a 300 V	3,0	1,0	Evitar el contacto	Evitar el contacto
301 a 750 V	3,0	1,0	0,3	0,03
751 V a 15 kV	3,0	1,6	1,0	0,3
15.1 kV a 36 kV	3,0	2,0	1,1	0,3


FUENTE: Código Nacional de Electricidad

**6.3. DEMARCACIÓN DE ÁREAS**

- Carteles de seguridad, símbolos de seguridad, encintado del área o etiquetas serán utilizados cuando sea necesario para advertir a los trabajadores acerca de los peligros eléctricos que pueden ponerlos en riesgo.
- Acordonados no conductivos, tienen que ser utilizados en conjunción con los carteles de seguridad donde sean necesarios, para evitar o limitar el acceso del trabajador hacia áreas de trabajo exponiendo a los trabajadores a partes de circuito o conductores energizados no aislados.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

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

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTACIÓN LEGAL Y TÉCNICA

<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	


- Si los carteles y acordonados no proporcionan suficiente advertencia y protección de los riesgos eléctricos, un vigía deberá ser apostado para que advierta y proteja a los trabajadores.

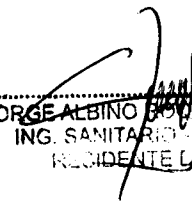
**6.4. COLOCACIÓN DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN**


- En la colocación de dispositivos de protección en líneas o aparatos, el conductor o aparato más cercano al trabajador deberá ser primero cubierto, a continuación el conductor o aparato más cercano al anterior. Este procedimiento deberá continuar hasta que todos los conductores o aparatos sean cubiertos.
- Todos los dispositivos de protección que sean colocados en los conductores o aparatos para proteger a los trabajadores deberán ser dejados en su lugar hasta que todo el trabajo sea terminado.
- Cuando se retiren dispositivos de protección, éstos deberán ser retirados primero del conductor o aparato más lejano con respecto al trabajador, dejando aquellos más cercanos al trabajador para ser retirados al final.
- Los trabajadores deberán evitar tocar o apoyarse contra los dispositivos de protección que cubren aparatos o líneas energizadas.
- Todos los dispositivos de protección deberán ser fijados en forma segura, cuando sea necesario para evitar que se deslicen de su lugar.
- Las barreras y cubiertas de línea aisladas deberán ser provistas con cordones y asas apropiadas para permitir que sean instaladas y retiradas en forma segura.
- Cuando los trabajadores estén trabajando en un equipo que haya sido desenergizado y que está en la proximidad de equipo que se encuentra aún energizado, deberán ser montadas barreras temporales, para marcar los límites dentro de los cuales el trabajo se está haciendo.

**6.5. CABLES A TIERRA**

- La presencia de un cable de tierra, u otro aparato aterrado en el área primaria; puede ser peligroso para un trabajador mientras está trabajando en equipo energizado. Bajo estas circunstancias, los trabajadores deberán aislarse a sí mismos o utilizar equipo de protección apropiado u otro dispositivo de protección para cubrir tales conductores u aparatos.

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 C. O. C. P. N.º 11-087

  
 JORGE ALBINO BOUJE SANDOVAL  
 ING. SANITARIO CIP. 120279  
 RESIDENTE DE OBRA

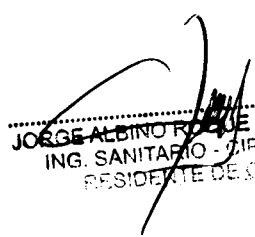
CONSORCIO TRUJILLO  
  
 Presidente del Comité de Seguridad


<b>CONSORCIO TRUJILLO</b>	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO ( PETS)</b>	
	<b>"CONSTRUCCION Y EQUIPAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE POR OSMOSIS INVERSA EN EL DPA YACILA – PAITA – PIURA"</b>	
	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>	

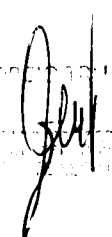
- Los trabajadores deberán evitar abrir los cables o neutros aterrados sin puentear primero la sección que debe ser abierta con un puente apropiado.
- Cuando el trabajo tiene que ser hecho en la malla de aterramiento de una subestación energizada, los trabajadores deberán evitar abrir los cables de la malla sin puentear primero la sección que debe ser abierta con un puente apropiado.

**6.6. INSTALACIÓN Y RETIRO DE PUENTES**

- Los trabajadores deberán evitar colocarse a sí mismos en serie con un circuito eléctrico. Puentes mecánicos o pértigas aprobados pueden ser utilizados mientras se hagan estas conexiones.
- Los trabajadores deberán evitar abrir o conectar los puentes o conductores (incluyendo neutros) a mano cuando exista la posibilidad de crear un arco perjudicial a causa de una diferencia de potencial o una excesiva carga de corriente. (La instalación temporal de un dispositivo de interrupción de carga o un dispositivo de toma de carga podrá ser necesario en ciertas instancias).
- Pértigas aprobadas deberán ser utilizadas para hacer conexiones en el primario del transformador y otras conexiones donde la posibilidad de falla del equipo o carga excesiva pueda causar un arco perjudicial.
- Cuando tuviesen que ser instalados puentes temporales o permanentes; los cuales puentearán puentes energizados existentes, los interruptores, disyuntores etc.; deberán haberse tomando precaución extrema para evitar el cruce de fases. En áreas congestionadas, esto puede requerir la comunicación entre el trabajador que está haciendo la conexiones de los puentes y el supervisor, antes de hacer cada conexión.

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

  
 Alejandro A. Benites Moreno  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 114927

CONSORCIO TRUJILLO  
  
 REPRESENTANTE LEGAL