

PRESUPUESTO DE CARRETERAS CON CONSTRUCSOFT

En el presente artículo, demostraremos las cualidades de **ConstrucSoft** para calcular rápida y eficientemente todo tipo de presupuestos de carreteras, como también poder elaborar, expedientes técnicos de mantenimiento y construcción de carreteras.

Para este fin vamos a procesar en **ConstrucSoft**, el Expediente Técnico “Mantenimiento Periódico de la Carretera EMP.PE-1N (PIURA) Santa Ana – Tambogrande, Tramo Piura – La Obrilla” con precios referenciales a Febrero de 2012.

Dicho expediente ha sido descargado directamente desde Google, en:

[gis.proviasnac.gob.pe > expedientes > 11- ANALISIS D...PDF](http://gis.proviasnac.gob.pe/expedientes/11-ANALISIS%20D...PDF)

11- ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.pdf

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS Y PRESUPUESTO DE OBRA. 1. INTRODUCCION. Este capítulo tiene la finalidad de materializar vía costos, las ...

El presupuesto, los análisis de precios unitarios, y los gastos generales del Expediente Técnico se ha alimentado completamente en ConstrucSoft en un tiempo de 2 días, siendo el proceso el siguiente:

Generación del presupuesto con el metrado de la obra.

Alimentación de los análisis y sub-análisis de precios unitarios con sus respectivos recursos y precios unitarios

Cálculo de rendimientos de transporte en los análisis de transporte

Alimentación de los gastos generales

Programación de la obra

Generación de reportes

Durante este proceso se han detectado ciertas incongruencias en el presupuesto, las cuales consideramos pertinentes no explicarlas, simplemente nos limitaremos a mostrar los resultados del Expediente Técnico, alimentado en **ConstrucSoft**.

PRESUPUESTO DE OBRA

El presupuesto se genera, creando las Secciones y Fases de obra, para luego alimentar los análisis de precios unitarios del Expediente Técnico.

080 MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N FEBRERO.2012

Secciones de la Obra en Proceso: **01 MANTENIMIENTO PERIODICO**

Fases de la Obra en Proceso: **04 OBRAS DE ARTE**

Metrado SECCION : 01 MANTENIMIENTO PERIODICO
FASE : 04 OBRAS DE ARTE
04.01.06 CONCRETO fc=175 kg/cm2

ITEM	Análisis Maestro	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	UNITARIO \$	PARCIAL \$
ALCANTARILLAS Y BADENES						
04.01.01	01 70 200	Anál. LIMPIEZA DE CAUCES	M3	2,439.16	6.79	16,561.90
04.01.02	02 05 210	Anál. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	1,756.58	6.37	11,189.41
04.01.03	02 20 300	Anál. RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	720.84	16.64	11,994.78
04.01.04	30 20 010	Anál. CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	466.08	275.86	128,572.83
04.01.05	30 20 020	Anál. CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM	M3	327.96	295.90	97,043.36
04.01.06	30 20 030	Anál. CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	63.44	333.38	29,817.51
04.01.07	04 20 300	Anál. ENCOFRADO Y DESENCFRADO	M2	1,396.08	37.67	52,590.33
04.01.08	04 70 360	Anál. ALCANTARILLA TMC D=36"	ML	68.04	449.36	30,574.45
04.01.09	04 70 370	Anál. ALCANTARILLA TMC D=48"	ML	77.76	673.00	52,332.48
04.01.10	04 97 010	Anál. JUNTAS DE DILATACIÓN	M	98.00	24.81	2,431.38
04.01.11	04 97 030	Anál. JUNTAS TRANSVERSALES	M	280.00	12.73	3,564.40
04.01.12	04 97 060	Anál. JUNTAS LONGITUDINALES	M	180.00	16.62	2,991.60
PUENTE						
04.02.01	01 70 300	Anál. LIMPIEZA SUPERFICIE DE PUENTE DE CONCRETO CON AGUA PRESIÓN	M2	289.09	7.05	2,038.08
04.02.02	03 90 010	Anál. REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN PUENTES	M2	98.23	275.59	27,071.21
04.02.03	30 50 010	Anál. LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO	KG	5.28	467.78	2,469.88
04.02.04	30 50 050	Anál. REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBONO	M2	24.00	2,734.55	65,629.20
04.02.05	30 50 100	Anál. PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON RESINAS ACRÍLICAS	M2	193.49	31.38	6,071.72
04.02.06	04 97 100	Anál. JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 1, INC.COLOCACIÓN	M	4.70	367.29	1,726.26
04.02.07	04 97 110	Anál. JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 2, INC.COLOCACIÓN	M	4.70	204.42	960.77
04.02.08	04 97 400	Anál. SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMERICO	M	41.80	24.11	1,007.80
04.02.09	04 98 010	Anál. REEMPLAZO Y COMPLEMENTACIÓN DE DISPOSIT. DRENAJE TABLERO PTE	UND	16.00	28.22	451.52
04.02.10	04 98 100	Anál. REPARACIÓN DE CONCRETO CON CORROSIÓN EN EL ACERO DE REFUERZO	M3	0.87	1,445.83	1,257.87
04.02.11	04 85 010	Anál. FALSO PUENTE	M	20.90	1,333.36	27,867.22
LOSA DE APROXIMACIÓN						
04.03.01	30 20 040	Anál. CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3	3.28	386.40	1,267.39
04.03.02	02 05 210	Anál. EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	3.28	6.37	20.89
04.03.03	04 20 300	Anál. ENCOFRADO Y DESENCFRADO	M2	6.40	37.67	241.09
04.03.04	04 50 100	Anál. ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	KG	227.68	4.45	1,013.18
					TOTAL FASE:	578,758.51

En la medida que va generando el metrado, se puede ingresar a cada una de las partidas, para configurar los respectivos análisis de precios unitarios.

PRESUPUESTO RESUMEN

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE
 TRAMO: PIURA-LA OBRILLA

Tipo 2	DESCRIPCION	%	TOTAL S/
COSTO DIRECTO	PARTIDAS GLOBALES		
	MATERIALES		2,687,098.30
	MANO DE OBRA		429,367.06
	EQUIPOS		2,976,449.44
	CONTRATOS		
	SUB-ANALISIS (Nivel 2)		2,387,878.67
	TOTAL COSTO DIRECTO		8,480,793.47
G.G. y UTILIDAD	Gastos Generales Variables	21.8740 %	1,855,088.76
	Gastos Generales Fijos	1.8592 %	157,674.91
	TOTAL GASTOS GENERALES	23.7332 %	2,012,763.67
	UTILIDAD	10.0000 %	848,079.35
PRESUPUESTO	SUB TOTAL PRESUPUESTO		11,341,636.49
	IGV	18.00 %	2,041,494.57
	TOTAL PRESUPUESTO a FEBRERO de 2012		13,383,131.06

PRESUPUESTO FEBRERO.2012

OBRA: 080 MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE
TRAMO: PIURA-LA OBRILLA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
01	MANTENIMIENTO PERIODICO					
01	OBRAS PROVISIONALES					
01.01	TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANTENIMIENTO	KM	26.14	1,154.29	30,173.14	
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLO	1.00	97,889.32	97,889.32	
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	MES	9.00	17,597.49	158,377.41	286,439.87
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
02.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO	M3	13,655.00	3.02	41,238.10	
02.02	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	M2	285,297.60	1.47	419,387.47	
02.03	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	M3	9,558.50	4.30	41,101.55	
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	67,087.20	15.45	1,036,497.24	1,538,224.36
03	PAVIMENTO					
03.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	M3	30,625.74	37.70	1,154,590.40	
03.02	IMPRIMACIÓN REFORZADA	M2	184,608.00	3.02	557,516.16	
03.03	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	L	443,059.20	2.66	1,178,537.47	
03.04	MORTERO ASFALTICO	M2	184,608.00	2.00	369,216.00	
03.05	EMULSIÓN ASFÁLTICA CSS	L	428,290.56	2.47	1,057,877.68	4,317,737.71
04	OBRAS DE ARTE					
	ALCANTARILLAS Y BADENES					
04.01.01	LIMPIEZA DE CAUCES	M3	2,439.16	6.79	16,561.90	
04.01.02	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	1,756.58	6.37	11,189.41	
04.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	720.84	16.64	11,994.78	
04.01.04	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	466.08	275.86	128,572.83	
04.01.05	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM	M3	327.96	295.90	97,043.36	
04.01.06	CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	89.44	333.38	29,817.51	
04.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	1,396.08	37.67	52,590.33	
04.01.08	ALCANTARILLA TMC D=36"	ML	68.04	449.36	30,574.45	
04.01.09	ALCANTARILLA TMC D=48"	ML	77.76	673.00	52,332.48	
04.01.10	JUNTAS DE DILATACIÓN	M	98.00	24.81	2,431.38	
04.01.11	JUNTAS TRANSVERSALES	M	280.00	12.73	3,564.40	
04.01.12	JUNTAS LONGITUDINALES	M	180.00	16.62	2,991.60	
	PUENTE					
04.02.01	LIMPIEZA SUPERFICIE DE PUENTE DE CONCRETO CON AGUA PRESIÓN	M2	289.09	7.05	2,038.08	
04.02.02	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN PUENTES	M2	98.23	275.59	27,071.21	
04.02.03	LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO	KG	5.28	467.78	2,469.88	
04.02.04	REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBONO	M2	24.00	2,734.55	65,629.20	
04.02.05	PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON RESINAS ACRÍLICAS	M2	193.49	31.38	6,071.72	
04.02.06	JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 1, INC. COLOCACIÓN	M	4.70	367.29	1,726.26	
04.02.07	JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 2, INC. COLOCACIÓN	M	4.70	204.42	960.77	
04.02.08	SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMERICO	M	41.80	24.11	1,007.80	
04.02.09	REEMPLAZO Y COMPLEMENTACIÓN DE DISPOSIT. DRENAJE TABLERO PTE	UND	16.00	28.22	451.52	
04.02.10	REPARACIÓN DE CONCRETO CON CORROSIÓN EN EL ACERO D E REFUERZO	M3	0.87	1,445.83	1,257.87	
04.02.11	FALSO PUENTE	M	20.90	1,333.36	27,867.22	
	LOSA DE APROXIMACIÓN					
04.03.01	CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3	3.28	386.40	1,267.39	
04.03.02	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	3.28	6.37	20.89	
04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	6.40	37.67	241.09	
04.03.04	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	KG	227.68	4.45	1,013.18	578,758.51
05	TRANSPORTE					
05.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1KM	M3K	85,987.38	5.31	456,592.99	
05.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D > 1KM	M3K	1,006,066.29	0.98	985,944.96	
05.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D < 1KM	M3K	3,606.29	5.77	20,808.29	

PRESUPUESTO FEBRERO.2012

OBRA: 080 MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE
 TRAMO: PIURA-LA OBRILLA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
05.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D > 1K M	M3K	53,507.10	1.06	56,717.53	1,520,063.77
06	SEÑALIZACIÓN					
06.01	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	M2	10,600.48	7.39	78,337.55	
06.02	SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.75 x 0.75	UND	140.00	300.95	42,133.00	
06.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS DE 0.80 x 1.20 M	UND	14.00	273.56	3,829.84	
06.04	SEÑALES INFORMATIVAS	M2	25.08	554.51	13,907.11	
06.05	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES	UND	154.00	217.56	33,504.24	
06.06	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES	UND	18.00	1,752.98	31,553.64	
06.07	POSTES KILOMÉTRICOS	UND	26.00	111.42	2,896.92	206,162.30
07	MITIGACIÓN AMBIENTAL					
07.01	RESTAURACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR CAMPAMENTO	M2	3,600.00	1.13	4,068.00	
07.02	RESTAURACIÓN DE CANTERAS	M2	10,000.00	1.41	14,100.00	
07.03	SELADO DE LETRINAS	UND	6.00	168.00	1,008.00	
07.04	ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	5,856.36	2.43	14,230.95	33,406.95
SubTotal	MANTENIMIENTO PERIODICO					8,480,793.47
	COSTO DIRECTO TOTAL					8,480,793.47
	G.Grafs. 23.7332 %					2,012,763.68
	Utilidad 10.0000 %					848,079.35
	SUB TOTAL PRESUPUESTO					11,341,636.50
	IGV 18.00 %					2,041,494.57
	TOTAL PRESUPUESTO					13,383,131.07

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ConstrucSoft cuenta con íconos de búsqueda que permiten ubicar rápidamente los recursos de materiales, mano de obra, equipos, sub-análisis y sub-contratos.

ANÁLISIS: 30 20 030 CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² M3

Material	160.25	Jornada: 8.0 Horas/día	PRECIO UNITARIO
Mano de Obra	71.93		
Equipos	8.81		S/
Sub-Análisis	92.39	Cuadrilla: 12.50 Hombres	333.38
Sub-Contrato	0.00		

N	Recurso	DESCRIPCIÓN	UND	Hombres	Cantidad	P. Unitario S/	Parcial S/
Mat	21 37 800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	BL		7.5000	20.61	154.58
Mat	30 01 100	ADITIVO CURADOR	GAL		0.1700	25.54	4.34
Mat	34 51 500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC	%EQ		0.3140	4.24	1.33
Mo	47 50 100	CAPATAZ	H-H	0.50	0.2222	19.18	4.26
Mo	47 60 600	OPERARIO	H-H	3.00	1.3333	14.75	19.67
Mo	47 70 700	OFICIAL	H-H	3.00	1.3333	12.84	17.12
Mo	47 80 800	PEON	H-H	6.00	2.6667	11.58	30.88
Equ	48 06 770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	Máq	1.000	0.4444	9.53	4.24
Equ	49 10 960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	Máq	1.000	0.4444	5.43	2.41
Equ	37 13 010	HERRAMIENTAS MANUALES	(%)		3.00	71.93	2.16
Ana	2 50 10 300	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO	M3		0.1800	42.19	7.59
Ana	2 50 50 020	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	M3		0.4800	56.92	27.32
Ana	2 50 60 100	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	M3		0.6900	83.31	57.48

AVANCE: M3 / día

RENDIMIENTO: H-H / M3

Los análisis de precios unitarios, muestran los rendimientos y avances de las cuadrillas, con la composición del personal y la cantidad de equipos. En cada análisis de precio unitario, es posible modificar el avance o el rendimiento de la cuadrilla.

