



PERÚ

Ministerio de la Producción

FONDEPES
Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

MEMORANDO N° 508 - 2018-FONDEPES/DIGENIPAA

CABO

A : SR. JAVIER CHANG SERRANO
Jefe de la Oficina General de Administración

Asunto : VALORIZACION N° 03 del Presupuesto Adicional n° 01 – Obra
"Mejoramiento de los Servicios del DPA Cabo Blanco, distrito El Alto -
Talara"
Contrato N° 10-2017-FONDEPES/OGA
Contratista : PSV Constructores S.A.

Referencia : a) Informe N° 016-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/MYM
b) Carta CSL.170801.ED.200.18

Fecha : Lima, 05 MAR 2018


FONDEPES
OFIC. GENERAL DE ADMINISTRACION
05 MAR 2018
DOCUMENTO RECIBIDO
HORA: 14:22 FIRMA:

Tengo el agrado de dirigirme a su despacho, para remitirle adjunto al presente la Valorización N° 03 del Presupuesto Adicional N° 01 de la obra del asunto, el mismo que fuera aprobado mediante Resolución Jefatural N° 076-2017-FONDEPES/J, correspondiente a los trabajos realizados al 31 de enero del 2018, por la empresa PSV Constructores S.A., la misma que ha sido revisada por la empresa supervisora de obra.

Con la conformidad del Coordinador del Área de Obras, Equipamiento y Mantenimiento de la Dirección General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola del FONDEPES, mediante Informe N° 016-2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/MYM, el cual hago mío, se solicita se sirva disponer a quien corresponda, se efectúe el tramite de pago de la indicada Valorización, aclarando que en lo que respecta a deducciones y otras penalidades se efectuarán en la liquidación de obra.

Atentamente,

FONDEPES


Ing. Luis Alberto Barbieri Quino
Director General de Inversión
Pesquera Artesanal y Acuicola

LBQ/mym

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 VALORIZACION N° 03 – ADICIONAL N°01 por la suma de **S/. 92,774.20 (Noventa y Dos Mil Setecientos Setenta y Cuatro con 20/100 Nuevos Soles)**, a favor de P.S.V CONSTRUCTORES S.A., encargado de la ejecución de la Obra "Mejoramiento de los Servicios del DPA Cabo Blanco, distrito de El Alto – Talara", según contrato N° 010-2017-FONDEPES.



Lima, **05 MAR 2018**


FONDEPES

.....
Ing. Luis Alberto Barbieri Quino
Director General de Inversión
Pesquera Artesanal y Acuicola

INFORME N° 016 – 2018-FONDEPES/DIGENIPAA/AOEM/MYM

A : Ing. LUIS ALBERTO BARBIERI QUINO.
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

ASUNTO : VALORIZACION N° 03 del PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01.
Obra: Mejoramiento de los servicios del DPA Cabo Blanco, distrito de El Alto – Talara.
Contrato: 10-2017-FONDEPES/OGA.

REFERENCIA: a) Carta CSL.170801.ED.200.18

FECHA : Lima 15 de Febrero del 2018

02 FEB 2018

[Handwritten signature]
16:32

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, mediante los cuales el supervisor de obra, CESEL S.A. hace llegar la valorización N° 03 del Presupuesto Adicional N° 01 de la obra del asunto, el mismo que fuera aprobado mediante Resolución Jefatural N° 076-2017-FONDEPES/J del 27 de Octubre del 2017, correspondiente a los trabajos efectuados entre el 01 y el 31 de Enero del 2018, la misma que ha sido elaborada conjuntamente con el Contratista PSV CONSTRUCTORES S.A. y luego de revisada y corregida por ellos.

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

A. VALORIZACION N° 03 (contractual)		65,518.50
Estructuras de mar	65,518.50	
Estructuras en tierra	0.00	
Arquitectura	0.00	
Instalaciones eléctricas	0.00	
Instalaciones sanitarias	0.00	
Equipamiento	0.00	
Impacto Ambiental	0.00	
B. GASTOS GENERALES Y UTILIDADES		13,103.70
Gastos Generales (10.00%)	6,551.85	
Utilidades (10.00%)	6,551.85	
C. AMORTIZACIONES		0.00
Adelanto Directo	0.000%	0.00
Adelanto de Materiales	0.000%	0.00
D. REAJUSTES		0.00
Total de reajustes (*)	0.00	
E. SUB TOTAL VALORIZACIÓN N° 09		78,622.20
Total Valorización (A-B-C+D)		
I.G.V. (18%)		14,152.00
F. TOTAL A FACTURAR VALORIZACIÓN N° 03		92,774.20

Son: Noventa y Dos Mil Setecientos Setenta y Cuatro con 20/100 Soles.



[Handwritten mark]

ANALISIS

A continuación se adjunta un cuadro donde se incluyen los datos más representativos de la obra y las fechas en que se entregó la documentación, demostrando el cumplimiento de los TDR.

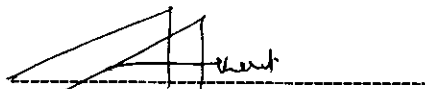
<u>ITEM</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>DETALLE</u>
1	Nombre de la obra	Mejoramiento de los servicios del DPA : Cabo Blanco, distrito de El Alto – Talara
2	Contrato de Obra	: N° 10-2017-FONDEPES/OGA
3	Presupuesto Contratado	: S/. 17'624,136.92
4	Sistema	: Precios Unitarios
5	Contratista	: PSV CONSTRUCTORES S.A.
6	Plazo Contractual	: 300 días calendario
7	Fecha de Entrega de Terreno	: 25 de Abril del 2017
8	Inicio del Plazo Contractual	: 26 de Abril del 2017
9	Fin del Plazo Programado	: 18 de Febrero del 2018
10	Ampliaciones de Plazo	: 34 días calendario
11	Nueva fecha de culminación de plazo	: 24 de marzo del 2018.
12	Fecha de entrega de Valorización N° 03 del Presup. Adicional N°01 por Contratista	: 05 de Febrero del 2018