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
(ITEM 01.01)	0180010 TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANTENIMIENTO	KM	Rend.: 65.6000 H-H/KM	Avance: 1.00 KM/día			
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		KG	3.0000	2.77	8.31	
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	1.0000	20.61	20.61	
3901610	YESO (BOLSA DE 28 KG)		BL	0.1000	5.72	0.57	
4301010	MADERA TORNILLO		P2	27.0000	5.51	148.77	
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO		GL	0.5000	40.76	20.38	198.64
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	1.6000	19.18	30.69	
4760660	TOPOGRAFO	2.00	H-H	16.0000	15.22	243.52	
4780800	PEON	6.00	H-H	48.0000	11.58	555.84	830.05
3050120	TEODOLITO	1.000	H-M	8.0000	8.80	70.40	
4974120	NIVEL TOPOGRÁFICO	1.000	H-M	8.0000	6.90	55.20	125.60
TOTAL:						1,154.29	
(ITEM 01.02)	0110010 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLO	Rend.: 0.0000 H-H/GLO	Avance: 1.00 GLO/día			
3260010	SEGUROS (5%)		GLO	0.0500	93,227.92	4,661.40	
3290040	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO		GLO	1.0000	46,613.96	46,613.96	
3290045	DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		GLO	1.0000	46,613.96	46,613.96	97,889.32
TOTAL:						97,889.32	
(ITEM 01.03)	0130110 MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	MES	Rend.: 128.0000 H-H/MES	Avance: 0.25 MES/día			
0666010	CINTA DE SEÑALIZACIÓN		RLL	1.0000	32.17	32.17	
1115010	LUZ DE BARRICADA A BATERÍA DE 6V		UND	3.0000	153.02	459.06	
3035010	CHALECOS DE SEGURIDAD		UND	8.0000	21.72	173.76	
3035060	CONO DE SEGURIDAD		UND	6.0000	32.25	193.50	
3054200	BANDERINES		UND	1.0000	4.18	4.18	
3920010	LETREROS, AVISOS DE TRANSITO		UND	2.0000	102.10	204.20	
3948200	CILINDRO DE SEGURIDAD REFLECTIVO		UND	3.0000	208.58	625.74	1,692.61
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	32.0000	19.18	613.76	
4780800	PEON	3.00	H-H	96.0000	11.58	1,111.68	1,725.44
4802330	CAMIÓN CISTERNA 4x2 ,178-210 HP 3500 GAL	0.500	HM	16.0000	140.00	2,240.00	
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	32.0000	160.00	5,120.00	
4902720	CARG.FRONTAL S/LL 125 HP 2.5YD3	0.500	HM	16.0000	190.00	3,040.00	
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	0.500	HM	16.0000	176.98	2,831.68	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	0.200	HM	6.4000	140.00	896.00	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	1,725.44	51.76	14,179.44
TOTAL:						17,597.49	
(ITEM 02.01)	0210100 CORTE EN MATERIAL SUELTO	M3	Rend.: 0.0119 H-H/M3	Avance: 810.00 M3/día			
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.0020	19.18	0.04	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.0099	11.58	0.11	0.15
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0099	290.00	2.87	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.15		2.87
TOTAL:						3.02	
(ITEM 02.02)	0214010 PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	M2	Rend.: 0.0124 H-H/M2	Avance: 3,220.00 M2/día			
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	0.0025	19.18	0.05	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.0099	11.58	0.11	0.16
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	1.000	HM	0.0025	176.98	0.44	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	1.000	HM	0.0025	140.00	0.35	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.16		0.79
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.0300	17.22	0.52	0.52
TOTAL:						1.47	
(ITEM 02.03)	0212020 CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	M3	Rend.: 0.0267 H-H/M3	Avance: 1,050.00 M3/día			
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0038	19.18	0.07	
4780800	PEON	3.00	H-H	0.0229	11.58	0.27	0.34
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	1.000	HM	0.0076	176.98	1.35	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	0.500	HM	0.0038	140.00	0.53	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.34	0.01	1.89
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.1200	17.22	2.07	2.07
TOTAL:						4.30	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
(ITEM 02.04) 0212030 CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTAMO M3 Rend.: 0.0267 H-H/M3 Avance: 1,050.00 M3/día							
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0038	19.18	0.07	
4780800	PEON	3.00	H-H	0.0229	11.58	0.27	0.34
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	1.000	HM	0.0076	176.98	1.35	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	1.000	HM	0.0076	140.00	1.06	
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	0.500	HM	0.0038	290.00	1.10	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.34	0.01	3.52
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.1200	17.22	2.07	
5050010 A	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN		M3	1.2000	7.93	9.52	11.59
TOTAL:						15.45	
(ITEM 03.01) 0310120 REPOSICIÓN DE AFIRMADO M3 Rend.: 0.1231 H-H/M3 Avance: 520.00 M3/día							
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	0.0154	19.18	0.30	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0154	12.84	0.20	
4780800	PEON	6.00	H-H	0.0923	11.58	1.07	1.57
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	1.000	HM	0.0154	176.98	2.73	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	1.000	HM	0.0154	140.00	2.16	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	1.57	0.05	4.94
0310140 A	MATERIAL DE AFIRMADO		M3	1.2000	24.56	29.47	
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.1000	17.22	1.72	31.19
TOTAL:						37.70	
(ITEM 03.02) 0340090 IMPRIMACIÓN REFORZADA M2 Rend.: 0.0320 H-H/M2 Avance: 2,000.00 M2/día							
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	0.0040	19.18	0.08	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0040	12.84	0.05	
4780800	PEON	6.00	H-H	0.0240	11.58	0.28	0.41
4901400	BARREDORA MECANICA 10-20 HP-7	0.500	HM	0.0020	46.96	0.09	
4902380	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210-1800 GL	1.000	HM	0.0040	135.63	0.54	
4905150	ESPARCIDORA DE AGREGADOS HYGH WAY MOD.	0.500	HM	0.0020	120.78	0.24	
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	0.500	HM	0.0020	176.98	0.35	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	1.000	HM	0.0040	140.00	0.56	
4908920	RODILLO NEUMATICO AP 81-100 HP 5.5-20 TN	1.000	HM	0.0040	110.04	0.44	
4910050	TRACTOR DE TIRO 80 HP	0.500	H-M	0.0020	75.13	0.15	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.41	0.01	2.38
5050100 A	ARENA GRUESA		M3	0.0030	77.02	0.23	0.23
TOTAL:						3.02	
(ITEM 03.03) 0355010 ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30 L Rend.: 0.0000 H-H/L Avance: 1.00 L /día							
1305210	ASFALTO DILUIDO MC-30		L	1.0000	2.66	2.66	2.66
TOTAL:						2.66	
(ITEM 03.04) 0355050 MORTERO ASFALTICO M2 Rend.: 0.0180 H-H/M2 Avance: 4,000.00 M2/día							
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	0.0047	20.61	0.10	0.10
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	0.0020	19.18	0.04	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.0020	14.75	0.03	
4770700	OFICIAL	2.00	H-H	0.0040	12.84	0.05	
4780800	PEON	5.00	H-H	0.0100	11.58	0.12	0.24
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	1.000	HM	0.0020	190.00	0.38	
4907760	MICRO PAVIMENTADORA	1.000	HM	0.0020	250.00	0.50	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.24	0.01	0.89
5050100 A	ARENA GRUESA		M3	0.0100	77.02	0.77	0.77
TOTAL:						2.00	
(ITEM 03.05) 0355120 EMULSIÓN ASFÁLTICA CSS L Rend.: 0.0000 H-H/L Avance: 1.00 L /día							
1330020	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROTURA RÁPIDA CSS-1HP		L	1.0000	2.47	2.47	2.47
TOTAL:						2.47	
(ITEM 04.01.01) 0170200 LIMPIEZA DE CAUCES M3 Rend.: 0.1367 H-H/M3 Avance: 240.00 M3/día							
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0033	19.18	0.06	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.1333	11.58	1.54	1.60
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	1.000	HM	0.0333	154.25	5.14	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	1.60	0.05	5.19

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
TOTAL:						6.79	
(ITEM 04.01.02) 0205210 EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS M3 Rend.: 0.1733 H-H/M3 Avance: 300.00 M3 /día							
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0133	19.18	0.26	
4770700	OFICIAL	2.00	H-H	0.0533	12.84	0.68	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.1067	11.58	1.24	2.18
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	1.000	HM	0.0267	154.25	4.12	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	2.18	0.07	4.19
TOTAL:						6.37	
(ITEM 04.01.03) 0220300 RELLENO PARA ESTRUCTURAS M3 Rend.: 0.4960 H-H/M3 Avance: 50.00 M3 /día							
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0160	19.18	0.31	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.1600	12.84	2.05	
4780800	PEON	2.00	H-H	0.3200	11.58	3.71	6.07
4903515	COMPACTADOR VIBRATORIA(TPO. PLANCHA)6HP	2.000	HM	0.3200	5.00	1.60	
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	0.300	HM	0.0480	140.00	6.72	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	6.07	0.18	8.50
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.1200	17.22	2.07	2.07
TOTAL:						16.64	
(ITEM 04.01.04) 3020010 CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM M3 Rend.: 1.7778 H-H/M3 Avance: 18.00 M3 /día							
4780800	PEON	4.00	H-H	1.7778	11.58	20.59	20.59
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	20.59	1.03	1.03
5060200 A	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO		M3	0.3900	87.81	34.25	
6010100 A	CONCRETO fc=140 kg/cm2		m3	0.7200	305.54	219.99	254.24
TOTAL:						275.86	
(ITEM 04.01.05) 3020020 CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM M3 Rend.: 1.7778 H-H/M3 Avance: 18.00 M3 /día							
4780800	PEON	4.00	H-H	1.7778	11.58	20.59	20.59
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	20.59	1.03	1.03
3020030 A	CONCRETO fc=175 kg/cm2		M3	0.7200	333.38	240.03	
5060200 A	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO		M3	0.3900	87.81	34.25	274.28
TOTAL:						295.90	
(ITEM 04.01.06) 3020030 CONCRETO fc=175 kg/cm2 M3 Rend.: 5.5556 H-H/M3 Avance: 18.00 M3 /día							
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	7.5000	20.61	154.58	
3001100	ADITIVO CURADOR		GAL	0.1700	25.54	4.34	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.3140	4.24	1.33	160.25
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	1.000	HM	0.4444	5.43	2.41	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	8.81
5010300 A	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO		M3	0.1800	42.19	7.59	
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4800	56.92	27.32	
5060100 A	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	0.6900	83.31	57.48	92.39
TOTAL:						333.38	
(ITEM 04.01.07) 0420300 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO M2 Rend.: 1.7714 H-H/M2 Avance: 14.00 M2 /día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.1000	3.25	0.33	
0239010	CLAVOS CON CABEZA 2 1/2", 3", 4"		KG	0.1000	3.28	0.33	
4301010	MADERA TORNILLO		P2	0.4700	5.51	2.59	
4482200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm		PL	0.3470	29.49	10.23	13.48
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0571	19.18	1.10	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.5714	14.75	8.43	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.5714	12.84	7.34	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.5714	11.58	6.62	23.49
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	23.49	0.70	0.70
TOTAL:						37.67	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
(ITEM 04.01.08) 0470360 ALCANTARILLA TMC D=36" ML Rend.: 5.3333 H-H/ML Avance: 12.00 ML /día							
0905110	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=36"		ML	1.0000	355.26	355.26	355.26
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	0.6667	19.18	12.79	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.6667	12.84	8.56	
4780800	PEON	6.00	H-H	4.0000	11.58	46.32	67.67
4903515	COMPACTADOR VIBRATORIA(TPO. PLANCHA)6HP	0.500	HM	0.3333	5.00	1.67	
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	0.100	HM	0.0667	154.25	10.29	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	67.67	3.38	15.34
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.0182	17.22	0.31	
5050100 A	ARENA GRUESA		M3	0.1400	77.02	10.78	11.09
TOTAL:						449.36	
(ITEM 04.01.09) 0470370 ALCANTARILLA TMC D=48" ML Rend.: 5.3333 H-H/ML Avance: 12.00 ML /día							
0905120	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=48"		ML	1.0000	575.49	575.49	575.49
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.6667	14.75	9.83	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.6667	12.84	8.56	
4780800	PEON	6.00	H-H	4.0000	11.58	46.32	64.71
4903515	COMPACTADOR VIBRATORIA(TPO. PLANCHA)6HP	0.500	HM	0.3333	5.00	1.67	
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	0.140	HM	0.0933	154.25	14.39	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	64.71	3.24	19.30
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.0240	17.22	0.41	
5050100 A	ARENA GRUESA		M3	0.1700	77.02	13.09	13.50
TOTAL:						673.00	
(ITEM 04.01.10) 0497010 JUNTAS DE DILATACIÓN M Rend.: 0.2100 H-H/M Avance: 80.00 M /día							
3063200	SELLADOR ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO		GAL	0.0588	160.50	9.44	
3901520	TEKNOPOR EN PLANCHA e=1"		M2	0.2500	3.82	0.96	
5120550	BARRA LISA DE FIERRO 3/4" x 6 M.		UN	0.2431	39.65	9.64	
5351480	GRASA		KG	0.0500	2.50	0.13	
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO		GL	0.0100	40.76	0.41	
7285100	TUBERÍA PVC 1"		ML	0.8000	1.61	1.29	21.87
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0100	19.18	0.19	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.1000	12.84	1.28	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.1000	11.58	1.16	2.63
4850200	EQUIPO DE CORTE	0.500	HM	0.0500	3.50	0.18	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	2.63	0.13	0.31
TOTAL:						24.81	
(ITEM 04.01.11) 0497030 JUNTAS TRANSVERSALES M Rend.: 0.2100 H-H/M Avance: 80.00 M /día							
5120550	BARRA LISA DE FIERRO 3/4" x 6 M.		UN	0.2333	39.65	9.25	
5351480	GRASA		KG	0.0500	2.50	0.13	
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO		GL	0.0100	40.76	0.41	9.79
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0100	19.18	0.19	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.1000	12.84	1.28	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.1000	11.58	1.16	2.63
4850200	EQUIPO DE CORTE	0.500	HM	0.0500	3.50	0.18	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	2.63	0.13	0.31
TOTAL:						12.73	
(ITEM 04.01.12) 0497060 JUNTAS LONGITUDINALES M Rend.: 0.4267 H-H/M Avance: 30.00 M /día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.5000	3.25	1.63	
5120550	BARRA LISA DE FIERRO 3/4" x 6 M.		UN	0.2333	39.65	9.25	10.88
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0267	19.18	0.51	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.2667	12.84	3.42	
4780800	PEON	0.50	H-H	0.1333	11.58	1.54	5.47
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	5.47	0.27	0.27
TOTAL:						16.62	
(ITEM 04.02.01) 0170300 LIMPIEZA SUPERFICIE DE PUENTE DE CONCRETO CON AGUA PRESIÓN M2 Rend.: 0.0827 H-H/M2 Avance: 300.00 M2/día							
3915800	AGUA		M3	0.1000	10.00	1.00	
3990010	DETERGENTE		KG	0.1000	4.51	0.45	
3990100	TRAPO INDUSTRIAL		KG	0.0800	4.76	0.38	1.83
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0027	19.18	0.05	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.0267	14.75	0.39	
4780800	PEON	2.00	H-H	0.0533	11.58	0.62	1.06
4850050	ANDAMIO METÁLICO COLGANTE	2.000	HM	0.0533	2.00	0.11	
4906020	GRUPO ELECTROGENO 89 HP-50 KW	1.000	HM	0.0267	119.68	3.20	
4980010	EQUIPO T/HIDROJET PARA AGUA A PRESIÓN	1.000	HM	0.0267	30.00	0.80	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	1.06	0.05	4.16
TOTAL:						7.05	
(ITEM 04.02.02) 0390010 REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN PUENTES M2 Rend.: 0.0000 H-H/M2 Avance: 1.00 M2/día							
0235120 A	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO		M3	0.1751	217.23	38.04	
0420300 A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		M2	0.3960	37.67	14.92	
0450100 A	ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM2		KG	27.4341	4.45	122.08	
3020040 A	CONCRETO fc=280 kg/cm2		m3	0.1850	386.40	71.48	
7010010 A	PUENTE DE ADHERENCIA		M2	1.0500	27.69	29.07	275.59
TOTAL:						275.59	
(ITEM 04.02.03) 3050010 LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO KG Rend.: 16.4000 H-H/KG Avance: 2.00 KG/día							
5450600	ADHESIVO A BASE DE RESINAS EPOXICAS		KG	0.2000	44.51	8.90	
5450610	INYECCIÓN A BASE DE RESINA EPOXICA MODIF		KG	1.0000	81.81	81.81	90.71
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.4000	19.18	7.67	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	4.0000	14.75	59.00	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	4.0000	12.84	51.36	
4780800	PEON	2.00	H-H	8.0000	11.58	92.64	210.67
4850050	ANDAMIO METÁLICO COLGANTE	2.000	HM	8.0000	2.00	16.00	
4903585	COMPRESORA NEUMAT.DIES.200-250 PCM 80HP	1.000	HM	4.0000	23.00	92.00	
4906020	GRUPO ELECTROGENO 89 HP-50 KW	0.100	HM	0.4000	119.68	47.87	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	210.67	10.53	166.40
TOTAL:						467.78	
(ITEM 04.02.04) 3050050 REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBONO M2 Rend.: 8.1333 H-H/M2 Avance: 6.00 M2/día							
3054600	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 100 mm		M	10.0000	224.51	2,245.10	
3072050	ADITIVO EPOX. P/REVEST. LAMINAS CARBONO		KG	6.8000	50.07	340.48	2,585.58
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.1333	19.18	2.56	
4760600	OPERARIO	2.00	H-H	2.6667	14.75	39.33	
4770700	OFICIAL	2.00	H-H	2.6667	12.84	34.24	
4780800	PEON	2.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	107.01
4850050	ANDAMIO METÁLICO COLGANTE	2.000	HM	2.6667	2.00	5.33	
4903585	COMPRESORA NEUMAT.DIES.200-250 PCM 80HP	0.500	HM	0.6667	23.00	15.33	
4906020	GRUPO ELECTROGENO 89 HP-50 KW	0.100	HM	0.1333	119.68	15.95	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	107.01	5.35	41.96
TOTAL:						2,734.55	
(ITEM 04.02.05) 3050100 PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON RESINAS ACRÍLICAS M2 Rend.: 0.8200 H-H/M2 Avance: 40.00 M2/día							
5466700	PINTURA AQ BASE DE RESINAS ACRÍLICAS		L	1.4000	13.66	19.12	19.12
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0200	19.18	0.38	
4760600	OPERARIO	2.00	H-H	0.4000	14.75	5.90	
4780800	PEON	2.00	H-H	0.4000	11.58	4.63	10.91
4850050	ANDAMIO METÁLICO COLGANTE	2.000	HM	0.4000	2.00	0.80	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	10.91	0.55	1.35
TOTAL:						31.38	
(ITEM 04.02.06) 0497100 JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 1, INC.COLOCACIÓN M Rend.: 4.1333 H-H/M Avance: 6.00 M /día							
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		KG	3.0600	2.77	8.48	
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.1000	12.86	1.29	
3001350	THINNER		GAL	0.0200	24.18	0.48	
5466100	PINTURA ANTICORROSIVA		GL	0.0250	43.97	1.10	
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO		GL	0.0250	40.76	1.02	
5601200	PLANCHA DE ACERO 1/2" x 1.20 x 2.40		PL	0.1823	709.06	129.26	
5601210	PLANCHA DE ACERO 1" x 1.20 x 2.40		PL	0.0835	1,853.96	154.81	296.44
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.1333	19.18	2.56	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	1.00	H-H	1.3333	11.58	15.44	54.79

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	0.500	HM	0.6667	21.63	14.42	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	54.79	1.64	16.06
TOTAL:						367.29	
(ITEM 04.02.07) 0497110 JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 2, INC.COLOCACIÓN M Rend.: 4.1333 H-H/M Avance: 6.00 M /día							
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		KG	3.8079	2.77	10.55	
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.1000	12.86	1.29	
3001350	THINNER		GAL	0.0200	24.18	0.48	
5118010	ANGULO DE FIERRO 4" x 4" x 3/8" x 4 M		PZA	0.1750	342.42	59.92	
5466100	PINTURA ANTICORROSIVA		GL	0.0250	43.97	1.10	
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO		GL	0.0250	40.76	1.02	
5601200	PLANCHA DE ACERO 1/2" x 1.20 x 2.40		PL	0.0835	709.06	59.21	133.57
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.1333	19.18	2.56	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	1.00	H-H	1.3333	11.58	15.44	54.79
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	0.500	HM	0.6667	21.63	14.42	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	54.79	1.64	16.06
TOTAL:						204.42	
(ITEM 04.02.08) 0497400 SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMERICO M Rend.: 0.8400 H-H/M Avance: 20.00 M /día							
0655200	VARILLA DE POLYOLEOFINA D=1-1/4"		ML	1.0000	2.60	2.60	
3063200	SELLADOR ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO		GAL	0.0588	160.50	9.44	
3901520	TEKNOPOR EN PLANCHA e=1"		M2	0.1200	3.82	0.46	
5480010	IMPRIMANTE PARA SELLADO ELÁSTICO		GAL	0.0033	225.78	0.75	13.25
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0400	19.18	0.77	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.4000	12.84	5.14	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.4000	11.58	4.63	10.54
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	10.54	0.32	0.32
TOTAL:						24.11	
(ITEM 04.02.09) 0498010 REEMPLAZO Y COMPLEMENTACIÓN DE DISPOSIT. DRENAJE TABLERO PTE UND Rend.: 1.2800 H-H/UND Avance: 10.00 UND/día							
0405010	ARENA GRUESA		M3	0.0100	25.00	0.25	
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	0.1000	20.61	2.06	
2995010	ACCESORIOS Y PEGAMENTO		%MT	0.1000	10.27	1.03	
3915800	AGUA		M3	0.1800	10.00	1.80	
7221270	TUBERIA PVC-SAP-CLASE 10 SP - 4" x 5 M		UN	0.4000	15.39	6.16	11.30
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0800	19.18	1.53	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.8000	12.84	10.27	
4780800	PEON	0.50	H-H	0.4000	11.58	4.63	16.43
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	16.43	0.49	0.49
TOTAL:						28.22	
(ITEM 04.02.10) 0498100 REPARACIÓN DE CONCRETO CON CORROSIÓN EN EL ACERO DE REFUERZO M3 Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0235120 A	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO		M3	1.0000	217.23	217.23	
0420300 A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		M2	9.0700	37.67	341.67	
0450100 A	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2		KG	94.8700	4.45	422.17	
3020040 A	CONCRETO fc=280 kg/cm2		m3	1.0000	386.40	386.40	
7010010 A	PUENTE DE ADHERENCIA		M2	2.8300	27.69	78.36	1,445.83
TOTAL:						1,445.83	
(ITEM 04.02.11) 0485010 FALSO PUENTE M Rend.: 36.0000 H-H/M Avance: 2.00 M /día							
4301010	MADERA TORNILLO		P2	150.0000	5.51	826.50	826.50
4750100	CAPATAZ	1.00	H-H	4.0000	19.18	76.72	
4760600	OPERARIO	2.00	H-H	8.0000	14.75	118.00	
4770700	OFICIAL	2.00	H-H	8.0000	12.84	102.72	
4780800	PEON	4.00	H-H	16.0000	11.58	185.28	482.72
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	482.72	24.14	24.14
TOTAL:						1,333.36	
(ITEM 04.03.01) 3020040 CONCRETO fc=280 kg/cm2 m3 Rend.: 5.5556 H-H/m3 Avance: 18.00 m3/día							
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	9.5000	20.61	195.80	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
3001100	ADITIVO CURADOR		GAL	0.1700	25.54	4.34	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.3140	4.24	1.33	
3915800	AGUA		M3	0.1800	10.00	1.80	203.27
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	1.000	HM	0.4444	5.43	2.41	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	8.81
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4500	56.92	25.61	
5060300 A	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" PARA CONCRETO		M3	0.6960	110.31	76.78	102.39
TOTAL:						386.40	
(ITEM 04.03.02) 0205210 EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS M3 Rend.: 0.1733 H-H/M3 Avance: 300.00 M3/día							
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0133	19.18	0.26	
4770700	OFICIAL	2.00	H-H	0.0533	12.84	0.68	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.1067	11.58	1.24	2.18
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	1.000	HM	0.0267	154.25	4.12	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	2.18	0.07	4.19
TOTAL:						6.37	
(ITEM 04.03.03) 0420300 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO M2 Rend.: 1.7714 H-H/M2 Avance: 14.00 M2/día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.1000	3.25	0.33	
0239010	CLAVOS CON CABEZA 2 1/2", 3", 4"		KG	0.1000	3.28	0.33	
4301010	MADERA TORNILLO		P2	0.4700	5.51	2.59	
4482200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm		PL	0.3470	29.49	10.23	13.48
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0571	19.18	1.10	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.5714	14.75	8.43	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.5714	12.84	7.34	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.5714	11.58	6.62	23.49
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	23.49	0.70	0.70
TOTAL:						37.67	
(ITEM 04.03.04) 0450100 ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2 KG Rend.: 0.0992 H-H/KG Avance: 250.00 KG/día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.0500	3.25	0.16	
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		KG	1.0500	2.77	2.91	3.07
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0032	19.18	0.06	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.0320	14.75	0.47	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0320	12.84	0.41	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.0320	11.58	0.37	1.31
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	1.31	0.07	0.07
TOTAL:						4.45	
(ITEM 05.01) 1510100 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1KM M3K Rend.: 0.0206 H-H/M3K Avance: 387.50 M3K/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0206	12.84	0.26	0.26
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.0206	160.00	3.30	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		HM	0.0092	190.00	1.75	5.05
TOTAL:						5.31	
(ITEM 05.02) 1510110 TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D > 1KM M3K Rend.: 0.0000 H-H/M3K Avance: 1,312.50 M3K/día							
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.0061	160.00	0.98	0.98
TOTAL:						0.98	
(ITEM 05.03) 1510200 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D < 1KM M3K Rend.: 0.0224 H-H/M3K Avance: 357.69 M3K/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0224	12.84	0.29	0.29
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.0224	160.00	3.58	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		HM	0.0100	190.00	1.90	5.48
TOTAL:						5.77	
(ITEM 05.04) 1510210 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D > 1KM M3K Rend.: 0.0000 H-H/M3K Avance: 1,211.54 M3K/día							

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.0066	160.00	1.06	1.06
TOTAL:						1.06	
(ITEM 06.01) 0305010 MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO M2 Rend.: 0.0550 H-H/M2 Avance: 800.00 M2/día							
5466500	PINTURA DE TRAFICO		GLN	0.1000	45.04	4.50	
5480100	SOLVENTE XILOL		GAL	0.0096	50.71	0.49	
7995010	MICROESFERAS DE VIDRIO		KG	0.3500	3.42	1.20	6.19
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0050	19.18	0.10	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.0100	14.75	0.15	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.0400	11.58	0.46	0.71
4850300	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	1.000	HM	0.0100	46.96	0.47	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.71	0.02	0.49
TOTAL:						7.39	
(ITEM 06.02) 1004010 SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.75 x 0.75 UND Rend.: 2.9333 H-H/UND Avance: 6.00 UND/día							
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.0710	12.86	0.91	
3002020	LAMINA REFLECT. ALTA INTENSIDAD		P2	6.0500	12.24	74.05	
3002210	TINTA SERIGRAFICA TIPO 3M NEGRA		GLN	0.0315	1,163.35	36.65	
3080010	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm		M2	0.5630	151.05	85.04	
3901240	LIJA PARA CONCRETO		UND	1.0000	1.39	1.39	
5167850	PLATINA DE ACERO 2" x 1/8"		M	1.8000	3.84	6.91	
5435100	PINTURA IMPRIMANTE		GAL	0.0560	20.43	1.14	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.0560	39.69	2.22	
5480100	SOLVENTE XILOL		GAL	0.0280	50.71	1.42	209.73
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.2667	19.18	5.12	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	41.91
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	1.000	HM	1.3333	21.63	28.84	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	41.91	2.10	30.94
7020010 A	COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA REGLAMENT		UND	1.0000	18.37	18.37	18.37
TOTAL:						300.95	
(ITEM 06.03) 1002060 SEÑALES REGLAMENTARIAS DE 0.80 x 1.20 M UND Rend.: 2.9333 H-H/UND Avance: 6.00 UND/día							
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.2000	12.86	2.57	
3002020	LAMINA REFLECT. ALTA INTENSIDAD		P2	5.8100	12.24	71.11	
3002210	TINTA SERIGRAFICA TIPO 3M NEGRA		GLN	0.0056	1,163.35	6.51	
3002211	TINTA SERIGRAFICA TIPO 3M ROJA		GLN	0.0073	1,163.35	8.49	
3080010	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm		M2	0.5400	151.05	81.57	
3901240	LIJA PARA CONCRETO		UND	1.0000	1.39	1.39	
5167850	PLATINA DE ACERO 2" x 1/8"		M	1.0000	3.84	3.84	
5435100	PINTURA IMPRIMANTE		GAL	0.1200	20.43	2.45	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.0500	39.69	1.98	
5480100	SOLVENTE XILOL		GAL	0.0480	50.71	2.43	182.34
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.2667	19.18	5.12	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	41.91
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	1.000	HM	1.3333	21.63	28.84	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	41.91	2.10	30.94
7020010 A	COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA REGLAMENT		UND	1.0000	18.37	18.37	18.37
TOTAL:						273.56	
(ITEM 06.04) 1006010 SEÑALES INFORMATIVAS M2 Rend.: 2.9333 H-H/M2 Avance: 6.00 M2/día							
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.0290	12.86	0.37	
3002020	LAMINA REFLECT. ALTA INTENSIDAD		P2	14.0000	12.24	171.36	
3080010	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm		M2	1.0000	151.05	151.05	
5105100	TEE DE ACERO 1-1/2" x1-1/2" x3/16"x 6M		UND	0.5100	87.08	44.41	
5348060	DISOLVENTE XILOL		GL	0.0100	50.71	0.51	
5435100	PINTURA IMPRIMANTE		GAL	0.1000	20.43	2.04	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.1000	39.69	3.97	373.71
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.2667	19.18	5.12	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	41.91
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	0.500	HM	0.6667	21.63	14.42	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	41.91	1.26	15.68

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
1006800 A	COLOCACIÓN DE SEÑAL INFORMTIVA		UND	0.7177	171.68	123.21	123.21
TOTAL:						554.51	
(ITEM 06.05) 1060050 POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES UN Rend.: 0.0000 H-H/UND Avance: 1.00 UND/día							
1060010 A	INSTALACIÓN DE POSTES		UND	1.0000	64.24	64.24	
1060600 A	FABRICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO SEÑALI		UND	1.0000	153.32	153.32	217.56
TOTAL:						217.56	
(ITEM 06.06) 1065100 ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES UN Rend.: 44.0000 H-H/UND Avance: 1.00 UND/día							
0235160	PERNO 5/8 x 14" CON TUERCA		UND	8.0000	2.29	18.32	
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011		KG	0.6500	12.86	8.36	
5466100	PINTURA ANTICORROSIVA		GL	0.1900	43.97	8.35	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.1900	39.69	7.54	
5480100	SOLVENTE XIOL		GAL	0.0500	50.71	2.54	
5601300	PLANCHA DE ACERO 3/8"		PL	0.3440	508.32	174.86	
5601305	PLANCHA DE ACERO e=5/8" x 8" x 8"		PL	0.0625	1,280.76	80.05	
6584620	TUBERIA FIERRO NEGRO 3"X1/8"20		ML	9.9000	21.27	210.57	510.59
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	4.0000	19.18	76.72	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	8.0000	14.75	118.00	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	8.0000	12.84	102.72	
4780800	PEON	3.00	H-H	24.0000	11.58	277.92	575.36
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	0.500	HM	4.0000	21.63	86.52	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	575.36	17.26	103.78
0205080 A	EXCAVACION MANUAL		M3	1.0000	31.78	31.78	
0420300 A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		M2	1.6000	37.67	60.27	
0450100 A	ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM2		KG	23.9000	4.45	106.36	
3020010 A	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM		M3	0.9600	275.86	264.83	
3020030 A	CONCRETO fc=175 kg/cm2		M3	0.3000	333.38	100.01	563.25
TOTAL:						1,752.98	
(ITEM 06.07) 1060200 POSTES KILOMÉTRICOS UN Rend.: 1.0000 H-H/UND Avance: 12.00 UND/día							
3001350	THINNER		GAL	0.0250	24.18	0.60	
3901240	LIJA PARA CONCRETO		UND	2.0000	1.39	2.78	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.0550	39.69	2.18	5.56
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.6667	14.75	9.83	
4770700	OFICIAL	0.50	H-H	0.3333	12.84	4.28	14.11
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	14.11	0.42	0.42
0205080 A	EXCAVACION MANUAL		M3	0.1250	31.78	3.97	
0420300 A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		M2	0.9800	37.67	36.92	
0450100 A	ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM2		KG	2.0200	4.45	8.99	
3020010 A	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM		M3	0.1140	275.86	31.45	
3020030 A	CONCRETO fc=175 kg/cm2		M3	0.0300	333.38	10.00	91.33
TOTAL:						111.42	
(ITEM 07.01) 4810100 RESTAURACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR CAMPAMENTO M2 Rend.: 0.0100 H-H/M2 Avance: 4,000.00 M2/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0020	12.84	0.03	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.0080	11.58	0.09	0.12
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0020	290.00	0.58	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.12		0.58
5010200 A	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)		M3	0.0250	17.22	0.43	0.43
TOTAL:						1.13	
(ITEM 07.02) 4810200 RESTAURACIÓN DE CANTERAS M2 Rend.: 0.0200 H-H/M2 Avance: 2,000.00 M2/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0040	12.84	0.05	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.0160	11.58	0.19	0.24
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0040	290.00	1.16	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.24	0.01	1.17
TOTAL:						1.41	
(ITEM 07.03) 4820100 SELADO DE LETRINAS UN Rend.: 4.0000 H-H/UND Avance: 2.00 UND/día							
2936100	CAL HIDRATADA		KG	60.0000	1.41	84.60	84.60
4780800	PEON	1.00	H-H	4.0000	11.58	46.32	46.32

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	46.32	1.39	1.39
5050010 A	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN		M3	4.5000	7.93	35.69	35.69
TOTAL:						168.00	
(ITEM 07.04) 4830100 ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE M3 Rend.: 0.0088 H-H/M3 Avance: 1,000.00 M3 /día							
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0008	19.18	0.02	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.0080	11.58	0.09	0.11
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0080	290.00	2.32	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.11		2.32
TOTAL:						2.43	

SUB-ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ConstrucSoft muestra todos los análisis y sub-análisis de precios unitarios, con sus respectivos niveles de encadenamiento, como también la indicación de "Transporte", cuando dicho análisis tiene un cálculo de rendimiento de transporte.

Análisis de Precios Unitarios									
ANÁLISIS DE LA OBRA EN PROCESO									
CODIGO	DESCRIPCION	UND	NIVEL		UNITARIO S/	METRADO	PARCIAL S/	Avance por Transporte	
10 60 200	POSTES KILOMÉTRICOS	UND	1 <=	M	111.42	26.00	2,896.92		
10 65 100	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES	UND	1 <=	M	1,752.98	18.00	31,553.64		
15 10 100	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1KM	M3K	1	M	5.31	85,987.38	456,592.99	Transporte	
15 10 110	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D > 1KM	M3K	1	M	0.98	1,006,066.29	985,944.96	Transporte	
15 10 200	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D < 1KM	M3K	1	M	5.77	3,606.29	20,808.29	Transporte	
15 10 210	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D > 1KM	M3K	1	M	1.06	53,507.10	56,717.53	Transporte	
30 20 010	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	1 <=	R	275.86	466.08	128,572.83		
30 20 020	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM	M3	1 <=	M	295.90	327.96	97,043.36		
30 20 030	CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	1 <=	R	333.38	89.44	29,817.51		
30 20 040	CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3	1 <=	R	386.40	3.28	1,267.39		
30 50 010	LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO	KG	1	R	467.78	5.28	2,469.88		
30 50 050	REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBONO	M2	1	R	2,734.55	24.00	65,629.20		
30 50 100	PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON RESINAS ACRÍLICAS	M2	1	R	31.38	193.49	6,071.72		
48 10 100	RESTAURACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR CAMPAMENTO	M2	1 <=	M	1.13	3,600.00	4,068.00		
48 10 200	RESTAURACIÓN DE CANTERAS	M2	1	M	1.41	10,000.00	14,100.00		
48 20 100	SELADO DE LETRINAS	UND	1 <=	M	168.00	6.00	1,008.00		
48 30 100	ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	1	M	2.43	5,856.36	14,230.95		
02 05 080	EXCAVACION MANUAL	M3	2	M	31.78				
02 35 120	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M3	2	R	217.23				
03 10 140	MATERIAL DE AFIRMADO	M3	2 <=	R	24.56				
04 20 300	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	2	R	37.67				
04 50 100	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	KG	2	R	4.45				
10 06 800	COLOCACIÓN DE SEÑAL INFORMTIVA	UND	2	M	171.68				
10 60 010	INSTALACIÓN DE POSTES	UND	2 <=	M	64.24				
10 60 600	FABRICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO SEÑALIZACIÓN	UND	2 <=	M	153.32				
30 20 010	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	2 <=	M	275.86				
30 20 030	CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	2 <=	R	333.38				
30 20 040	CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3	2 <=	R	386.40				
50 10 200	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	M3	2	R	17.22				
50 10 300	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO	M3	2 <=	R	42.19				
50 50 010	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN	M3	2 <=	R	7.93				
50 50 020	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	M3	2 <=	R	56.92				
50 50 100	ARENA GRUESA	M3	2 <=	R	77.02				
50 60 100	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	M3	2 <=	R	83.31				
50 60 200	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO	M3	2 <=	R	87.81				
							8,480,793.48		

Salir Comentarios Modifica F12.Marca para Imprimir Imprime Análisis Reproceso Enter