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El suscrito, al haberse comprobado que el contratista ha cumplido con entregar lo indicado en los términos de referencia y en los plazos previstos, considera procedente el pago de la valorización N° 03 del Presupuesto Adicional N° 01, por tal razón se recomienda continuar con el respectivo trámite de pago, aclarando que en lo que respecta a deducciones por cualquier concepto y otras penalidades se efectuarán en la liquidación de obra.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



Arq. Miguel Yurivilca Montes
CAP N° 6678

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

FONDEPES

Ing. Raúl A. Mora Guillen
COORDINADOR DE OBRAS EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO

CESEL INGENIEROS

CERTIFICADO EN: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001

Lima, 2 de Febrero del 2018

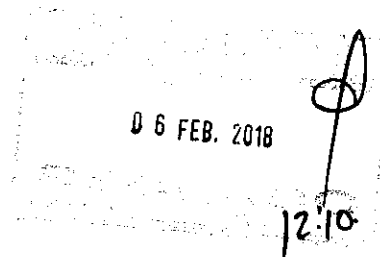
CSL.170801.ED.200.18

Señores:

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO PESQUERO - FONDEPES

Av. Petit Thouars N° 115 - Cercado de Lima

Lima.-



Atención : **Ing. Luis Alberto Barbieri Quino**
Director General de Inversión Pesquera Artesanal y Acuícola

Asunto : **Valorización N°03 – ADICIONAL DE OBRA N°01**

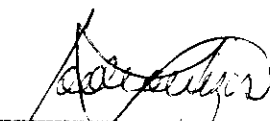
Referencia : Contrato N° 14-2017- FONDEPES/OGA Supervisión de la Ejecución de la Obra:
“Mejoramiento de los Servicios del Desembarcadero pesquero artesanal Cabo Blanco, Distrito de El Alto”, Provincia de Talara, Región de Piura.

De mi consideración:

Es grato dirigimos a usted, para saludarlo y conforme a nuestras obligaciones contractuales relacionado al proyecto de la referencia, alcanzamos la **Valorización N°03 - Adicional de Obra N°01**, correspondiente al mes de Enero 2018, en original y dos copias.

Agradeciendo la atención a la presente, nos despedimos.

Atentamente,




Ing. Alfredo Adrianzén Pasapera
Jefe de Supervisión
CESEL SA

FONDO NACIONAL DE DESARROLLO
PESQUERO

	
2683296	
N° DOC:	00000827-2018
CLAVE:	6313
USUARIO:	dgalindo
FECHA Y HORA:	05/02/2018 18:05:16
TELEFONO:	2097700
www.fondepes.gob.pe	

Av. José Gálvez Barrenechea 646
San Isidro - Lima 27 - Perú
Telf: (51-1) 705-5000
Fax: (51-1) 705-5050
cesel@cesel.com.pe
www.cesel.com.pe

	HOJA DE TRANSMISION DE DOCUMENTOS	Número : 003
		Especialidad: Supervisión de Obra
Proyecto: SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE CABO BLANCO, PROVINCIA DE TALARA, REGIÓN PIURA"		
Grupo o Sector: Edificaciones		


Para:	Ing. Luis Alberto Barbieri Quino
De:	Ing. Alfredo Adrianzén Pasapera
Fecha:	05/02/2018

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Planos | <input type="checkbox"/> | Especificaciones Técnicas |
| <input type="checkbox"/> | Criterios de Diseño | <input type="checkbox"/> | Memoria de Cálculos |
| <input type="checkbox"/> | Listado de Cantidad de Materiales | <input type="checkbox"/> | Hojas de Metrados |
| <input type="checkbox"/> | Planillas | <input type="checkbox"/> | Memoria Descriptiva |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Valorizaciones | <input type="checkbox"/> | Resultados de Pruebas de Campo |
| <input type="checkbox"/> | Informes | <input type="checkbox"/> | Otros |

Un juego (1) de los siguientes documentos es transmitido para:

- Revisión
 Aprobación
 Construcción
 Como Construido
 Conocimiento

Item	Código de Documento	Revisión	Título de Documento
1	CSL.170801.ED-VA.03-PA.01	A	Valorización N° 03 ADICIONAL N° 01
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			




	INFORME TECNICO CSL.170801.ED-VA.03-PA.01	Código del Proyecto: 170801
		Revisión: A
		Páginas:
		Especialidad: Supervisión de Obra

Proyecto:

SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE CABO BLANCO, PROVINCIA DE TALARA, REGIÓN PIURA"

Título: Valorización N° 03 de ADICIONAL DE OBRA N° 01

CONTROL DE REVISIONES

Rev.	Fecha	Elaborado		Revisado		Verificado		Descripción del Cambio
		Iniciales	Firma	Iniciales	Firma	Iniciales	Firma	
A	05/02/18	ECA		LCB		AAP		Revisado para el Cliente



VALORIZACIÓN N° 03 DE ADICIONAL DE OBRA N° 01
Enero 2018

INDICE

1.	OBJETO.....	2
2.	DESCRIPCION DE LA OBRA.....	2
3.	DATOS GENERALES DE LA OBRA.....	3
4.	ANTECEDENTES.....	3
5.	AVANCES FINANCIEROS DEL ADICIONAL.....	4
6.	CONCLUSIONES.....	5
7.	RECOMENDACIONES.....	6



1. OBJETO

El presente informe tiene por objeto presentar la Valorización N° 03 del Adicional de Obra N° 01, aprobado mediante Resolución Jefatural N°076-2017-FONDEPES/J el 27 de octubre 2017 correspondiente al mes de ENERO del 2018, ejecutados por PSV constructores, en donde se muestran los metrados de avance de obra de cada una de las partidas valorizadas. Asimismo de verificar la información presentada por el Contratista.

2. DESCRIPCION DE LA OBRA

El proyecto MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL EN LA LOCALIDAD DE CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARA, REGIÓN DE PIURA, diseñado para desembarcar y procesar en condiciones adecuadas los productos hidrobiológicos de la pesca artesanal, de adecuado a la normatividad.