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION		Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
(Sub-Anál 2)	0205080 EXCAVACION MANUAL	Rend.: 2.5143 H-H/M3		Avance: 3.50 M3/día				
4750100	CAPATAZ		0.10	H-H	0.2286	19.18	4.38	
4780800	PEON		1.00	H-H	2.2857	11.58	26.47	30.85
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	30.85	0.93	0.93
TOTAL:							31.78	
(Sub-Anál 2)	0235120 DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	Rend.: 16.8000 H-H/M3		Avance: 1.00 M3/día				
3901040	DISCO DE CORTE			UN	0.1500	51.92	7.79	7.79
4750100	CAPATAZ		0.10	H-H	0.8000	19.18	15.34	
4780800	PEON		2.00	H-H	16.0000	11.58	185.28	200.62
4850200	EQUIPO DE CORTE		0.100	HM	0.8000	3.50	2.80	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	200.62	6.02	8.82
TOTAL:							217.23	
(Sub-Anál 2)	0310140 MATERIAL DE AFIRMADO	Rend.: 0.0169 H-H/M3		Avance: 520.00 M3/día				
4750100	CAPATAZ		0.10	H-H	0.0015	19.18	0.03	
4780800	PEON		1.00	H-H	0.0154	11.58	0.18	0.21
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		1.000	HM	0.0154	190.00	2.93	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	0.21	0.01	2.94
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"			M3	0.2500	56.92	14.23	
5050030 A	MATERIAL GRUESO Y FINO DE CANTERA			M3	0.7500	9.57	7.18	21.41
TOTAL:							24.56	
(Sub-Anál 2)	0420300 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Rend.: 1.7714 H-H/M2		Avance: 14.00 M2/día				
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16			KG	0.1000	3.25	0.33	
0239010	CLAVOS CON CABEZA 2 1/2", 3", 4"			KG	0.1000	3.28	0.33	
4301010	MADERA TORNILLO			P2	0.4700	5.51	2.59	
4482200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm			PL	0.3470	29.49	10.23	13.48
4750100	CAPATAZ		0.10	H-H	0.0571	19.18	1.10	
4760600	OPERARIO		1.00	H-H	0.5714	14.75	8.43	
4770700	OFICIAL		1.00	H-H	0.5714	12.84	7.34	
4780800	PEON		1.00	H-H	0.5714	11.58	6.62	23.49
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	23.49	0.70	0.70
TOTAL:							37.67	
(Sub-Anál 2)	0450100 ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	Rend.: 0.0992 H-H/KG		Avance: 250.00 KG/día				
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16			KG	0.0500	3.25	0.16	
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60			KG	1.0500	2.77	2.91	3.07
4750100	CAPATAZ		0.10	H-H	0.0032	19.18	0.06	
4760600	OPERARIO		1.00	H-H	0.0320	14.75	0.47	
4770700	OFICIAL		1.00	H-H	0.0320	12.84	0.41	
4780800	PEON		1.00	H-H	0.0320	11.58	0.37	1.31
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	5.0000	1.31	0.07	0.07
TOTAL:							4.45	
(Sub-Anál 2)	1006800 COLOCACIÓN DE SEÑAL INFORMTIVA	Rend.: 3.0000 H-H/UND		Avance: 8.00 UND/día				
0235050	PERNO DE 3/8" x 8" CON TUER. Y ARAND.			UND	12.0000	0.80	9.60	9.60
4770700	OFICIAL		1.00	H-H	1.0000	12.84	12.84	
4780800	PEON		2.00	H-H	2.0000	11.58	23.16	36.00
4920100	GRUA HIAB SOBRE CAMIÓN DE 5 TON		1.000	HM	1.0000	125.00	125.00	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	36.00	1.08	126.08
TOTAL:							171.68	
(Sub-Anál 2)	1060010 INSTALACIÓN DE POSTES	Rend.: 2.4000 H-H/UND		Avance: 10.00 UND/día				
4760600	OPERARIO		1.00	H-H	0.8000	14.75	11.80	
4780800	PEON		2.00	H-H	1.6000	11.58	18.53	30.33
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	30.33	0.91	0.91
6010100 A	CONCRETO fc=140 kg/cm2			m3	0.1080	305.54	33.00	33.00
TOTAL:							64.24	
(Sub-Anál 2)	1060600 FABRICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO SEÑALIZACIÓN	Rend.: 0.0000 H-H/UND		Avance: 1.00 UND/día				
7285050	TUBO PVC 3/8"			M	0.3000	0.76	0.23	0.23

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
0420300 A	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO		M2	1.6800	37.67	63.29	
0450100 A	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2		KG	8.2500	4.45	36.71	
1060800 A	PINTADO DE POSTES		M2	1.3200	25.07	33.09	
3020030 A	CONCRETO fc=175 kg/cm2		M3	0.0600	333.38	20.00	153.09
TOTAL:						153.32	
(Sub-Anál 2)	3020010 CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM Rend.: 1.7778 H-H/M3 Avance: 18.00 M3 /día						
4780800	PEON	4.00	H-H	1.7778	11.58	20.59	20.59
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	20.59	1.03	1.03
5060200 A	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO		M3	0.3900	87.81	34.25	
6010100 A	CONCRETO fc=140 kg/cm2		m3	0.7200	305.54	219.99	254.24
TOTAL:						275.86	
(Sub-Anál 2)	3020030 CONCRETO fc=175 kg/cm2 Rend.: 5.5556 H-H/M3 Avance: 18.00 M3 /día						
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	7.5000	20.61	154.58	
3001100	ADITIVO CURADOR		GAL	0.1700	25.54	4.34	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.3140	4.24	1.33	160.25
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	1.000	HM	0.4444	5.43	2.41	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	8.81
5010300 A	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO		M3	0.1800	42.19	7.59	
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4800	56.92	27.32	
5060100 A	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	0.6900	83.31	57.48	92.39
TOTAL:						333.38	
(Sub-Anál 2)	3020040 CONCRETO fc=280 kg/cm2 Rend.: 5.5556 H-H/m3 Avance: 18.00 m3 /día						
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	9.5000	20.61	195.80	
3001100	ADITIVO CURADOR		GAL	0.1700	25.54	4.34	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.3140	4.24	1.33	
3915800	AGUA		M3	0.1800	10.00	1.80	203.27
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	1.000	HM	0.4444	5.43	2.41	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	8.81
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4500	56.92	25.61	
5060300 A	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" PARA CONCRETO		M3	0.6960	110.31	76.78	102.39
TOTAL:						386.40	
(Sub-Anál 2)	5010200 AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO) Rend.: 0.0242 H-H/M3 Avance: 66.24 M3 /día						
4770700	OFICIAL	0.20	H-H	0.0242	12.84	0.31	0.31
4802330	CAMIÓN CISTERNA 4x2 ,178-210 HP 3500 GAL	1.000	HM	0.1208	140.00	16.91	16.91
TOTAL:						17.22	
(Sub-Anál 2)	5010300 AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3 /día						
3915800	AGUA		M3	0.1840	10.00	1.84	1.84
5010100 A	TRANSPORTE DE AGUA		M3	1.0000	40.35	40.35	
TOTAL:						42.19	
(Sub-Anál 2)	5050010 MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3 /día						
5210200 A	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)		M3	1.1100	3.15	3.50	
5420500 A	TRANSPORTE INTERNO		M3	1.1100	2.03	2.25	
5510130 A	ZARANDEO ESTÁTICO		M3	1.1100	1.96	2.18	
TOTAL:						7.93	
(Sub-Anál 2)	5050020 MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8" Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3 /día						

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
5210200 A	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)		M3	1.0000	3.15	3.15	
5420040 A	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO		M3	1.0000	53.77	53.77	56.92
TOTAL:						56.92	
(Sub-Anál 2) 5050100 ARENA GRUESA Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0405010	ARENA GRUESA		M3	1.0000	25.00	25.00	25.00
5420030 A	TRANSPORTE DE ARENA CHANCADA		M3	1.0000	52.02	52.02	52.02
TOTAL:						77.02	
(Sub-Anál 2) 5060100 PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0565950	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	1.0000	28.00	28.00	28.00
5420610 A	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA		M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:						83.31	
(Sub-Anál 2) 5060200 PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0565860	PIEDRA MEDIANA ZARANDEADA		M3	1.3000	25.00	32.50	32.50
5420600 A	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA		M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:						87.81	
(Sub-Anál 2) 5060300 PIEDRA CHANCADA DE 1/2" PARA CONCRETO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0505010	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" Y 3/4"		M3	1.0000	55.00	55.00	55.00
5420600 A	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA		M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:						110.31	
(Sub-Anál 2) 6010100 CONCRETO fc=140 kg/cm2 Rend.: 5.5556 H-H/m3 Avance: 18.00 m3/día							
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	6.5000	20.61	133.97	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.2000	4.24	0.85	134.82
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	6.40
5010300 A	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO		M3	0.1800	42.19	7.59	
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4800	56.92	27.32	
5060100 A	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	0.6900	83.31	57.48	92.39
TOTAL:						305.54	
(Sub-Anál 2) 7010010 PUENTE DE ADHERENCIA Rend.: 0.4000 H-H/M2 Avance: 40.00 M2/día							
5450600	ADHESIVO A BASE DE RESINAS EPOXICAS		KG	0.5000	44.51	22.26	22.26
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.2000	14.75	2.95	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.2000	11.58	2.32	5.27
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	5.27	0.16	0.16
TOTAL:						27.69	
(Sub-Anál 2) 7020010 COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA REGLAMENTARIA Rend.: 1.3333 H-H/UND Avance: 12.00 UND/día							
0235050	PERNO DE 3/8" x 8" CON TUER. Y ARAND.		UND	2.0000	0.80	1.60	1.60
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.6667	12.84	8.56	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.6667	11.58	7.72	16.28
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	16.28	0.49	0.49
TOTAL:						18.37	
(Sub-Anál 3) 0420300 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO Rend.: 1.7714 H-H/M2 Avance: 14.00 M2/día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.1000	3.25	0.33	
0239010	CLAVOS CON CABEZA 2 1/2", 3", 4"		KG	0.1000	3.28	0.33	
4301010	MADERA TORNILLO		P2	0.4700	5.51	2.59	
4482200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm		PL	0.3470	29.49	10.23	13.48
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0571	19.18	1.10	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.5714	14.75	8.43	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.5714	12.84	7.34	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.5714	11.58	6.62	23.49

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	23.49	0.70	0.70
TOTAL:						37.67	
(Sub-Anál 3) 0450100 ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2 Rend.: 0.0992 H-H/KG Avance: 250.00 KG/día							
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16		KG	0.0500	3.25	0.16	
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		KG	1.0500	2.77	2.91	3.07
4750100	CAPATAZ	0.10	H-H	0.0032	19.18	0.06	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.0320	14.75	0.47	
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.0320	12.84	0.41	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.0320	11.58	0.37	1.31
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	5.0000	1.31	0.07	0.07
TOTAL:						4.45	
(Sub-Anál 3) 1060800 PINTADO DE POSTES Rend.: 1.0000 H-H/M2 Avance: 20.00 M2/día							
5430010	PINTURA PARA TRAFICO		GAL	0.0070	45.04	0.32	
5435100	PINTURA IMPRIMANTE		GAL	0.2300	20.43	4.70	
5466120	PINTURA ESMALTE		GLN	0.0940	39.69	3.73	
5480100	SOLVENTE XILOL		GAL	0.0300	50.71	1.52	10.27
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2000	19.18	3.84	
4760600	OPERARIO	1.00	H-H	0.4000	14.75	5.90	
4780800	PEON	1.00	H-H	0.4000	11.58	4.63	14.37
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	14.37	0.43	0.43
TOTAL:						25.07	
(Sub-Anál 3) 3020030 CONCRETO fc=175 kg/cm2 Rend.: 5.5556 H-H/M3 Avance: 18.00 M3/día							
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		BL	7.5000	20.61	154.58	
3001100	ADITIVO CURADOR		GAL	0.1700	25.54	4.34	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC		%EQ	0.3140	4.24	1.33	160.25
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	1.000	HM	0.4444	5.43	2.41	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	8.81
5010300 A	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO		M3	0.1800	42.19	7.59	
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4800	56.92	27.32	
5060100 A	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	0.6900	83.31	57.48	92.39
TOTAL:						333.38	
(Sub-Anál 3) 5010100 TRANSPORTE DE AGUA Rend.: 0.2640 H-H/M3 Avance: 30.30 M3/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.2640	12.84	3.39	3.39
4802280	CAMION CISTERNA 4X2(AGUA)178-210OHP3000	1.000	HM	0.2640	140.00	36.96	36.96
TOTAL:						40.35	
(Sub-Anál 3) 5010300 AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
3915800	AGUA		M3	0.1840	10.00	1.84	1.84
5010100 A	TRANSPORTE DE AGUA		M3	1.0000	40.35	40.35	
TOTAL:						42.19	
(Sub-Anál 3) 5050020 MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8" Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
5210200 A	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)		M3	1.0000	3.15	3.15	
5420040 A	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO		M3	1.0000	53.77	53.77	
TOTAL:						56.92	
(Sub-Anál 3) 5050030 MATERIAL GRUESO Y FINO DE CANTERA Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
5210200 A	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)		M3	1.3400	3.15	4.22	
5420500 A	TRANSPORTE INTERNO		M3	1.3400	2.03	2.72	
5510130 A	ZARANDEO ESTÁTICO		M3	1.3400	1.96	2.63	9.57
TOTAL:						9.57	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION		Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
(Sub-Anál 3)	5060100 PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	Rend.:	0.0000	H-H/M3	Avance: 1.00	M3 /día		
0565950	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO			M3	1.0000	28.00	28.00	28.00
5420610 A	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA			M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:							83.31	
(Sub-Anál 3)	5060200 PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO	Rend.:	0.0000	H-H/M3	Avance: 1.00	M3 /día		
0565860	PIEDRA MEDIANA ZARANDEADA			M3	1.3000	25.00	32.50	32.50
5420600 A	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA			M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:							87.81	
(Sub-Anál 3)	5060300 PIEDRA CHANCADA DE 1/2" PARA CONCRETO	Rend.:	0.0000	H-H/M3	Avance: 1.00	M3 /día		
0505010	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" Y 3/4"			M3	1.0000	55.00	55.00	55.00
5420600 A	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA			M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:							110.31	
(Sub-Anál 3)	5210200 EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	Rend.:	0.0217	H-H/M3	Avance: 810.00	M3 /día		
4750100	CAPATAZ		0.20	H-H	0.0020	19.18	0.04	
4780800	PEON		2.00	H-H	0.0198	11.58	0.23	0.27
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP		1.000	HM	0.0099	290.00	2.87	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES			% M.O.	3.0000	0.27	0.01	2.88
TOTAL:							3.15	
(Sub-Anál 3)	5420030 TRANSPORTE DE ARENA CHANCADA	Rend.:	0.0640	H-H/M3	Avance: 25.00	M3 /día		
4770700	OFICIAL		0.20	H-H	0.0640	12.84	0.82	0.82
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3		1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:							52.02	
(Sub-Anál 3)	5420040 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO A OBRA	Rend.:	0.0640	H-H/M3	Avance: 25.00	M3 /día		
4770700	OFICIAL		0.20	H-H	0.0640	12.84	0.82	0.82
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3		1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3			HM	0.0092	190.00	1.75	52.95
TOTAL:							53.77	
(Sub-Anál 3)	5420500 TRANSPORTE INTERNO	Rend.:	0.0161	H-H/M3	Avance: 496.15	M3 /día		
4780800	PEON		1.00	H-H	0.0161	11.58	0.19	0.19
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		0.602	HM	0.0097	190.00	1.84	1.84
TOTAL:							2.03	
(Sub-Anál 3)	5420600 TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA	Rend.:	0.3200	H-H/M3	Avance: 25.00	M3 /día		
4770700	OFICIAL		1.00	H-H	0.3200	12.84	4.11	4.11
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3		1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:							55.31	
(Sub-Anál 3)	5420610 TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	Rend.:	0.3200	H-H/M3	Avance: 25.00	M3 /día		
4770700	OFICIAL		1.00	H-H	0.3200	12.84	4.11	4.11
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3		1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:							55.31	
(Sub-Anál 3)	5510130 ZARANDEO ESTÁTICO	Rend.:	0.0346	H-H/M3	Avance: 1,040.00	M3 /día		
4750100	CAPATAZ		0.50	H-H	0.0038	19.18	0.07	
4780800	PEON		4.00	H-H	0.0308	11.58	0.36	0.43
4811360	ZARANDA ESTÁTICA		1.000	HM	0.0077	9.59	0.07	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		1.000	HM	0.0077	190.00	1.46	1.53
TOTAL:							1.96	
(Sub-Anál 3)	6010100 CONCRETO fc=140 kg/cm2	Rend.:	5.5556	H-H/m3	Avance: 18.00	m3 /día		
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			BL	6.5000	20.61	133.97	
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC			%EQ	0.2000	4.24	0.85	134.82
4750100	CAPATAZ		0.50	H-H	0.2222	19.18	4.26	

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
4760600	OPERARIO	3.00	H-H	1.3333	14.75	19.67	
4770700	OFICIAL	3.00	H-H	1.3333	12.84	17.12	
4780800	PEON	6.00	H-H	2.6667	11.58	30.88	71.93
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	1.000	HM	0.4444	9.53	4.24	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	71.93	2.16	6.40
5010300 A	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO		M3	0.1800	42.19	7.59	
5050020 A	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"		M3	0.4800	56.92	27.32	
5060100 A	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	0.6900	83.31	57.48	92.39
TOTAL:						305.54	
(Sub-Anál 4) 5010100 TRANSPORTE DE AGUA Rend.: 0.2640 H-H/M3 Avance: 30.30 M3/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.2640	12.84	3.39	3.39
4802280	CAMION CISTERNA 4X2(AGUA)178-210OHP3000	1.000	HM	0.2640	140.00	36.96	36.96
TOTAL:						40.35	
(Sub-Anál 4) 5010300 AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
3915800	AGUA		M3	0.1840	10.00	1.84	1.84
5010100 A	TRANSPORTE DE AGUA		M3	1.0000	40.35	40.35	1.84
TOTAL:						42.19	
(Sub-Anál 4) 5050020 MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8" Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
5210200 A	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)		M3	1.0000	3.15	3.15	
5420040 A	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO		M3	1.0000	53.77	53.77	56.92
TOTAL:						56.92	
(Sub-Anál 4) 5060100 PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO Rend.: 0.0000 H-H/M3 Avance: 1.00 M3/día							
0565950	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO		M3	1.0000	28.00	28.00	28.00
5420610 A	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA		M3	1.0000	55.31	55.31	55.31
TOTAL:						83.31	
(Sub-Anál 4) 5210200 EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO) Rend.: 0.0217 H-H/M3 Avance: 810.00 M3/día							
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.0020	19.18	0.04	
4780800	PEON	2.00	H-H	0.0198	11.58	0.23	0.27
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0099	290.00	2.87	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.27	0.01	2.88
TOTAL:						3.15	
(Sub-Anál 4) 5420040 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO A OBRA Rend.: 0.0640 H-H/M3 Avance: 25.00 M3/día							
4770700	OFICIAL	0.20	H-H	0.0640	12.84	0.82	0.82
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		HM	0.0092	190.00	1.75	52.95
TOTAL:						53.77	
(Sub-Anál 4) 5420500 TRANSPORTE INTERNO Rend.: 0.0161 H-H/M3 Avance: 496.15 M3/día							
4780800	PEON	1.00	H-H	0.0161	11.58	0.19	0.19
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	0.602	HM	0.0097	190.00	1.84	1.84
TOTAL:						2.03	
(Sub-Anál 4) 5420600 TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA Rend.: 0.3200 H-H/M3 Avance: 25.00 M3/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.3200	12.84	4.11	4.11
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:						55.31	
(Sub-Anál 4) 5420610 TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA Rend.: 0.3200 H-H/M3 Avance: 25.00 M3/día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.3200	12.84	4.11	4.11
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:						55.31	
(Sub-Anál 4) 5510130 ZARANDEO ESTÁTICO Rend.: 0.0346 H-H/M3 Avance: 1,040.00 M3/día							

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

FEBRERO.2012

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

Lugar: PIURA Area Geográfica: 1 Factor de Zona: 1.00

CODIGO	DESCRIPCION	Cuadrilla Equipo	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	TOTAL S/
4750100	CAPATAZ	0.50	H-H	0.0038	19.18	0.07	
4780800	PEON	4.00	H-H	0.0308	11.58	0.36	0.43
4811360	ZARANDA ESTÁTICA	1.000	HM	0.0077	9.59	0.07	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	1.000	HM	0.0077	190.00	1.46	1.53
TOTAL:						1.96	
(Sub-Anál 5) 5010100 TRANSPORTE DE AGUA Rend.: 0.2640 H-H/M3 Avance: 30.30 M3 /día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.2640	12.84	3.39	3.39
4802280	CAMIÓN CISTERNA 4X2(AGUA)178-210OHP3000	1.000	HM	0.2640	140.00	36.96	36.96
TOTAL:						40.35	
(Sub-Anál 5) 5210200 EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO) Rend.: 0.0217 H-H/M3 Avance: 810.00 M3 /día							
4750100	CAPATAZ	0.20	H-H	0.0020	19.18	0.04	
4780800	PEON	2.00	H-H	0.0198	11.58	0.23	0.27
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	1.000	HM	0.0099	290.00	2.87	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES		% M.O.	3.0000	0.27	0.01	2.88
TOTAL:						3.15	
(Sub-Anál 5) 5420040 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO A OBRA Rend.: 0.0640 H-H/M3 Avance: 25.00 M3 /día							
4770700	OFICIAL	0.20	H-H	0.0640	12.84	0.82	0.82
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3		HM	0.0092	190.00	1.75	52.95
TOTAL:						53.77	
(Sub-Anál 5) 5420610 TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA Rend.: 0.3200 H-H/M3 Avance: 25.00 M3 /día							
4770700	OFICIAL	1.00	H-H	0.3200	12.84	4.11	4.11
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	1.000	HM	0.3200	160.00	51.20	51.20
TOTAL:						55.31	

RENDIMIENTOS DE TRANSPORTE

Para calcular el rendimiento de transporte de un determinado análisis, **ConstrucSoft** cuenta con el botón de transporte, de ser el caso el AVANCE tendrá la indicación: "Calculado en Transporte".

ANÁLISIS: 15 10 200 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D < 1K M3K

Material	0.00	Jornada: 8.0 Horas/día	PRECIO UNITARIO
Mano de Obra	0.29		
Equipos	5.48		S/
Sub-Análisis	0.00		5.77
Sub-Contrato	0.00	Cuadrilla: 1.00 Hombres	

N	Recurso	DESCRIPCIÓN	UND	Hombres	Cantidad	P. Unitario S/	Parcial S/
Mo	47 70 700	OFICIAL	H-H	1.00	0.0224	12.84	0.29
Equ	48 02 600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	Máq	1.000	0.0224	160.00	3.58
Equ	49 02 725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	HM		0.0100	190.00	1.90

AVANCE Calculado en Transporte

357.69 M3K / día

RENDIMIENTO

0.0224 H-H / M3K

Salir Nuevo Modifica Anular Conecta Hora-Maq

maI. m.Obra Equip. Subanal Contrato

Transporte Cuadrilla

Al efectuar el cálculo de transporte, se podrá incluir las cabeceras de los títulos para el reporte, y en la medida que se ingresen los datos en el lado izquierdo de la pantalla, el sistema irá procesando los resultados mostrándolos en el lado derecho.

RENDIMIENTO DE TRANSPORTE

ANÁLISIS: 15 10 200 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D <

TÍTULOS PARA EL REPORTE:

MAT. EXCENTE

A BOTADEROS

<= 1 KM

<p>Distancia Media (d) <input type="text" value="1.00"/> Km</p> <p>Velocidad Cargado <input type="text" value="20"/> Km/h</p> <p>Velocidad Descargado <input type="text" value="30"/> Km/h</p> <p>Tiempo de Carga <input type="text" value="6.92"/> Min</p> <p>Tiempo de Descarga <input type="text" value="2.00"/> Min</p>	<p>Tiempo recorrido Cargado 3.00 x d Min</p> <p>Tiempo recorrido Descargado 2.00 x d Min</p> <p style="text-align: center;">Tiempo Útil 432 Min</p>
<p>% de Eficiencia <input type="text" value="0.90"/> %</p>	<p>Tiempo de ciclo del volquete 8.92 + 5.00 x d Min</p> <p>Número de Ciclos 13.92 Min</p> <p>Número de Viajes 31.00</p>
<p>Cap. del Volquete <input type="text" value="15.00"/> M3</p> <p>Número de volquetes <input type="text" value="1"/></p>	<p>Rendimiento del volquete 357.69 M3/día</p> <p>Volumen Transportado 465.00 M3/día</p>
<p>Factor esponjamiento del material <input type="text" value="1.30"/></p>	<p style="text-align: center;">RENDIMIENTO TOTAL 357.69 M3/día</p>

ESTADO

NO ACTIVO

ACTIVO

Salir Grabar

CALCULO DE RENDIMIENTOS DE TRANSPORTE

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	MATERIAL GRANULAR ≤ 1 KM	MATERIAL GRANULAR > 1 KM	MAT. EXCENTE A BOTADEROS ≤ 1 KM	MAT. EXCEDENTE A BOTADEROS > 1 KM	AGUA POTABLE	ARENA CHANCADA	AGREGADO FINO PARA CONCRETO	TRANSPORTE INTERNO	PIEDRA MEDIANA A OBRA	PIEDRA ZARANDEADA A OBRA
Análisis - Nivel		1510100 - 1	1510110 - 1	1510200 - 1	1510210 - 1	5010100 - 3	5420030 - 3	5420040 - 3	5420500 - 3	5420600 - 3	5420610 - 3
Distancia Media (d)	Km	1.00	1.00	1.00	1.00	26.00	66.66	84.02	0.20	66.86	66.86
Velocidad Promedio Cargado (v1)	Km/h	20	25	20	25	20	40	40	20	40	40
Velocidad Promedio Descargado (v2)	Km/h	30	35	30	35	35	30	50	25	50	50
Tiempo de Carga	Min.	6.92	0.00	6.92	0.00	20.00	6.00	6.92	6.92	2.00	2.00
Tiempo de Descarga	Min.	2.00	0.00	2.00	0.00	10.00	2.00	2.00	2.00	6.00	6.00
Tiempo Recorrido Cargado (60d/v1)	Min.	3.00 x d	2.40 x d	3.00 x d	2.40 x d	3.00 x d	1.50 x d	1.50 x d	3.00 x d	1.50 x d	1.50 x d
Tiempo Recorrido Descargado (60d/v2)	Min.	2.00 x d	1.71 x d	2.00 x d	1.71 x d	1.71 x d	2.00 x d	1.20 x d	2.40 x d	1.20 x d	1.20 x d
Tiempo útil	Min.	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00
Tiempo de ciclo del volquete	Min.	8.92 + 5.00 x d	0.00 + 4.11 x d	8.92 + 5.00 x d	0.00 + 4.11 x d	30.00 + 4.71 x d	8.00 + 3.50 x d	8.92 + 2.70 x d	8.92 + 5.40 x d	8.00 + 2.70 x d	8.00 + 2.70 x d
Número de ciclos	Min.	13.92	4.11	13.92	4.11	152.57	241.31	235.77	10.00	188.52	188.52
Número de Viajes	Viajes	31.00	105.00	31.00	105.00	3.00	2.00	2.00	43.00	2.00	2.00
Porcentaje de Eficiencia	%	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Capacidad del Volquete	m3	15.00	15.00	15.00	15.00	10.10	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
Número de volquetes		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rendimiento del Volquete	m3/día	387.50	1,312.50	357.69	1,211.54	30.30	25.00	25.00	496.15	25.00	25.00
VOLUMEN TRANSPORTADO	m3/día	465.00	1,575.00	465.00	1,575.00	30.30	30.00	30.00	645.00	30.00	30.00
Factor de Esponjamiento		1.20	1.20	1.30	1.30	1.00	1.20	1.20	1.30	1.20	1.20
RENDIMIENTO TOTAL	m3/día	387.50	1,312.50	357.69	1,211.54	30.30	25.00	25.00	496.15	25.00	25.00

LOS GASTOS GENERALES

ConstrucSoft genera los gastos generales, mostrando el presupuesto total de obra, con el costo directo desagregado en partidas globales, materiales, mano de obra, equipos, contratos y sub-análisis; como también los gastos generales, la utilidad y los impuestos.

PRESUPUESTO DE OBRA			
TIPO 2: UTILIDAD sobre el COSTO DIRECTO			
COSTO DIRECTO	Partidas Globales		S/ 0.00
	Material	31.68 %	2,687,098.30
	Mano de Obra	5.06 %	429,367.06
	Equipos	35.10 %	2,976,449.44
	Contratos		0.00
	Sub-Análisis (Nivel 2)	28.16 %	2,387,878.67
	TOTAL COSTO DIRECTO		8,480,793.47
GASTOS GRLES.	Variables	21.8740 %	1,855,088.76
	Fijos	1.8592 %	157,674.91
	TOTAL Gastos Grals.	23.7332 %	2,012,763.67
PARCIAL	UTILIDAD	10.0000 %	848,079.35
	SUB-TOTAL Presupuesto		11,341,636.49
TOTAL	IMPUESTOS	18.00 %	2,041,494.57
	TOTAL		13,383,131.06

Ingresando a gastos generales, se calcula cada uno de los gastos generales, de acuerdo a los siguientes rubros.

GASTOS GENERALES (Variables y Fijos)		
	S/ PARCIAL	S/ TOTAL
GASTOS GRLES. VARIABLES 21.8740 %		
<input checked="" type="radio"/> SUPERVISION DIRECCION TECNICA	757,665.00	
<input type="radio"/> PERSONAL ADMINISTRATIVO	360,729.00	
<input type="radio"/> PERSONAL OFICINA CENTRAL	0.00	
<input type="radio"/> PERSONAL DE OBRAS	0.00	
<input type="radio"/> MOVILIDAD A OBRA	6,660.00	
<input type="radio"/> MOVILIDAD EN OBRA	0.00	
<input type="radio"/> ALQUILERES Y SERVICIOS	152,500.00	
<input type="radio"/> GASTOS VARIOS (VARIABLES)	229,438.08	
<input type="radio"/> FIANZAS, SEGUROS, G.FINANC.	346,962.52	
<input type="radio"/> IMPUESTOS (% del Presup.Total)	1,134.16	1,855,088.76
GASTOS GENERALES FIJOS 1.8592 %		
<input type="radio"/> IMPUESTOS (% del Presup.Total)	22,683.27	
<input type="radio"/> GASTOS LICITACION Y CONTRAT.	55,343.00	
<input type="radio"/> GASTOS VARIOS (FIJOS)	79,648.64	157,674.91

GASTOS GENERALES FEBRERO.2012
OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	VIAJES	UNITARIO S/	L.S. %	PARCIAL S/
SUPERVISION DIRECCION TECNICA (V)							
0301	INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	MES	9		10,000.00	49.00	134,100.00
0302	INGENIERO ASISTENTE	MES	9		8,000.00	49.00	107,280.00
0303	INGENIERO DE SUELOS Y PAVIMENTOS	MES	3		8,000.00	49.00	35,760.00
0304	INGENIERO DE OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	MES	3		8,000.00	49.00	35,760.00
0305	INGENIERO DE COSTOS	MES	3		8,000.00	49.00	35,760.00
0307	INGENIERO MECANICO	MES	9		8,000.00	49.00	107,280.00
0410	MAESTRO CAPATAZ GENERAL	MES	9		4,000.00	49.00	53,640.00
0510	TOPOGRAFO	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
0515	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	MES	18		1,200.00	49.00	32,184.00
0520	NIVELADOR	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
0525	AUXILIAR DE NIVELACION	MES	18		1,200.00	49.00	32,184.00
0530	TECNICO DE SUELOS Y PAVIMENTOS	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
0540	JEFE DE LABORATORIO	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
0545	AUXILIAR DE LABORATORIO	MES	9		1,200.00	49.00	16,092.00
0570	DIBUJANTE DE AUTOCAD	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
							757,665.00
PERSONAL ADMINISTRATIVO (V)							
0101	ADMINISTRADOR DE OBRA	MES	9		5,000.00	49.00	67,050.00
0207	SECRETARIA	MES	9		1,200.00	49.00	16,092.00
0210	DIGITADOR DE COMPUTACION	MES	9		1,200.00	49.00	16,092.00
0220	ENCARGADO DE PERSONAL	MES	9		3,000.00	49.00	40,230.00
0230	PERSONAL DE LIMPIEZA	MES	9		800.00	49.00	10,728.00
0250	GUARDIAN DE SEGURIDAD	MES	108		900.00	49.00	144,828.00
0310	ENCARGADO DE ALMACEN	MES	9		2,500.00	49.00	33,525.00
0320	AYUDANTE DE ALMACEN	MES	9		1,200.00	49.00	16,092.00
1010	TÉCNICO DE ENFERMERÍA	MES	9		1,200.00	49.00	16,092.00
							360,729.00
MOVILIDAD A OBRA (V)							
0201	INGENIERO RESIDENTE	MES	9	4	15.00		540.00
0210	INGENIERO ASISTENTE	MES	9	4	15.00		540.00
0220	INGENIERO DE EQUIPO MECÁNICO	MES	9	4	15.00		540.00
0230	INGENIERO DE SUELOS Y PAVIMENTOS	MES	3	4	15.00		180.00
0240	INGENIERO OBRAS DE ARTE Y DRENAJE	MES	3	4	15.00		180.00
0250	INGENIERO DE METRADOS Y VALORIZACIONES	MES	3	4	15.00		180.00
0310	ADMISTRADOR DE OBRA	MES	9	4	15.00		540.00
0320	MAESTRO CAPATAZ GENERAL	MES	9	4	10.00		360.00
0330	TOPOGRAFO	MES	9	4	10.00		360.00
0340	NIVELAROR	MES	9	4	10.00		360.00
0350	TÉCNICO DE SUELOS Y PAVIMENTOS	MES	9	4	10.00		360.00
0360	JEFE DE LABORATORIO	MES	9	4	10.00		360.00
0410	ENCARGADO DE PERSONAL	MES	9	4	10.00		360.00
0420	ENCARGADO DE ALMACÉN	MES	9	4	10.00		360.00
0510	DIBUJANTE DE AUTOCAD	MES	9	4	10.00		360.00
0520	DIGITADOR DE COMPUTACIÓN	MES	9	4	10.00		360.00
1010	CHOFERES DE VEHÍCULOS	MES	9	4	10.00		360.00
1020	CHOFERES DE MÁQUINAS	MES	9	4	10.00		360.00
							6,660.00
ALQUILERES Y SERVICIOS (V)							
1001	CAMIONETA PICK-UP 4X4	MES	9		9,000.00		81,000.00
2010	EQUIPO DE LABORATORIO DE SUELOS	GLO	9		3,000.00		27,000.00
2020	ESTACION TOTAL - INCLUYE PORTAPRISMAS	MES	9		2,500.00		22,500.00
2030	NIVEL DE INGENIERO - INCLUYE MIRAS	MES	9		500.00		4,500.00
2050	EQUIPOS DE COMPUTO	MES	9		1,000.00		9,000.00
3010	ENSAYOS ESPECIALES DE LABORATORIO	GLO	1		5,000.00		5,000.00
3020	ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD	MES	1		3,500.00		3,500.00
							152,500.00
GASTOS VARIOS (VARIABLES) (V)							
0210	ÚTILES DE OFICINA	MES	9		1,000.00		9,000.00
0510	GASTOS DE COMUNICACIÓN TELEF-INTERNET	MES	9		2,000.00		18,000.00
1010	ALIMENTACIÓN VIATICOS - PROFESIONALES	GLO	1		27,696.00		27,696.00
1020	ALIMENTACIÓN PERSONAL TÉCNICO	GLO	1		32,670.00		32,670.00
1030	ALIMENTACIÓN PERSONAL INDIRECTO	GLO	1		81,000.00		81,000.00
5010	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD PROFESIONALES	UND	7		200.00		1,400.00
							1,447,320.00