COMPONENTE DE ARQUITECTURA Y COMPONENTE DE ESTRUCTURAS EN TIERRA.

ZONA 01: EMBARQUE Y DESEMBARQUE

De dominio de los pescadores, ubicada tangencialmente a la zona de Tareas Previas, involucra desde el ingreso al D.P.A., vía de circulación, 1 muelles marginal de 59.00ml y muelle espigón de 20.00ml de longitud, transporte de la producción hidrobiológica en el patio de maniobra considerando solo el embarque en camiones frigoríficos y estacionamiento temporal de los carros frigoríficos.

ZONA 02: TAREAS PREVIAS Y DESPACHO

De dominio exclusivo de los Procesadores Primarios, operarios de hielo y peones de lavado de cajas, con control sanitaria, higiénico y administrativo, ubicado en la parte central de la plataforma del D.P.A., colindante a la zona de embarque y desembarque.

El acceso a esta zona es restringido por medidas sanitarias normadas en el D.S.040-2001-PE y complementadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones según la NORMA A.010 y la NORMA A.060.

ZONA 03: SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

La zona de servicios complementarios según las actividades específicas, van desde un dominio común, dominio restringido y dominio exclusivo, consecuentemente el acceso a estos dependerá del grado de dominio específico.

Su ubicación dependerá de la complementariedad de las zonas 01 y 02, por lo que se distribuye en diferentes zonas del D.P.A.

OBRAS PORTUARIAS

Desarrollar un estudio técnico en el actual desembarcadero, en su posición actual, desplazando el cabezo hacia el norte y profundizado el muelle hacia el mar, hasta alejarse de la rompiente, para un horizonte de los siguientes 20 años.

Un área en tierra para el manipuleo, almacenamiento y comercialización de los productos hidrobiológicos.

Un área en el mar para el desembarco, recepción de los productos de pesca en el mar y la atención de los servicios para las embarcaciones pesqueras



3. DATOS GENERALES DE LA OBRA

- ✓ **Cliente** : FONDEPES
- ✓ **Contratista** : PSV CONSTRUCTORES SA
- ✓ **Supervisión** : CESEL S.A.
- ✓ **Monto de ejecución** : S/. 17'624,136.92 (Inc. IGV).
- ✓ **Adicional N°01** : S/. 2'258,055.45 (Inc. IGV).
- ✓ **Deductivo N°01** : S/. 2'457,647.95 (Inc. IGV).
- ✓ **Modalidad de Contrato** : Precios unitarios
- ✓ **Tipo** : Adjudicación Simplificada N°001-2017.
- ✓ **Plazo de Ejecución** : 300 días calendarios.
- ✓ **Ampliación de Plazo N°01** : 34 días calendario
- ✓ **Plazo total de Ejecución** : 334 días calendario
- ✓ **Forma de Pago** : Valorizaciones mensuales por avance de obra
- ✓ **Adelanto** : 10% del Monto del Contrato.
- ✓ **Entrega de Terreno** : 25 de Abril del 2017.
- ✓ **Fecha de inicio de obra** : 26 de Abril del 2017.
- ✓ **Fecha de fin de obra** : 24 de Marzo del 2018.
- ✓ **Coordinador de obra** : Arq. Miguel Yurivilca Montes.

4. ANTECEDENTES

- a) Con fecha 30 de marzo del 2017, se firma el contrato de Ejecución de la Obra "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DEL ALTO TALARA", entre Ministerio de Pesquería, hoy Ministerio de Producción y el CONTRATISTA PSV por el monto total ascendente a la suma de S/. 17'624,136.92, incluido el IGV.
- b) Con fecha 29 de Marzo del 2017, el Comité Especial adjudicó la Buena Pro de la ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°001-2017-FONDEPES DERIVADA DE LA CP N°002-2016-FONDEPES- SEGUNDA CONVOCATORIA, para la Contratación del Servicio de Consultoría de SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO TALARA", código SNIP 95832, a CESEL S.A.
- c) Condiciones iniciales:
 - ✓ Plazo de Ejecución : 300 días calendarios.
 - ✓ Adelanto en efectivo : 10% del Monto del Contrato.
 - ✓ Adelanto de materiales : 10% del Monto del contrato.
 - ✓ Entrega de Terreno : 25 de Abril del 2017.
 - ✓ Fecha de inicio de obra : 26 de Abril del 2017.
 - ✓ Fecha de fin de obra : 19 de Febrero del 2018.



- d) El 18 de Abril del 2017 se hizo entrega al Contratista, el adelanto directo N° 01 correspondiente al 10% del monto del contrato, cuya suma asciende a S/. 1'762,413.69 (un millón setecientos sesenta y dos mil cuatrocientos trece con 69/100) incluido el IGV.
- e) El 27 de Octubre del 2017, con Resolución Jefatural N°076-2017-FONDEPES/J se aprobó el Expediente Técnico de Prestación **Adicional N°01 por el monto de S/.2'258,055.45 Inc. IGV** y el Deductivo Vinculante N°01 por S/.2'457,647.95 Inc. IGV, disminuyendo el presupuesto contractual en S/. 199,592.50 Inc. IGV, lo que representa el -1.13% del presupuesto contratado. Por lo que, el **presupuesto contractual queda en S/.15'166,488.97 nuevos soles Inc. IGV.**
- f) El 04 de Diciembre del 2017, con Resolución de Secretaría General N° 129-2017-FONDEPES/SG se aprobó la Ampliación de Plazo N° 01 solicitada por P.S.V. Constructores por 34 días calendario, estableciéndose como fecha final del plazo de ejecución de obra el 24 de marzo de 2018.
- g) El 12 de Diciembre de 2017, con Oficio N°477-2017-FONDEPES/DIGENIPAA, FONDEPES dispuso, que con el fin de cumplir con el pago de las obligaciones contractuales correspondientes al ejercicio fiscal 2017 y específicamente a las valorizaciones del mes de diciembre, se deberá remitir hasta el 26 de diciembre la documentación con el sustento pertinente, señalando que dichas valorizaciones son consideradas como pagos a cuenta según el Artículo 166 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