GASTOS GENERALES FEBRERO.2012
OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad	VIAJES	UNITARIO S/	L.S. %	PARCIAL S/
5020	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD TÉCNICOS	UND	9		200.00		1,800.00
5030	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD ASISTENTES	UND	15		150.00		2,250.00
5040	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD OBREROS	UND	40		100.00		4,000.00
6010	MATERIALES FUNGIBLES TOPOGRAFÍA-LABORAT.	MES	9		2,000.00		18,000.00
6020	ARTÍCULO HIGIENE PERSONAL - LAVANDERÍA	MES	9		1,000.00		9,000.00
8010	PEAJES	UND	645		31.20		20,124.00
9999	OTROS GASTOS	GLO	1		4,498.08		4,498.08
							229,438.08
FIANZAS, SEGUROS, G.FINANC. (V)							
0110	GARANTÍA DEC SERIEDAD DE PROPUESTA				836.42		836.42
0120	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO				30,668.86		30,668.86
0130	GARANTÍA DE ADELANTO EN EFECTIVO				66,913.87		66,913.87
0140	GARANTÍA POR ADELANTO DE MATERIALES				133,827.74		133,827.74
0150	GARANTÍA BENEFICIOS SOC. TRABAJADORES				2,091.06		2,091.06
0210	SEGURO COMPLEMENTARIO ALTO RIESGO SCTR				38,188.22		38,188.22
0220	SEGURO DE VIDA LEY				4,242.15		4,242.15
0230	SEGURO CONTRA TODO RIESGO - CAR				66,913.87		66,913.87
1010	COSTO DE EMISIÓN POR PÓLIZA				3,280.33		3,280.33
							346,962.52
IMPUESTOS (% del Presup.Total) (V)							
0120	GASTOS BANCARIOS				11,341,636.49	0.01	1,134.16
							1,134.16
IMPUESTOS (% del Presup.Total) (F)							
0102	SENCICO 0.2% DEL PRESUPUESTO				11,341,636.49	0.20	22,683.27
							22,683.27
GASTOS LICITACION Y CONTRAT. (F)							
0104	ELABORACION DE LA PROPUESTA	GLO	1		5,000.00		5,000.00
0110	GASTOS DE ASESORIA Y CONSULTORÍA	GLO	1		6,000.00		6,000.00
0120	GASTOS LEGALES DE REPRESENTACIÓN	GLO	1		4,500.00		4,500.00
0410	CARTEL DE OBRA	UND	2		1,500.00		3,000.00
1010	LIQUIDACIÓN ING. RESIDENTE	MES	1		10,000.00		10,000.00
1020	LIQUIDACION ING. METRADOS Y VALORIZACION	MES	1		8,000.00		8,000.00
1030	LIQUIDACIÓN DE SECRETARIA	MES	1		1,500.00		1,500.00
1040	LIQUIDACION DIGITADOR DE COMPUTO	MES	1		1,200.00		1,200.00
1050	BENEFICIOS SOCIALES	GLO	1		10,143.00		10,143.00
1060	FOTOCOPIAS, PLANOS Y DOCUMENTOS	EST	1		5,000.00		5,000.00
1070	ÚTILES DE OFICINA	EST	1		1,000.00		1,000.00
							55,343.00
GASTOS VARIOS (FIJOS) (F)							
0301	CAMPAMENTO OFICINAS	M2	40		250.00		10,000.00
0305	CAMPAMENTO ALMACENES	M2	30		200.00		6,000.00
0310	CAMPAMENTO TRAT. AGUAS RESIDUALES	GLO	1		30,000.00		30,000.00
0315	CAMPAMENTOS SS. HH.	M2	20		250.00		5,000.00
0320	CAMPAMENTOS DORMITORIOS	M2	50		250.00		12,500.00
0325	CAMPAMENTO OFICINA SUPERVISIÓN	M2	20		250.00		5,000.00
0330	CAMPAMENTOS MANTENIMIENTO	M2	161		15.00		2,415.00
0340	CAMPAMENTO ARMADO Y DESARMADO	M2	161		25.00		4,025.00
0410	EQUIPAMIENTO OFICINAS	GLO	10		120.00		1,200.00
0420	EQUIPAMIENTO ALMACENES	GLO	8		100.00		800.00
0430	EQUIPAMIENTO COMEDOR	GLO	1		30.00		30.00
0440	EQUIPAMIENTO SS. HH.	GLO	5		120.00		600.00
0445	EQUIPAMIENTO VIVIENDAS	GLO	12		120.00		1,440.00
0450	EQUIPAMIENTO OFICINA SUPERVISIÓN	GLO	5		120.00		600.00
0480	EQUIPAMIENTO TRAT. AGUAS RESIDUALES	GLO	1		25.00		25.00
9999	OTROS GASTOS	GLO	1		13.64		13.64
							79,648.64
							2,012,763.67

CONSOLIDADO DE RECURSOS

El consolidado de recursos muestra el % de incidencia de cada uno de los recursos en el presupuesto, como también el % acumulado, adicionalmente se muestra en color azul los recursos que representan el 80 % del presupuesto.

CONSOLIDADO DE RECURSOS		Area Geográfica : 1							
Por Obra				Glob / Est	0.00	Total			
				Material	2,890,173.38				
				M. de Obra	648,448.39	8,479,110.88			
				Equipos	4,940,489.11				
				Contratos	0.00				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	UNITARIO S/	PARCIAL S/	% parcial	ACUMULADO S/	% acumulado	
48 02 600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	HM	12,748.94	160.00	2,039,830.41	24.06	2,039,830.41	24.06	
13 05 210	ASFALTO DILUIDO MC-30	L	443,059.20	2.66	1,178,537.47	13.90	3,218,367.88	37.96	
13 30 020	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROTURA RÁPIDA CSS-1HP	L	428,290.56	2.47	1,057,877.68	12.48	4,276,245.56	50.43	
49 02 725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	HM	4,045.91	190.00	768,723.36	9.07	5,044,968.92	59.50	
49 10 250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	HM	1,828.22	290.00	530,185.21	6.25	5,575,154.13	65.75	
49 07 180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	HM	2,275.45	176.98	402,708.83	4.75	5,977,862.96	70.50	
47 80 800	PEON	H-H	33,673.87	11.58	389,943.45	4.60	6,367,806.41	75.10	
48 02 330	CAMIÓN CISTERNA 4x2 ,178-210 HP 3500 GAL	HM	2,680.33	140.00	375,246.19	4.43	6,743,052.60	79.53	
49 08 840	RODILLO LIISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	HM	2,560.52	140.00	358,472.72	4.23	7,101,525.32	83.75	
21 37 800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	BL	6,077.24	20.61	125,251.93	1.48	7,226,777.25	85.23	
47 70 700	OFICIAL	H-H	8,682.56	12.84	111,484.01	1.31	7,338,261.26	86.55	
49 02 380	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210-1800 GL	HM	735.00	135.63	99,688.32	1.18	7,437,949.58	87.72	
49 07 760	MICRO PAVIMENTADORA	HM	369.22	250.00	92,304.00	1.09	7,530,253.58	88.81	
47 50 100	CAPATAZ	H-H	4,531.71	19.18	86,918.22	1.03	7,617,171.80	89.83	
49 08 920	RODILLO NEUMATICO AP 81-100 HP 5.5-20 TN	HM	738.16	110.04	81,227.52	0.96	7,698,399.32	90.79	
04 05 010	ARENA GRUESA	M3	2,422.81	25.00	60,570.22	0.71	7,758,969.54	91.51	
30 54 600	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 100 mm	M	240.00	224.51	53,882.40	0.64	7,812,851.94	92.14	
47 60 600	OPERARIO	H-H	3,643.19	14.75	53,737.10	0.63	7,866,589.04	92.78	
54 66 500	PINTURA DE TRAFICO	GLN	1,059.11	45.04	47,702.16	0.56	7,914,291.20	93.34	
32 90 040	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLO	1.00	46,613.96	46,613.96	0.55	7,960,905.16	93.89	
32 90 045	DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLO	1.00	46,613.96	46,613.96	0.55	8,007,519.12	94.44	
09 05 120	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=48"	ML	77.76	575.49	44,750.10	0.53	8,052,269.22	94.97	
49 05 150	ESPARCIDORA DE AGREGADOS HYGH WAY MOD.	HM	366.83	120.78	44,305.92	0.52	8,096,575.14	95.49	
49 10 050	TRACTOR DE TIRO 80 HP	H-M	368.58	75.13	27,691.20	0.33	8,124,266.34	95.82	
49 02 720	CARG.FRONTAL S/LL 125 HP 2.5YD3	HM	144.00	190.00	27,360.00	0.32	8,151,626.34	96.14	
43 01 010	MADERA TORNILLO	P2	4,669.14	5.51	25,726.98	0.30	8,177,353.32	96.44	
09 05 110	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=36"	ML	68.04	355.26	24,171.89	0.29	8,201,525.21	96.73	
49 08 595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	HM	140.08	154.25	21,607.00	0.25	8,223,132.21	96.98	
44 82 200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm	PL	611.33	29.49	18,028.02	0.21	8,241,160.23	97.19	
30 80 010	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm	M2	111.46	151.05	16,835.91	0.20	8,257,996.14	97.39	
49 01 400	BARREDORA MECANICA 10-20 HP-7	HM	353.81	46.96	16,614.72	0.20	8,274,610.86	97.59	
30 02 020	LAMINA REFLECT. ALTA INTENSIDAD	P2	1,279.43	12.24	15,660.25	0.18	8,290,271.11	97.77	
37 13 010	HERRAMIENTAS MANUALES	(%)	2.38	648,448.39	15,429.68	0.18	8,305,700.79	97.95	

CONSOLIDADO DE RECURSOS FEBRERO.2012
OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	TOTAL S/	%
MATERIALES						
0210020	ALAMBRE NEGRO Nro.16	KG	503.47	3.25	1,636.28	0.02
0235050	PERNO DE 3/8" x 8" CON TUER. Y ARAND.	UND	524.00	0.80	419.20	
0235160	PERNO 5/8 x 14" CON TUERCA	UND	144.00	2.29	329.76	
0239010	CLAVOS CON CABEZA 2 1/2", 3", 4"	KG	177.30	3.28	581.55	0.01
0301100	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	5,109.49	2.77	14,153.29	0.17
0405010	ARENA GRUESA	M3	2,422.81	25.00	60,570.22	0.71
0505010	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" Y 3/4"	M3	15.54	55.00	854.51	0.01
0565860	PIEDRA MEDIANA ZARANDEADA	M3	412.84	25.00	10,321.04	0.12
0565950	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	M3	488.37	28.00	13,674.24	0.16
0655200	VARILLA DE POLYOLEOFINA D=1-1/4"	ML	41.80	2.60	108.68	
0666010	CINTA DE SEÑALIZACIÓN	RLL	9.00	32.17	289.53	
0905110	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=36"	ML	68.04	355.26	24,171.89	0.29
0905120	ALCANTARILLA TMC CALIBRE 10 D=48"	ML	77.76	575.49	44,750.10	0.53
1115010	LUZ DE BARRICADA A BATERIA DE 6V	UND	27.00	153.02	4,131.54	0.05
1305210	ASFALTO DILUIDO MC-30	L	443,059.20	2.66	1,178,537.47	13.90
1330020	EMULSIÓN ASFÁLTICA ROTURA RÁPIDA CSS-1HP	L	428,290.56	2.47	1,057,877.68	12.48
2137800	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	BL	6,077.24	20.61	125,251.93	1.48
2936100	CAL HIDRATADA	KG	360.00	1.41	507.60	0.01
2973100	SOLDADURA CELLOCORD E6011	KG	26.07	12.86	335.26	
2995010	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%MT	1.60	10.27	16.48	
3001100	ADITIVO CURADOR	GAL	61.74	25.54	1,576.80	0.02
3001350	THINNER	GAL	0.83	24.18	20.12	
3002020	LAMINA REFLECT. ALTA INTENSIDAD	P2	1,279.43	12.24	15,660.25	0.18
3002210	TINTA SERIGRAFICA TIPO 3M NEGRA	GLN	4.49	1,163.35	5,222.14	0.06
3002211	TINTA SERIGRAFICA TIPO 3M ROJA	GLN	0.10	1,163.35	118.86	
3035010	CHALECOS DE SEGURIDAD	UND	72.00	21.72	1,563.84	0.02
3035060	CONO DE SEGURIDAD	UND	54.00	32.25	1,741.50	0.02
3054200	BANDERINES	UND	9.00	4.18	37.62	
3054600	LÁMINA FIBRA DE CARBONO 100 mm	M	240.00	224.51	53,882.40	0.64
3063200	SELLADOR ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO	GAL	8.22	160.50	1,319.71	0.02
3072050	ADITIVO EPOX. P/REVEST. LAMINAS CARBONO	KG	163.20	50.07	8,171.52	0.10
3080010	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm	M2	111.46	151.05	16,835.91	0.20
3260010	SEGUROS (5%)	GLO	0.05	93,227.92	4,661.40	0.05
3290040	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLO	1.00	46,613.96	46,613.96	0.55
3290045	DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	GLO	1.00	46,613.96	46,613.96	0.55
3451500	COMBUSTIBLE, LUBRICANTE, FILTRO, ETC	%EQ	187.50	4.24	794.98	0.01
3901040	DISCO DE CORTE	UN	2.71	51.92	140.77	
3901240	LIJA PARA CONCRETO	UND	206.00	1.39	286.34	
3901520	TEKNOPOR EN PLANCHA e=1"	M2	29.66	3.82	113.31	
3901610	YESO (BOLSA DE 28 KG)	BL	2.60	5.72	14.90	
3915800	AGUA	M3	59.25	10.00	592.49	0.01
3920010	LETREROS, AVISOS DE TRANSITO	UND	18.00	102.10	1,837.80	0.02
3948200	CILINDRO DE SEGURIDAD REFLECTIVO	UND	27.00	208.58	5,631.66	0.07
3990010	DETERGENTE	KG	28.84	4.51	130.09	
3990100	TRAPO INDUSTRIAL	KG	23.08	4.76	109.85	
4301010	MADERA TORNILLO	P2	4,669.14	5.51	25,726.98	0.30
4482200	TRIPLAY 4' X 8' X 4 mm	PL	611.33	29.49	18,028.02	0.21
5105100	TEE DE ACERO 1-1/2" x 1-1/2" x 3/16" x 6M	UND	12.79	87.08	1,113.80	0.01
5118010	ANGULO DE FIERRO 4" x 4" x 3/8" x 4 M	PZA	0.82	342.42	281.62	
5120550	BARRA LISA DE FIERRO 3/4" x 6 M.	UN	131.14	39.65	5,199.72	0.06
5167850	PLATINA DE ACERO 2" x 1/8"	M	265.93	3.84	1,021.16	0.01
5348060	DISOLVENTE XILOL	GL	0.25	50.71	12.79	
5351480	GRASA	KG	19.66	2.50	49.14	
5430010	PINTURA PARA TRAFICO	GAL	1.44	45.04	65.05	
5435100	PINTURA IMPRIMANTE	GAL	58.76	20.43	1,200.48	0.01
5450600	ADHESIVO A BASE DE RESINAS EPOXICAS	KG	53.87	44.51	2,397.73	0.03
5450610	INYECCIÓN A BASE DE RESINA EPOXICA MODIF	KG	5.28	81.81	431.96	0.01
5466100	PINTURA ANTICORROSIVA	GL	3.65	43.97	160.64	
5466120	PINTURA ESMALTE	GLN	34.99	39.69	1,388.72	0.02
5466145	PINTURA ESMALTE SINTETICO	GL	17.11	40.76	697.29	0.01
5466500	PINTURA DE TRAFICO	GLN	1,059.11	45.04	47,702.16	0.56
5466700	PINTURA AQ BASE DE RESINAS ACRÍLICAS	L	270.83	13.66	3,699.53	0.04
5480010	IMPRIMANTE PARA SELLADO ELÁSTICO	GAL	0.14	225.78	31.35	
5480100	SOLVENTE XILOL	GAL	114.02	50.71	5,781.77	0.07
5601200	PLANCHA DE ACERO 1/2" x 1.20 x 2.40	PL	1.25	709.06	885.81	0.01
5601210	PLANCHA DE ACERO 1" x 1.20 x 2.40	PL	0.39	1,853.96	727.61	0.01
5601300	PLANCHA DE ACERO 3/8"	PL	6.19	508.32	3,147.48	0.04

2,871,961.24

CONSOLIDADO DE RECURSOS FEBRERO.2012
OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

CODIGO	DESCRIPCION	Unidad	CANTIDAD	UNITARIO S/	TOTAL S/	%
5601305	PLANCHA DE ACERO e=5/8" x 8" x 8"	PL	1.13	1,280.76	1,440.90	0.02
6584620	TUBERIA FIERRO NEGRO 3"X1/8"20	ML	178.20	21.27	3,790.26	0.04
7221270	TUBERIA PVC-SAP-CLASE 10 SP - 4" x 5 M	UN	6.40	15.39	98.56	
7285050	TUBO PVC 3/8"	M	46.61	0.76	35.42	
7285100	TUBERIA PVC 1"	ML	78.52	1.61	126.42	
7995010	MICROESFERAS DE VIDRIO	KG	3,719.47	3.42	12,720.58	0.15
Total...					2,890,173.38	
MANO DE OBRA						
4750100	CAPATAZ	H-H	4,531.71	19.18	86,918.22	1.03
4760600	OPERARIO	H-H	3,643.19	14.75	53,737.10	0.63
4760660	TOPOGRAFO	H-H	418.24	15.22	6,365.61	0.08
4770700	OFICIAL	H-H	8,682.56	12.84	111,484.01	1.31
4780800	PEON	H-H	33,673.87	11.58	389,943.45	4.60
Total...					648,448.39	
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
3050120	TEODOLITO	H-M	209.12	8.80	1,840.26	0.02
4802280	CAMION CISTERNA 4X2(AGUA)178-210OHP3000	HM	33.63	140.00	4,708.70	0.06
4802330	CAMIÓN CISTERNA 4x2 ,178-210 HP 3500 GAL	HM	2,680.33	140.00	375,246.19	4.43
4802600	CAMIÓN VOILQUETE 15 M3	HM	12,748.94	160.00	2,039,830.41	24.06
4806770	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 11P3-18 HP	HM	324.83	9.53	3,095.64	0.04
4811360	ZARANDA ESTÁTICA	HM	922.08	9.59	8,842.73	0.10
4850050	ANDAMIO METÁLICO COLGANTE	HM	199.50	2.00	398.99	
4850200	EQUIPO DE CORTE	HM	33.90	3.50	118.64	
4850300	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	HM	106.10	46.96	4,982.23	0.06
4860010	SOLDADORA ELÉCTRICA 400 A	HM	300.32	21.63	6,495.91	0.08
4901400	BARREDORA MECANICA 10-20 HP-7	HM	353.81	46.96	16,614.72	0.20
4902380	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210-1800 GL	HM	735.00	135.63	99,688.32	1.18
4902720	CARG.FRONTAL S/LL 125 HP 2.5YD3	HM	144.00	190.00	27,360.00	0.32
4902725	CARG.FRONTAL S/LL 125-155 HP 3 YD3	HM	4,045.91	190.00	768,723.36	9.07
4903515	COMPACTADOR VIBRATORIA(TPO. PLANCHA)6HP	HM	279.37	5.00	1,396.83	0.02
4903585	COMPRESORA NEUMAT.DIES.200-250 PCM 80HP	HM	37.12	23.00	853.68	0.01
4905150	ESPARCIDORA DE AGREGADOS HYGH WAY MOD.	HM	366.83	120.78	44,305.92	0.52
4906020	GRUPO ELECTROGENO 89 HP-50 KW	HM	13.04	119.68	1,560.64	0.02
4907180	MOTONIVELADORA 130-135 HP	HM	2,275.45	176.98	402,708.83	4.75
4907760	MICRO PAVIMENTADORA	HM	369.22	250.00	92,304.00	1.09
4908595	RETROEXCAVADOR S/OR 80-110HP, 0.5-1.3Y	HM	140.08	154.25	21,607.00	0.25
4908840	RODILLO LISO VAP 101-135 HP,10-12 TN	HM	2,560.52	140.00	358,472.72	4.23
4908920	RODILLO NEUMATICO AP 81-100 HP 5.5-20 TN	HM	738.16	110.04	81,227.52	0.96
4910050	TRACTOR DE TIRO 80 HP	H-M	368.58	75.13	27,691.20	0.33
4910250	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	HM	1,828.22	290.00	530,185.21	6.25
4910960	VIBRADOR DE CONCRE.GASOL.2.4"-18PL-4HP	HM	161.25	5.43	875.59	0.01
4920100	GRUA HIAB SOBRE CAMIÓN DE 5 TON	HM	18.00	125.00	2,249.99	0.03
4974120	NIVEL TOPOGRÁFICO	H-M	209.12	6.90	1,442.93	0.02
4980010	EQUIPO T/HIDROJET PARA AGUA A PRESIÓN	HM	7.71	30.00	231.27	
3713010	HERRAMIENTAS MANUALES	(%)	2.38	648,448.39	15,429.68	0.18
Total...					4,940,489.11	
					8,479,110.88	

PRESUPUESTO VALORIZADO

ConstrucSoft permite programar la obra de las siguientes formas:

- Por % de avance de fases
- Por % de avance del metrado
- Por volúmenes de obra del metrado

Para efectos de esta presupuesto se ha efectuado una rápida programación en función al avance de las fases.

SECCION 01 MANTENIMIENTO PERIODICO														
FASE 01 OBRAS PROVISIONALES														
SECCION	FASE	DESCRIPCIÓN	MESES									TOTAL %		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9			
01	01	OBRAS PROVISIONALES	30	50									20	100
01	02	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5	20	30	20	15	10						100
01	03	PAVIMENTO		5	15	20	20	15	15	10				100
01	04	OBRAS DE ARTE		10	10	20	20	20	15	5				100
01	05	TRANSPORTE	10	20	20	15	10	10	5	5	5			100
01	06	SEÑALIZACIÓN				10	20	20	20	20	10			100
01	07	MITIGACIÓN AMBIENTAL			10	10	20	20	20	20				100

SECCION 01 MANTENIMIENTO PERIODICO														
FASE 01 OBRAS PROVISIONALES														
Metrado 04.01 TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANT														
SECC.	FASE	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	METRADO	MESES									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	
01	01	01.01	TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANT	26.14	7.84	13.07								5.23
01	01	01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	1.00	0.30	0.50								0.20
01	01	01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIA	9.00	2.70	4.50								1.80
01	02	02.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO	13,655.00	682.75	2,731.00	4,096.50	2,731.00	2,048.25	1,365.50				
01	02	02.02	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	285,297.60	14,264.88	57,059.52	85,589.28	57,059.52	42,794.64	28,529.76				
01	02	02.03	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIA	9,558.50	477.93	1,911.70	2,867.54	1,911.70	1,433.78	955.85				
01	02	02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIA	67,087.20	3,354.36	13,417.44	20,126.16	13,417.44	10,063.08	6,708.72				
01	03	03.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	30,625.74	1,531.29	4,593.86	6,125.15	6,125.15	4,593.86	4,593.86	3,062.57			
01	03	03.02	IMPRIMACIÓN REFORZADA	184,608.00		9,230.40	27,691.20	36,921.60	36,921.60	27,691.20	18,460.80			
01	03	03.03	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	443,058.20		22,152.96	66,458.88	88,611.84	88,611.84	66,458.88	44,305.92			
01	03	03.04	MORTERO ASFALTICO	184,608.00		9,230.40	27,691.20	36,921.60	36,921.60	27,691.20	18,460.80			
01	03	03.05	EMULSIÓN ASFÁLTICA CSS	428,290.56		21,414.53	64,243.58	85,658.12	85,658.12	64,243.58	42,829.06			
01	04		ALCANTARILLAS Y BADENES											
01	04	04.01.01	LIMPIEZA DE CAUCES	2,439.16		243.92	243.92	487.83	487.83	487.83	365.87	121.96		
01	04	04.01.02	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	1,756.58		175.66	175.66	351.30	351.32	351.32	263.49	87.83		
01	04	04.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	720.84		72.08	72.08	144.17	144.17	144.17	108.13	36.04		
01	04	04.01.04	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	466.08		46.61	46.61	93.21	93.22	93.22	69.91	23.30		
01	04	04.01.05	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM	327.96		32.80	32.80	65.59	65.59	65.59	49.19	16.40		
01	04	04.01.06	CONCRETO fc=175 kg/cm2	89.44		8.94	8.94	17.89	17.89	17.89	13.42	4.47		
01	04	04.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	1,396.08		139.61	139.61	279.21	279.22	279.22	209.41	69.80		
01	04	04.01.08	ALCANTARILLA TMC D=36"	68.04		6.80	6.80	13.61	13.61	13.61	10.21	3.40		
01	04	04.01.09	ALCANTARILLA TMC D=48"	77.76		7.78	7.78	15.55	15.55	15.55	11.66	3.89		
01	04	04.01.10	JUNTAS DE DILATACIÓN	98.00		9.80	9.80	19.60	19.60	19.60	14.70	4.90		
01	04	04.01.11	JUNTAS TRANSVERSALES	280.00		28.00	28.00	56.00	56.00	56.00	42.00	14.00		
01	04	04.01.12	JUNTAS LONGITUDINALES	180.00		18.00	18.00	36.00	36.00	36.00	27.00	9.00		
01	04		PUENTE											
01	04	04.02.01	LIMPIEZA SUPERFICIE DE PUENTE DE CONCRETO	289.09		28.91	28.91	57.82	57.82	57.82	43.36	14.45		
01	04	04.02.02	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN PUENTE	98.23		9.82	9.82	19.65	19.65	19.65	14.73	4.91		
01	04	04.02.03	LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO	5.28		0.53	0.53	1.05	1.06	1.06	0.79	0.26		
01	04	04.02.04	REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBÓN	24.00		2.40	2.40	4.80	4.80	4.80	3.60	1.20		
01	04	04.02.05	PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON	193.49		19.35	19.35	38.70	38.70	38.70	29.02	9.67		

% DE AVANCE POR FASES

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

FASE DESCRIPCION	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ABR.2012 %	MAY.2012 %	JUN.2012 %	JUL.2012 %	AGO.2012 %	SET.2012 %	OCT.2012 %	NOV.2012 %	DIC.2012 %
01 MANTENIMIENTO PERIODICO									
01 OBRAS PROVISIONALES	30	50	---	---	---	---	---	---	20
02 MOVIMIENTO DE TIERRAS	5	20	30	20	15	10	---	---	---
03 PAVIMENTO	---	5	15	20	20	15	15	10	---
04 OBRAS DE ARTE	---	10	10	20	20	20	15	5	---
05 TRANSPORTE	10	20	20	15	10	10	5	5	5
06 SEÑALIZACIÓN	---	---	---	10	20	20	20	20	10
07 MITIGACIÓN AMBIENTAL	---	---	10	10	20	20	20	20	---

METRADO VALORIZADO

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ITEM	DESCRIPCION	UND	1 ABR.2012 S/	2 MAY.2012 S/	3 JUN.2012 S/	4 JUL.2012 S/	5 AGO.2012 S/	6 SET.2012 S/	7 OCT.2012 S/	8 NOV.2012 S/	9 DIC.2012 S/	TOTAL
01	MANTENIMIENTO PERIODICO											
01 OBRAS PROVISIONALES												
01.01	TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANT	KM	9,049.63	15,086.57							6,036.94	30,173.14
01.02	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAM	GLO	29,366.80	48,944.66							19,577.86	97,889.32
01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	MES	47,513.22	79,188.71							31,675.48	158,377.41
			85,929.65	143,219.94							57,290.28	286,439.87
02 MOVIMIENTO DE TIERRAS												
02.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO	M3	2,061.91	8,247.62	12,371.43	8,247.62	6,185.72	4,123.81				41,238.11
02.02	PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	M2	20,969.37	83,877.49	125,816.24	83,877.49	62,908.12	41,938.75				419,387.46
02.03	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	M3	2,055.10	8,220.31	12,330.42	8,220.31	6,165.25	4,110.16				41,101.55
02.04	CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTA	M3	51,824.86	207,299.45	310,949.17	207,299.45	155,474.59	103,649.72				1,036,497.24
			76,911.24	307,644.87	461,467.26	307,644.87	230,733.68	153,822.44				1,538,224.36
03 PAVIMENTO												
03.01	REPOSICIÓN DE AFIRMADO	M3	57,729.63	173,188.52	173,188.52	230,918.16	230,918.16	173,188.52	173,188.52	115,458.89		1,154,590.40
03.02	IMPRIMACIÓN REFORZADA	M2	27,875.81	83,627.42	83,627.42	111,503.23	111,503.23	83,627.42	83,627.42	55,751.62		557,516.15
03.03	ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	L	58,926.87	176,780.62	176,780.62	235,707.49	235,707.49	176,780.62	176,780.62	117,853.75		1,178,537.46
03.04	MORTERO ASFALTICO	M2	18,460.80	55,382.40	55,382.40	73,843.20	73,843.20	55,382.40	55,382.40	36,921.60		369,216.00
03.05	EMULSIÓN ASFÁLTICA CSS	L	52,893.89	158,681.64	158,681.64	211,575.56	211,575.53	158,681.64	158,681.64	105,787.78		1,057,877.68
				215,887.00	647,660.60	863,547.64	863,547.61	647,660.60	647,660.60	431,773.64		4,317,737.69
04 OBRAS DE ARTE												
ALCANTARILLAS Y BADENES												
04.01.01	LIMPIEZA DE CAUCES	M3	1,656.22	1,656.22	3,312.37	3,312.37	3,312.37	3,312.37	2,484.26	828.11		16,561.92
04.01.02	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3	1,118.95	1,118.95	2,237.78	2,237.78	2,237.91	2,237.91	1,678.43	559.48		11,189.41
04.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	1,199.41	1,199.41	2,398.99	2,398.99	2,398.99	2,398.99	1,799.28	599.71		11,994.78
04.01.04	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	12,857.83	12,857.83	25,712.91	25,712.91	25,715.67	25,715.67	19,285.37	6,427.54		128,572.82
04.01.05	CONCRETO fc=175 kg/cm2 + 30% PM	M3	9,705.52	9,705.52	19,408.08	19,408.08	19,408.08	19,408.08	14,555.32	4,852.76		97,043.36
04.01.06	CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	2,980.42	2,980.42	5,964.17	5,964.17	5,964.17	5,964.17	4,473.96	1,490.21		29,817.52
04.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	5,259.11	5,259.11	10,517.84	10,517.84	10,518.22	10,518.22	7,888.47	2,629.37		52,590.34
04.01.08	ALCANTARILLA TMC D=36"	ML	3,055.65	3,055.65	6,115.79	6,115.79	6,115.79	6,115.79	4,587.97	1,527.82		30,574.46
04.01.09	ALCANTARILLA TMC D=48"	ML	5,235.94	5,235.94	10,465.15	10,465.15	10,465.15	10,465.15	7,847.18	2,617.97		52,332.48
04.01.10	JUNTAS DE DILATACIÓN	M	243.14	243.14	486.28	486.28	486.28	486.28	364.71	121.57		2,431.40
04.01.11	JUNTAS TRANSVERSALES	M	356.44	356.44	712.88	712.88	712.88	712.88	534.66	178.22		3,564.40
04.01.12	JUNTAS LONGITUDINALES	M	299.16	299.16	598.32	598.32	598.32	598.32	448.74	149.58		2,991.60
PUENTE												
04.02.01	LIMPIEZA SUPERFICIE DE PUENTE DE CONCRETO CON AGUA	M2	203.82	203.82	407.63	407.63	407.63	407.63	305.69	101.87		2,038.09
04.02.02	REPARACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO EN PUENTES	M2	2,706.29	2,706.29	5,415.34	5,415.34	5,415.34	5,415.34	4,059.44	1,353.15		27,071.19
04.02.03	LIMPIEZA Y SELLADO DE GRIETAS DE CONCRETO	KG	247.92	247.92	491.17	491.17	495.85	495.85	369.55	121.62		2,469.88
04.02.04	REFORZAMIENTO CON LÁMINAS DE FIBRA DE CARBONO	M2	6,562.92	6,562.92	13,125.84	13,125.84	13,125.84	13,125.84	9,844.38	3,281.46		65,629.20
04.02.05	PROTECCIÓN EN SUPERFICIES DE CONCRETO CON RESINAS	M2	607.20	607.20	1,214.41	1,214.41	1,214.41	1,214.41	910.65	303.44		6,071.72
04.02.06	JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 1, INC.	M	172.63	172.63	341.58	341.58	345.25	345.25	260.78	88.15		1,726.27
04.02.07	JUNTA DE DILATACIÓN METÁLICA ZONA DE APOYO 2, INC.	M	96.08	96.08	190.11	190.11	192.15	192.15	145.14	49.06		960.77
04.02.08	SELLADO DE JUNTAS CON MATERIAL ELASTOMERICO	M	100.78	100.78	201.56	201.56	201.56	201.56	151.17	50.39		1,007.80
			162,840.89	721,417.24	1,163,793.29	1,280,510.71	1,203,613.15	910,814.90	729,655.75	459,105.12	57,290.28	6,689,041.33