5. VALORIZACION N° 03 DEL ADICIONAL DE OBRA N° 01

Valorización N° 02 de Adicional de Obra N° 01 – Mes de Diciembre 2017

Montos Ejecutados Real:	Porcentaje Avance (%)
Acumulado Diciembre 2017 : S/. 1'281,367.01 (Inc. IGV)	56.75%
Monto en Diciembre 2017 : S/. 837,746.68 (Incl. IGV)	37.10%

Valorización N° 03 de Adicional de Obra N° 01 – Mes de Enero 2018

Montos Ejecutados Real:	Porcentaje Avance (%)
Acumulado Enero 2018: S/. 1'374,141.19 (Inc. IGV)	60.86%
Monto en Enero 2018 : S/. 92,774.20 (Incl. IGV)	4.11%



Situación del Adicional de Obra N°01

El avance logrado por el contratista en el Adicional de Obra N°01 en el mes de Enero fue de: 4.11% que sumado al avance realizado y pagado hasta el mes anterior, alcanza un avance acumulado de **60.86%**.

Considerando que del mes de noviembre 2017 (inicio de ejecución del adicional), al mes de marzo 2018, el Contratista tiene 5 meses para su ejecución, por lo que debería tener un avance promedio del 20% por mes. En base a dicho análisis, se estima que el rendimiento (desempeño) del contratista durante el mes de enero del 2018 en la ejecución del Adicional de Obra N°01 fue de: $60.86\% / 60.00\% = 101.43\%$.

Para la presente valorización de obra, se ha tomado en consideración el presupuesto del Adicional de Obra N°01 elaborado por la entidad y aprobado con Resolución Jefatural N°076-2017-FONDEPES/J del 27 de octubre 2017, y la Ampliación de Plazo N°01 por 34 días calendario aprobado con Resolución de Secretaría General N° 129-2017-FONDEPES/SG.

El porcentaje de avance real en Enero 2018 es de **4.11%**, con lo cual se tiene un avance acumulado de **60.86%** respecto al monto total del Adicional de Obra N°01.

Siendo el monto a facturar, el siguiente:

Val. N°03 Adicional N°01- Ene 2018	(CD)	S/.	65,518.50
Gastos Generales (10.0000%)			6,551.85
Utilidad (10.0000%)			6,551.85
PARCIAL DE VALORIZACIÓN		S/.	78,662.20
IGV (18%)			14,152.00
MONTO A CANCELAR		S/.	92,774.20

(SON: NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO Y 20/100 SOLES)

6. CONCLUSIONES

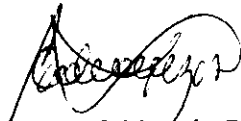
- ✓ La ejecución del adicional de obra se encuentra adelantada, ya que, según se estima, el rendimiento (desempeño) del contratista durante el mes de Enero en la ejecución del Adicional de Obra N°01 fue de: $60.86\% / 60.00\% = 101.43\%$.
- ✓ Luego de revisar y verificar los metrados de avance de obra presentados por el Contratista, y considerando los cálculos obtenidos por la Supervisión, se aprueba la Valorización N°03 del Adicional de Obra N°01 correspondiente al periodo del mes de Enero del 2018.
- ✓ Se adjunta la valorización presentada por el Contratista (Anexo 01).



7. RECOMENDACIONES.

Se recomienda a Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES)

- Pagar la factura del Contratista con el monto de: S/. 92,774.20 (Noventa y dos mil setecientos setenta y cuatro con 20/100 Soles).
- Instruir al Contratista PSV y a esta Supervisión sobre las acciones a tomar por lo dispuesto en la Resolución Directoral N° RD 137-2016MGP/DGCG de la Marina de Guerra del Perú que obliga a modificar los linderos originalmente proyectados del DPA así como edificaciones del proyecto original, por lo que urge que elaboren un Expediente Técnico que dé solución a los cambios originados por dicha resolución.



Ing. Alfredo Adrianzén Pasapera
CESEL S.A.
Jefe de Supervisión



RESUMEN GENERAL
VALORIZACION N° 03
AL 31/01/2018



PROYECTO : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARA, REGION PIURA"

UBICACIÓN : PIURA - TALARA - EL ALTO
CLIENTE : FONDEPES
CONTRATISTA : PSV CONSTRUCTORES SA
FECHA : 31.01.2018

I.- COSTO DIRECTO CONTRACTUAL :		SI.	1,594,671.93
II.- VALORIZACION			
TOTAL COSTO DIRECTO		SI.	65,518.50
GASTOS GENERALES	10.0000%	SI.	6,551.85
UTILIDADES	10.0000%	SI.	6,551.85
PARCIAL DE VALORIZACION		SI.	78,622.20
SUB TOTAL VALORIZACION			78,622.20
IGV	18.0000%		14,152.00
TOTAL VALORIZACION			SI. 92,774.20

SON: NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 20/100 SOLES

III.- PORCENTAJE DE AVANCE VALORIZACION	4.11%
IV.- PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO	60.86%



ANEXO 01

Valorización N° 03 de Adicional N° 01

**Presentado por el Contratista
PSV**



PSV 009011



**INFORME DE VALORIZACIÓN N°
3 DEL PREUPUESTO
ADICIONAL N° 1.**

REFERENCIA

CONTRATO N° 14-2017- FONDEPES/OGA:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL
DESEMBARCADERO PESQUERO
ARTESANAL, CABO BLANCO"

CLIENTE:

**FONDO NACIONAL DE DESARROLLO
PESQUERO -FONDEPES**

PSV CONSTRUCTORES S.A.
Julio Quijpe Camacho
Julio Quijpe Camacho
INGENIERO RESIDENTE



000010



RESUMEN GENERAL
VALORIZACION N° 03
AL 31/01/2018



PROYECTO : "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARA, REGION PIURA"

UBICACIÓN : PIURA - TALARA - EL ALTO
CLIENTE : FONDEPES
CONTRATISTA : PSV CONSTRUCTORES SA
FECHA : 31.01.2018

I.- COSTO DIRECTO CONTRACTUAL :		S/.	1,594,671.93
II.- VALORIZACION			
TOTAL COSTO DIRECTO		S/.	65,518.50
GASTOS GENERALES	10.0000%	S/.	6,551.85
UTILIDADES	10.0000%	S/.	6,551.85
PARCIAL DE VALORIZACION		S/.	78,622.20
SUB TOTAL VALORIZACION			78,622.20
IGV	18.0000%		14,152.00
<u>TOTAL VALORIZACION</u>		S/.	<u>92,774.20</u>

SON: NOVENTA Y DOS MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO CON 20/100 SOLES

III.- PORCENTAJE DE AVANCE VALORIZACION	4.11%
<u>IV.- PORCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO</u>	<u>60.86%</u>

69

PSV CONSTRUCTORES S.A.
Julia Quispe Camacho
Julia Quispe Camacho
INGENIERO RESIDENTE



VALORIZACIÓN POR ADICIONAL N° 3



Versión
Fecha

1
29-08-12

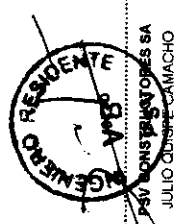
PROYECTO:
CLIENTE:
LUGAR:

RESIDENTE PSV:
FECHA:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARÁ, REGIÓN PIURA"
PIURA - TALARÁ - EL ALTO

Julio Quispe Camacho
31.01.2018

ITEM	DESCRIPCIÓN	TOTAL PRESUPUESTO		VAL ANTERIORES		VAL ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR	
		CANT	P.U. S/.	PARCIAL S/.	SUB TOTAL S/.	CANT	SUB TOTAL S/.	CANT	SUB TOTAL S/.	CANT	SUB TOTAL S/.
01	ESTRUCTURAS DE MAR	1.00	1,594,671.93	1,594,671.93	1,594,671.93	904,920.18	65,518.50	65,518.50			624,233.25
TOTAL COSTO DIRECTO				1,594,671.93	904,920.18	65,518.50					
GASTOS GENERALES				159,467.19	10%	90,492.02	10%	6,551.85			
UTILIDAD				159,467.19	10%	90,492.02	10%	6,551.85			
SUB.TOTAL				1,913,606.31		1,085,904.22		78,622.20			
IGV.				344,449.14	18%	195,462.76	18%	14,152.00			
TOTAL ESTADO DE PAGO				2,258,055.45		1,281,366.99		92,774.20			


 PSV FONDEPES SA
 JULIO QUISPE CAMACHO

CESEL
 ALFREDO ADRIANZEN PASAPERA

000005

01. RESUMEN OBRAS PORTUARIAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARÁ, REGION PIURA"

CUENTE: FONDEPES

LUGAR: PIURA - TALARÁ - EL ALTO

POLINOMICA: '01

Item	Descripción	TOTAL PRESUPUESTO		VAL ENERO
		Unidad	Metrado	Metrado
01	OBRAS PORTUARIAS			
01.01	MUELLE L=159.80 M			
01.01.01	FABRICACION DE PILOTES DE CONCRETO			
01.01.01.01	CONCRETO EN PILOTES $f_c=350$ kg/cm ²	m ³	159.00	
01.01.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	1,801.00	
01.01.01.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	22,611.52	
01.01.02	FABRICACION DE VIGAS TRANSVERSALES			
01.01.02.01	CONCRETO EN VIGAS TRANSVERSALES $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	139.62	
01.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	716.22	
01.01.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	26,332.25	
01.01.03	FABRICACION DE LOSAS NERVADAS EN MUELLE			
01.01.03.01	CONCRETO EN LOSAS $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	56.54	
01.01.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	319.99	
01.01.03.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	7,571.07	
01.01.04	NUCLEOS LLENADOS IN SITU			
01.01.04.01	CONCRETO EN NUCLEO $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	7.10	
01.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	13.85	
01.01.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	767.09	
01.01.05	JUNTAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES			
01.01.05.01	CONCRETO EN VIGA MANDIL $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	54.59	16.63
01.01.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	132.91	29.21
01.01.05.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	3,424.51	808.47
01.01.06	SARDINEL LLENADO IN SITU			
01.01.06.01	CONCRETO EN SARDINEL $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	14.40	
01.01.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	128.00	
01.01.06.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	m ²	3,240.13	657.17
01.01.07	LOSAS VACIADAS IN SITU			
01.01.07.01	CONCRETO EN LOSAS $f_c=280$ kg/cm ²	m ³	134.40	36.29
01.01.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	67.84	17.73
01.01.07.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	17,527.23	7,258.35
01.02	CABEZO L=39.50M			
01.02.01	MANIOBRA DE COLOCACION E HINCADO DE PILOTES, VIGAS Y LOSAS EN PUENTES			
01.02.01.01	TRANSPORTE DE PILOTE	und	121.00	
01.02.01.02	TRANSPORTE DE VIGAS TRANSVERSALES	und	32.00	
01.02.01.03	TRANSPORTE DE LOSAS NERVADAS	und	58.00	
01.02.01.04	HINCADO DE PILOTE (INCL.MOV. Y POSIC.PLANTILLA)	und	121.00	
01.02.01.05	DESCABEZADO DE PILOTAJE	und	121.00	
01.02.01.06	COLOCACION DE VIGA TRANSVERSAL	und	32.00	
01.02.01.07	COLOCACION DE LOSA NERVADA	und	58.00	
01.02.02	MANIOBRA DE COLOCACION E HINCADO DE PILOTES, VIGAS Y LOSAS EN CABEZO			
01.03.08.05	HINCADO DE PILOTE (INCL. MOV. Y POSIC. PLANTILLA)	und	64.00	
	COSTO DIRECTO			
	GASTOS GENERALES			
	UTILIDAD			
	SUB.TOTAL			
	IGV.			
	TOTAL ESTADO DE PAGO			



PSV CONSTRUCTORES SA
JULIO GUISPE CAMACHO



VALORIZACIÓN POR ADICIONAL N° 3

FONDEPES
Fondo Nacional de Desarrollo PesqueroVersión
Fecha1
29-08-12

01.OBRAS PORTUARIAS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALARÁ, REGIÓN PIURA"

CLIENTE: FONDEPES

Julio Quispe Camacho

LUGAR: PIURA - TALARÁ - EL ALTO

RESIDENTE PSV:

3.01.2018

POLINOMICA: '01

FECHA:

Item	Descripción	TOTAL PRESUPUESTO		VAL ANTERIORES		VAL ACTUAL			ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR	
		Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Metrado	Precio	Parcial	CANT	SUB TOTAL	CANT	SUB TOTAL
01	OBRAS PORTUARIAS											
01.01	MUELLE L=159.80 M											
01.01.01	FABRICACION DE PIOTES DE CONCRETO	m³	159.00	638.78	101,566.02	159.00	638.78	0.00	159.00	101,566.02	0.00	0.00
01.01.01.01	CONCRETO EN PIOTES f'c=350 kg/cm²	m³	159.00	638.78	101,566.02	159.00	638.78	0.00	159.00	101,566.02	0.00	0.00
01.01.01.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	1,801.00	41.07	73,967.07	1,138.00	41.07	4,008.00	1,138.00	46,737.66	663.00	27,229.41
01.01.01.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	22,611.52	4.08	92,255.00	21,481.80	4.08	87,645.74	21,481.80	87,645.74	1,129.72	4,609.26
01.01.02	FABRICACION DE VIGAS TRANSVERSALES											
01.01.02.01	CONCRETO EN VIGAS TRANSVERSALES f'c=280 kg/cm²	m³	139.62	529.06	73,867.36	144.47	529.06	0.00	144.47	76,493.30	4.85	2,565.94
01.01.02.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	716.22	41.07	29,415.16	447.75	41.07	18,388.93	447.75	18,388.93	268.47	11,026.23
01.01.02.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	26,332.25	4.08	107,495.58	24,923.78	4.08	101,689.02	24,923.78	101,689.02	1,408.47	5,746.56
01.01.03	FABRICACION DE LOSAS NERVADAS EN MUELLE											
01.01.03.01	CONCRETO EN LOSAS f'c=380 kg/cm²	m³	56.54	499.58	28,246.25	23.60	499.58	0.00	23.60	11,790.09	32.94	16,456.17
01.01.03.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	319.99	41.07	13,141.99	134.63	41.07	5,529.25	134.63	5,529.25	185.96	7,612.74
01.01.03.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	7,571.07	4.08	30,899.97	7,094.15	4.08	28,944.17	7,094.15	28,944.17	476.91	1,945.79
01.01.04	NUCLEOS LLENADOS IN SITU											
01.01.04.01	CONCRETO EN NUCLEO f'c=280 kg/cm²	m³	7.10	529.06	3,756.33	7.10	529.06	0.00	7.10	3,756.33	0.00	0.00
01.01.04.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	13.85	41.07	568.82	13.85	41.07	568.82	13.85	568.82	0.00	0.00
01.01.04.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	767.09	4.08	3,129.73	767.09	4.08	3,129.73	767.09	3,129.73	0.00	0.00
01.01.05	JUNTAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES											
01.01.05.01	CONCRETO EN VIGA MANDIL f'c=280 kg/cm²	m³	54.59	529.06	28,981.39	0.00	529.06	0.00	0.00	13,296.48	37.96	20,083.12
01.01.05.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	132.91	41.07	5,456.61	0.00	41.07	0.00	0.00	8,798.27	103.70	4,258.96
01.01.05.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	3,124.51	4.08	13,972.00	0.00	4.08	808.47	0.00	3,298.56	2,616.04	10,675.44
01.01.06	SARDINEL LLENADO IN SITU											
01.01.06.01	CONCRETO EN SARDINEL f'c=280 kg/cm²	m³	14.40	529.06	7,618.46	0.00	529.06	0.00	0.00	0.00	14.40	7,618.46
01.01.06.02	ENCORRADO Y DESENCORRADO	m²	128.00	41.07	5,256.96	0.00	41.07	0.00	0.00	0.00	128.00	5,256.96
01.01.06.03	ACERO DE REFUERZO f'y=4200 kg/cm²	kg	3,240.13	4.08	13,219.73	0.00	4.08	657.17	0.00	2,681.25	2,681.25	10,938.48





01.OBRAS PORTUARIAS



VALORIZACION POR ADICIONAL N° 3



Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero

Versión

Fecha

1

29-08-12

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL CABO BLANCO, DISTRITO DE EL ALTO, PROVINCIA DE TALAHA, REGION PIURA"

CLIENTE: FONDEPES

LUGAR: PIURA - TALAHA - EL ALTO

POLINOMICA: 01

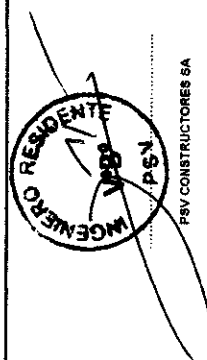
RESIDENTE PSV.:

FECHA:

Julio Quispe Camacho

3.01.2018

				TOTAL PRESUPUESTO				VAL ACTUAL	ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR
01.01.01	LOSAS VAGARIAS IN SITU	m ²	145,402.95	0.00	0.00	0.00	49,540.77	49,540.77	95,862.18	
01.01.02	CONCRETO EN LOSAS (c=280 kg/cm ²)	m ²	71,105.66	0.00	0.00	0.00	19,198.53	19,198.53	51,907.13	
01.01.03	ENCORRADO Y DESENCORRADO	kg	2,786.19	0.00	0.00	0.00	728.17	728.17	2,058.02	
01.01.04	ACERO DE REFUERZO (fy=4200 kg/cm ²)	kg	71,511.10	0.00	0.00	0.00	29,514.07	29,514.07	41,997.03	
01.02	CABEZO L=39.50M		816,827.55	419,741.12	0.00	0.00	0.00	419,741.12	397,086.43	
01.02.01	MANOBRAS DE COLOCACION E HINCADO DE PILOTES, VIGAS Y LOSAS EN PUENTES	und	591,021.91	418,741.12	0.00	0.00	0.00	418,741.12	172,280.79	
01.02.01.01	TRANSPORTE DE PILOTE	und	121.00	315.36	88.00	0.00	315.36	27,751.68	10,406.88	
01.02.01.02	TRANSPORTE DE VIGAS TRANSVERSALES	und	32.00	212.17	24.00	0.00	212.17	5,092.08	1,697.36	
01.02.01.03	TRANSPORTE DE LOSAS NERVADAS	und	58.00	212.17	30.00	0.00	212.17	5,092.08	1,697.36	
01.02.01.04	HINCADO DE PILOTE (INCL.MOV. Y POSIC. PLANTILLA)	und	171.00	3,525.01	88.00	0.00	3,525.01	30.00	5,940.76	
01.02.01.05	DESCARZADO DE PILOTAJE	und	121.00	72.42	88.00	0.00	72.42	310,209.88	116,325.33	
01.02.01.06	COLOCACION DE VIGA TRANSVERSAL	und	32.00	1,613.93	24.00	0.00	1,613.93	6,372.96	2,389.96	
01.02.01.07	COLOCACION DE LOSA NERVADA	und	58.00	807.47	30.00	0.00	807.47	38,734.32	12,911.44	
01.02.02	MANOBRAS DE COLOCACION E HINCADO DE PILOTES, VIGAS Y LOSAS EN CABEZO		225,806.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225,806.64	
01.03.06.05	HINCADO DE PILOTE (INCL. MOV. Y POSIC. PLANTILLA)	und	225,806.64	3,525.01	0.00	0.00	3,525.01	0.00	225,806.64	
COSTO DIRECTO			1,594,671.93	904,920.18	65,518.50	970,498.68			624,233.25	
GASTOS GENERALES			159,467.19	90,492.02	6,551.85	97,043.87	10%	97,043.87	62,423.33	
UTILIDAD			159,467.19	90,492.02	6,551.85	97,043.87	10%	97,043.87	62,423.33	
SUB.TOTAL			1,913,606.31	1,085,904.22	78,622.20	1,164,526.42			749,079.91	
IGV.			344,449.14	195,462.76	14,152.00	209,614.76	18%	209,614.76	134,834.58	
TOTAL ESTADO DE PAGO			2,258,055.45	1,281,366.98	92,774.20	1,374,141.18			883,914.29	



CESEL
ALFREDO ADRIANZEN PASAPERA

0000000



PERÚ

Ministerio
de la Producción



SUSTENTO DE METRADOS DEL ADICIONAL N°3 OBRAS PORTUARIAS

MES DE ENERO

PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL
DESEMBARCADERO PESQUERO ARTESANAL
DE CABO BLANCO, EN LA LOCALIDAD DE
CABO BLANCO, PROVINCIA DE TALARA,
REGION PIURA”.**



PERÚ

Ministerio de la Producción

FONDEPES



1. SUSTENTO DE METRADOS – OBRAS MAR

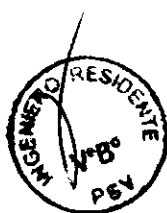
PARTIDA 01 OBRAS PORTUARIAS

MUELLE L=159.80 M

1.1 Item 01.01.05.01 Concreto en juntas transversales y longitudinales F'c: 280 kg/cm2.

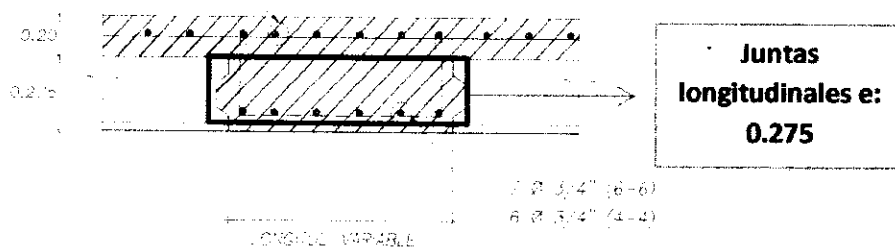
En el mes de enero se fundió las juntas longitudinales y transversales desde el eje 1-9.

Descripción	Ancho	Largo	Altura	V (m3)
Juntas longitudinales				
entre eje 1-2	1.5	4.93	0.275	2.033625
Entre el eje 2-3	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 3-4	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 4-5	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 5-6	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 6-7	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 7-8	0.9	4.93	0.275	1.220175
Entre el eje 8-9	0.9	4.93	0.275	1.220175
Juntas transversales				
eje 1	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 2	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 3	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 4	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 5	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 6	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 7	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 8	0.48	5.1	0.275	0.6732
eje 9	0.48	5.1	0.275	0.6732
Total m3				16.63365



[Handwritten signature]

VER ARMADURA MOSTRADO EN PLANTA





PERÚ

Ministerio de la Producción

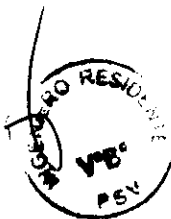
FONDEPES



1.2 Item 01.01.05.02 Encofrado en juntas transversales y longitudinales.

Descripción	Ancho	Largo	Área
Juntas longitudinales			
Ente el eje 2-3	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 3-4	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 4-5	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 5-6	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 6-7	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 7-8	0.9	4.26	3.834
Entre el eje 8-9	0.9	4.26	3.834
Juntas transversales			
eje 1	0.96	0.275	0.264
eje 2	0.96	0.275	0.264
eje 3	0.96	0.275	0.264
eje 4	0.96	0.275	0.264
eje 5	0.96	0.275	0.264
eje 6	0.96	0.275	0.264
eje 7	0.96	0.275	0.264
eje 8	0.96	0.275	0.264
eje 9	0.96	0.275	0.264
Total m3			29.214

m^2 de encofrado = 42.74 m^3



1.3 Item 01.01.05.03 Acero fy: 4200 kg/cm2 en juntas transversales y longitudinales.

Descripción	Longitud	Ganchos	Empalmes	N° elementos	Ø	GANCHOS + EMPALMES + LONG (m)	LONGITUD x DIAMETRO					
							14" (2)	3/8" (3)	1/2" (4)	5/8" (5)	3/4" (6)	1" (8)
Juntas longitudinales							-	-	-	-	-	-
Acero longitudinal eje 1-9	38.79	0.8	-	7	6	39.59	-	-	-	-	277.13	-
Juntas transversal							-	-	-	-	-	-
Acero junta eje 1-9	4.1	0.6	-	18	6	4.70	-	-	-	-	84.60	-
Longitud (m)							0.00	0.00	0.00	0.00	361.73	0.00
Peso (Kg/m)							0.250	0.580	0.990	1.560	2.235	3.970
Peso (Kg)							0.000	0.000	0.000	0.000	808.467	0.000
TOTAL (Kg)							808.467					

kg de acero en juntas longitudinales y transversales = 808.467 kg



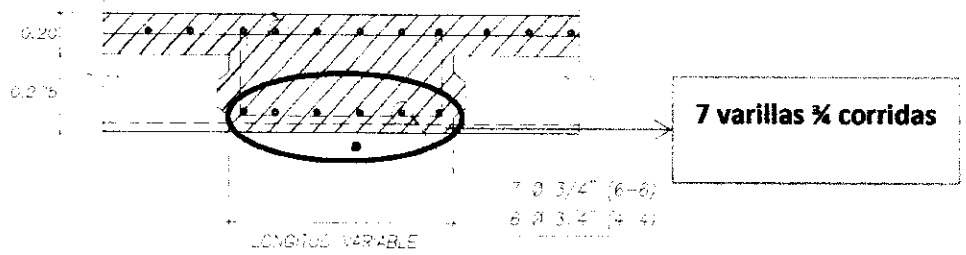
PERÚ

Ministerio de la Producción

FONDEPES

PS 000/2012

VER ANEXO B1
MOSTRADA EN PLANTA



1.4 Item 01.01.06.03 Acero f'y: 4200 kg/cm2 en sardinel.

Descripción	Longitud	Ganchos	Empalmes	N° elementos	Ø	GANCHOS + EMPALMES + LONG (m)	LONGITUD x DIAMETRO						
							1/4" (2)	3/8" (3)	1/2" (4)	5/8" (5)	3/4" (6)	1" (8)	
Estribos	1.45	-	-	578	3	1.45	-	838.10	-	-	-	-	-
barras longitudinales	43.2	-	-	4	4	43.20	-	-	172.80	-	-	-	-
Longitud (m)							0.00	838.10	172.80	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso (Kg/m)							0.250	0.580	0.990	1.560	2.235	3.970	
Peso (Kg)							0.000	486.098	171.072	0.000	0.000	0.000	
TOTAL (Kg)							657.170						

kg de acero en sardinel = 657.170 kg

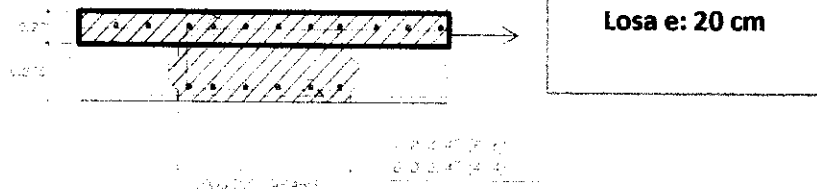
1.5 Item 01.01.07.01 Concreto en losa vaciada en sitio F'c: 280 kg/cm2.

En el mes de enero se fundió la losa in sitio desde el eje 1-9.

Descripción	Ancho	Largo	Altura	V (m3)
losa e: 20 cm				
entre eje 1-9	4.2	43.2	0.2	36.288
				36.288



VER ANEXO B1
MOSTRADA EN PLANTA





PERÚ

Ministerio de la Producción

FONDEPES

PS 000001

m^3 de concreto en losa e: 20 cm = 36.288 m^3

1.6 Item 01.01.07.02 Encofrado en losa vaciada en sitio.

Descripción	largo	Altura	Área
losa e: 20 cm			
Eje 1-9	43.2	0.2	8.64
Total			17.28

m^2 de encofrado en losa = 17.28 m^2

1.7 Item 01.01.07.02 Acero f'y: 4200 kg/cm2 en losa in sitio.

Descripción	Longitud	Ganchos	Empalmes	N° elementos	Ø	GANCHOS + EMPALMES + LONG (m)	LONGITUD x DIAMETRO					
							1/4" (2)	3/8" (3)	1/2" (4)	5/8" (5)	3/4" (6)	1" (8)
Acero en losa e: 20 cm						0.00	-	-	-	-	-	-
Acero transversal (vigas)	4.1	0.7	0.00	54	8	4.80	-	-	-	-	-	259.20
Bastones inicio-juntas	1.95	0.4		44	8	2.35	-	-	-	-	-	108.40
	4.1	0.46		290	5	4.56	-	-	-	1,322.40	-	-
	2.2			290	5	2.20	-	-	-	638.00	-	-
	3.9			133	8	3.90	-	-	-	-	-	518.70
	3			152	5	3.00	-	-	-	456.00	-	-
Longitud (m)							0.00	0.00	0.00	2416.40	0.00	881.30
Peso (Kg/m)							0.250	0.580	0.990	1.560	2.235	3.970
Peso (Kg)							0.000	0.000	0.000	3769.584	0.000	3498.761
TOTAL (Kg)							7268.345					



kg de acero en losa en sitio = 7268.345 kg