METRADO VALORIZADO

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ITEM	DESCRIPCION	UND	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
			ABR.2012 S/	MAY.2012 S/	JUN.2012 S/	JUL.2012 S/	AGO.2012 S/	SET.2012 S/	OCT.2012 S/	NOV.2012 S/	DIC.2012 S/	
04.02.09	REEMPLAZO Y COMPLEMENTACIÓN DE DISPOSIT. DRENAJE T	UND		45.15	45.15	90.30	90.30	90.30	67.73	22.58		451.51
04.02.10	REPARACIÓN DE CONCRETO CON CORROSIÓN EN EL ACERO D	M3		130.12	130.12	260.25	245.79	245.79	187.96	57.83		1,257.86
04.02.11	FALSO PUENTE	M		2,786.72	2,786.72	5,560.11	5,573.44	5,573.44	4,186.75	1,400.03		27,867.21
	LOSA DE APROXIMACIÓN											
04.03.01	CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3		127.51	127.51	251.16	255.02	255.02	189.34	61.82		1,267.38
04.03.02	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	M3		2.10	2.10	4.14	4.20	4.20	3.12	1.02		20.88
04.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2		24.11	24.11	48.22	48.22	48.22	36.16	12.05		241.09
04.03.04	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	KG		101.33	101.33	202.61	202.65	202.65	151.97	50.64		1,013.18
				57,882.47	57,882.47	115,734.99	115,751.48	115,751.48	86,818.18	28,937.45		578,758.52
05 TRANSPORTE												
05.01	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D < 1KM	M3K	45,659.31	91,318.51	91,318.62	68,488.96	45,659.31	45,659.31	22,829.65	22,829.65	22,829.65	456,592.97
05.02	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR D > 1KM	M3K	98,594.50	197,189.00	197,188.99	147,891.74	98,594.50	98,594.50	49,297.24	49,297.24	49,297.24	985,944.95
05.03	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D < 1K	M3K	2,080.84	4,161.73	4,161.67	3,121.22	2,080.84	2,080.84	1,040.39	1,040.39	1,040.39	20,808.31
05.04	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A BOTADERO D > 1K	M3K	5,671.75	11,343.48	11,343.51	8,507.63	5,671.75	5,671.75	2,835.88	2,835.88	2,835.88	56,717.51
			152,006.40	304,012.72	304,012.79	228,009.55	152,006.40	152,006.40	76,003.16	76,003.16	76,003.16	1,520,063.74
06 SEÑALIZACIÓN												
06.01	MARCAS SOBRE EL PAVIMENTO	M2				7,833.77	15,667.39	15,667.54	15,667.54	15,667.54	7,833.77	78,337.55
06.02	SEÑALES PREVENTIVAS DE 0.75 x 0.75	UND				4,213.30	8,426.60	8,426.60	8,426.60	8,426.60	4,213.30	42,133.00
06.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS DE 0.80 x 1.20 M	UND				382.98	765.97	765.97	765.97	765.97	382.98	3,829.84
06.04	SEÑALES INFORMATIVAS	M2				1,391.82	2,772.55	2,783.64	2,783.64	2,783.64	1,391.82	13,907.11
06.05	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES	UND				3,350.42	6,700.85	6,700.85	6,700.85	6,700.85	3,350.42	33,504.24
06.06	ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES	UND				3,155.36	6,310.73	6,310.73	6,310.73	6,310.73	3,155.36	31,553.64
06.07	POSTES KILOMÉTRICOS	UND				289.69	579.38	579.38	579.38	579.38	289.69	2,896.90
						20,617.34	41,223.47	41,234.71	41,234.71	41,234.71	20,617.34	206,162.28
07 MITIGACIÓN AMBIENTAL												
07.01	RESTAURACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR CAMPAMENTO	M2			406.80	406.80	813.60	813.60	813.60	813.60		4,068.00
07.02	RESTAURACIÓN DE CANTERAS	M2			1,410.00	1,410.00	2,820.00	2,820.00	2,820.00	2,820.00		14,100.00
07.03	SELADO DE LETRINAS	UND			100.80	100.80	201.60	201.60	201.60	201.60		1,008.00
07.04	ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDEN	M3			1,423.11	1,423.11	2,846.19	2,846.19	2,846.19	2,846.19		14,230.98
						3,340.71	3,340.71	6,681.39	6,681.39	6,681.39		33,406.98
			314,847.29	1,028,647.00	1,474,363.83	1,538,895.10	1,409,944.03	1,117,157.02	858,398.04	584,630.35	153,910.78	8,480,793.44

VOLÚMENES DE OBRA Y HORAS-HOMBRE

ConstrucSoft permite visualizar los niveles de encadenamiento de los análisis y sub-análisis, por ejemplo la partida 03.01 REPOSICIÓN DE AFIRMADO en Pavimentos, tiene dos sub-análisis que son el material de afirmado y agua para la construcción, y a vez estos sub-análisis tienen encadenados su-análisis de tercer nivel y así sucesivamente.

En la columna cantidad, se muestra los volúmenes de obra de los análisis y sub-análisis.

También se muestra en esta ventana las cantidades de horas-hombre, requeridas en los análisis principales, como las horas-hombre de los sub-análisis.

ITEM	N	DESCRIPCIÓN	ANÁLISIS	UND	CANTIDAD	Avance UND / Día	Rendimiento H-H / UND	Sub Análisis H - H	ANÁLISIS H - H	TOTAL H - H
01		MANTENIMIENTO PERIODICO								
01		OBRAS PROVISIONALES								
01.01		TRAZO, NIVEL Y RELANTEO PRELIMINAR DURANTE EL MANT	0180010	KM	26.14	1.00	65.6000		1,714.78	
01.02		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAM	0110010	GLO	1.00	1.00				
01.03		MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	0130110	MES	9.00	0.25	128.0000		1,152.00	2,866.78
02		MOVIMIENTO DE TIERRAS								
02.01		CORTE EN MATERIAL SUELTO	0210100	M3	13,655.00	810.00	0.0119		162.49	
02.02		PERFILADO Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE	0214010	M2	285,297.60	3,220.00	0.0124	3,537.69		
	2	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	5010200	M3	8,558.93	66.24	0.0242	207.13		3,744.82
02.03		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	0212020	M3	9,558.50	1,050.00	0.0267	255.21		
	2	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	5010200	M3	1,147.02	66.24	0.0242	27.76		282.97
02.04		CONFORMACIÓN DE TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTA	0212030	M3	67,087.20	1,050.00	0.0267	1,791.23		
	2	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	5010200	M3	8,050.46	66.24	0.0242	194.82		
	2	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN	5050010	M3	80,504.64	1.00				
	3	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	89,360.15	810.00	0.0218	1,948.05		
	3	TRANSPORTE INTERNO	5420500	M3	89,360.15	496.15	0.0161	1,438.70		
	3	ZARANDEO ESTÁTICO	5510130	M3	89,360.15	1,040.00	0.0346	3,091.86	8,464.66	12,654.94
03		PAVIMENTO								
03.01		REPOSICIÓN DE AFIRMADO	0310120	M3	30,625.74	520.00	0.1231	3,770.03		
	2	MATERIAL DE AFIRMADO	0310140	M3	36,750.89	520.00	0.0169	621.09		
	2	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	5010200	M3	3,062.57	66.24	0.0242	74.11		
	3	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	5050020	M3	9,187.72	1.00				
	3	MATERIAL GRUESO Y FINO DE CANTERA	5050030	M3	27,563.17	1.00				
	4	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	9,187.72	810.00	0.0218	200.29		
	4	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	36,934.64	810.00	0.0218	805.18		
	4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	5420040	M3	9,187.72	25.00	0.0640	588.01		
	4	TRANSPORTE INTERNO	5420500	M3	36,934.64	496.15	0.0161	594.65		
	4	ZARANDEO ESTÁTICO	5510130	M3	36,934.64	1,040.00	0.0346	1,277.94	7,931.30	
03.02		IMPRIMACIÓN REFORZADA	0340090	M2	184,608.00	2,000.00	0.0320	5,907.46		
	2	ARENA GRUESA	5050100	M3	553.82	1.00				
	3	TRANSPORTE DE ARENA CHANCADA	5420030	M3	553.82	25.00	0.0640	35.44	5,942.90	
03.03		ASFALTO DILUIDO TIPO MC-30	0355010	L	443,059.20	1.00				
03.04		MORTERO ASFALTICO	0355050	M2	184,608.00	4,000.00	0.0180	3,322.94		
	2	ARENA GRUESA	5050100	M3	1,846.08	1.00				



VOLÚMENES DE OBRA Y HORAS-HOMBRE

OBRA: 080 MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ITEM	N	DESCRIPCION	ANÁLISIS	UND	Cantidad	AVANCE Und / día	Rendimiento H-H / Und	HORAS-HOMBRE Sub-Análisis	HORAS-HOMBRE Análisis	TOTAL H-H
	4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	5420040	M3	2.59	25.00	0.0640	0.17		
	4	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA	5420600	M3	6.74	25.00	0.3200	2.16		
	4	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	5420610	M3	3.73	25.00	0.3200	1.19		
	5	TRANSPORTE DE AGUA	5010100	M3	2.24	30.30	0.2640	0.59		
	5	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	5.97	810.00	0.0218	0.13		
	5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	5420040	M3	5.97	25.00	0.0640	0.38		
	5	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	5420610	M3	8.58	25.00	0.3200	2.75	1,068.48	
06.07		POSTES KILOMÉTRICOS	1060200	UND	26.00	12.00	1.0000	26.00		
	2	EXCAVACION MANUAL	0205080	M3	3.25	3.50	2.5143	8.17		
	2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	0420300	M2	25.48	14.00	1.7713	45.13		
	2	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	0450100	KG	52.52	250.00	0.0992	5.21		
	2	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	3020010	M3	2.96	18.00	1.7778	5.27		
	2	CONCRETO fc=175 kg/cm2	3020030	M3	0.78	18.00	5.5555	4.33		
	3	AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO	5010300	M3	0.14	1.00				
	3	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	5050020	M3	0.37	1.00				
	3	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	5060100	M3	0.54	1.00				
	3	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO	5060200	M3	1.16	1.00				
	3	CONCRETO fc=140 kg/cm2	6010100	m3	2.13	18.00	5.5555	11.86		
	4	TRANSPORTE DE AGUA	5010100	M3	0.14	30.30	0.2640	0.04		
	4	AGUA PARA CONCRETO HIDRÁULICO	5010300	M3	0.38	1.00				
	4	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	5050020	M3	1.02	1.00				
	4	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	5060100	M3	1.47	1.00				
	4	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	0.37	810.00	0.0218	0.01		
	4	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	5420040	M3	0.37	25.00	0.0640	0.02		
	4	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA	5420600	M3	1.16	25.00	0.3200	0.37		
	4	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	5420610	M3	0.54	25.00	0.3200	0.17		
	5	TRANSPORTE DE AGUA	5010100	M3	0.38	30.30	0.2640	0.10		
	5	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	1.02	810.00	0.0218	0.02		
	5	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	5420040	M3	1.02	25.00	0.0640	0.07		
	5	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	5420610	M3	1.47	25.00	0.3200	0.47	107.24	3,852.31
07		MITIGACIÓN AMBIENTAL								
07.01		RESTAURACIÓN DE ÁREA AFECTADA POR CAMPAMENTO	4810100	M2	3,600.00	4,000.00	0.0100	36.00		
	2	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	5010200	M3	90.00	66.24	0.0242	2.18	38.18	
07.02		RESTAURACIÓN DE CANTERAS	4810200	M2	10,000.00	2,000.00	0.0200	200.00		
07.03		SELADO DE LETRINAS	4820100	UND	6.00	2.00	4.0000	24.00		
	2	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN	5050010	M3	27.00	1.00				
	3	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	5210200	M3	29.97	810.00	0.0218	0.65		
	3	TRANSPORTE INTERNO	5420500	M3	29.97	496.15	0.0161	0.48		
	3	ZARANDEO ESTÁTICO	5510130	M3	29.97	1,040.00	0.0346	1.04	26.17	
07.04		ACONDICIONAMIENTO DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDEN	4830100	M3	5,856.36	1,000.00	0.0088	51.54		315.89
		TOTAL Horas-Hombre								50,830.96

VOLÚMENES DE TODOS LOS SUB-ANÁLISIS

ConstrucSoft calcula los volúmenes de obra totales de todos los sub-análisis

VOLÚMENES DE TODOS LOS SUB-ANÁLISIS

OBRA: 080 MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE

ANÁLISIS	DESCRIPCION	UND	Cantidad	Unitario S/	Total S/
0205080	EXCAVACION MANUAL	M3	21.25	31.78	675.33
0235120	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	M3	18.07	217.23	3,925.37
0310140	MATERIAL DE AFIRMADO	M3	36,750.89	24.56	902,601.81
0420300	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2	359.79	37.67	13,553.29
0450100	ACERO DE REFUERZO 4,200 KG/CM2	KG	4,530.61	4.45	20,161.21
1006800	COLOCACIÓN DE SEÑAL INFORMTIVA	UND	18.00	171.68	3,090.22
1060010	INSTALACIÓN DE POSTES	UND	154.00	64.24	9,892.96
1060600	FABRICACIÓN DE POSTES DE CONCRETO SEÑALI	UND	154.00	153.32	23,611.28
1060800	PINTADO DE POSTES	M2	203.28	25.07	5,096.23
3020010	CONCRETO fc=140 kg/cm2 + 30% PM	M3	20.24	275.86	5,584.51
3020030	CONCRETO fc=175 kg/cm2	M3	251.55	333.38	83,862.14
3020040	CONCRETO fc=280 kg/cm2	m3	19.04	386.40	7,358.06
5010100	TRANSPORTE DE AGUA	M3	127.40	40.35	5,140.58
5010200	AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN (INC. RIEGO)	M3	20,998.59	17.22	361,595.74
5010300	AGUA PARA CONCRETO HIDRAÚLICO	M3	127.40	42.19	5,375.00
5050010	MATERIAL PARA TERRAPLEN COMUN	M3	80,531.64	7.93	638,615.91
5050020	MATERIAL FINO PASANTE DE 3/8"	M3	9,537.50	56.92	542,874.50
5050030	MATERIAL GRUESO Y FINO DE CANTERA	M3	27,563.17	9.57	263,779.50
5050100	ARENA GRUESA	M3	2,422.65	77.02	186,592.41
5060100	PIEDRA ZARANDEADA PARA CONCRETO	M3	488.37	83.31	40,685.75
5060200	PIEDRA MEDIANA PARA CONCRETO	M3	317.57	87.81	27,885.89
5060300	PIEDRA CHANCADA DE 1/2" PARA CONCRETO	M3	15.54	110.31	1,713.83
5210200	EXTRACCION Y APILAMIENTO (MAT. SUELTO)	M3	135,862.26	3.15	427,966.13
5420030	TRANSPORTE DE ARENA CHANCADA	M3	2,422.65	52.02	126,026.19
5420040	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AGREGADO FINO	M3	9,537.50	53.77	512,831.38
5420500	TRANSPORTE INTERNO	M3	126,324.76	2.03	256,439.27
5420600	TRANSPORTE DE PIEDRA MEDIANA A OBRA	M3	333.11	55.31	18,424.16
5420610	TRANSPORTE DE PIEDRA ZARANDEADA A OBRA	M3	488.37	55.31	27,011.51
5510130	ZARANDEO ESTÁTICO	M3	126,324.76	1.96	247,596.54
6010100	CONCRETO fc=140 kg/cm2	m3	366.79	305.54	112,067.58
7010010	PUENTE DE ADHERENCIA	M2	105.60	27.69	2,924.16
7020010	COLOCACIÓN DE SEÑAL PREVENTIVA REGLAMENT	UND	154.00	18.37	2,828.98
					4,887,787.42

FÓRMULA POLINÓMICA

ConstrucSoft permite generar las respectivas fórmulas polinómicas, por cada sección de obra.

Conformación de Fórmula Polinómica

01 MANTENIMIENTO 1.000

Clase	DESCRIPCION	ABREVIATURA	Coeficiente	<input checked="" type="checkbox"/>	Incidencia %
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	C	0.050		
47	MANO DE OBRA (INC. LEYES SOC.)	MO	0.068		
13	ASFALTO	A	0.197		
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	EN	0.214		
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	EI	0.219		
39	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD	GU	0.252		

Salir Modificar Coeficiente Descarta F12-Marcas Monomio Imprimir

**FORMULA POLINOMICA DE REAJUSTE DE PRECIOS
 INDICES BASE: FEB.2012**

OBRA: 080 - MANTENIMIENTO PERIODICO DE LA CARRETERA EMP.PE-1N (PIURA)-SANTA ANA-TAMBOGRANDE
 SECCION: 01 MANTENIMIENTO PERIODICO

$$K = \begin{matrix} Cr & MOr & Ar & ENr & EIr & GUr \\ 0.050 & +0.068 & +0.197 & +0.214 & +0.219 & +0.252 \\ Co & MOo & Ao & ENo & EIo & GUo \end{matrix}$$

UBICACION: PIURA

Area Geográfica: 1

MONOMIO	DESCRIPCION	CLASE	Coficiente	Porcentaje %
C	CEMENTO PORTLAND TIPO I	21	0.050	100.00
MO	MANO DE OBRA (INC. LEYES SOC.)	47	0.068	100.00
A	ASFALTO	13	0.197	100.00
EN	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	48	0.214	100.00
EI	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	49	0.219	100.00
GU	GASTOS GENERALES Y UTILIDAD	39	0.252	100.00

RECOMENDAMOS VISITAR www.construcsoft.com

Consideramos que **ConstrucSoft** es una herramienta útil para su empresa, que le permitirá llevar eficientemente el control económico de sus obras, evitando gastar horas-hombre en el manejo de hojas de cálculo, permitiendo dedicar este tiempo en analizar la problemática y la logística de la obra.

Recomendamos visitar nuestra web www.construcsoft.com, donde encontrará en SISTEMAS CONSTRUCSOFT lo siguiente:

- Temas y conceptos para presupuestos
- Como presupuestar civiles y electromecánicas

También podrá descargar gratuitamente:

- Libro - Cómo Presupuestar Obras
- El Presupuesto Civil – manual ConstrucSoft Valor Ganado
- El Presupuesto Mecánico – manual ConstrucSoft Mecánico
- Control Económico de Obras – manual ConstrucSoft Rendiciones
- Sistema Demo ConstrucSoft Civil
- Sistema Demo ConstrucSoft Mecánico
- Sistema Demo ConstrucSoft Rendiciones

Autor de los Sistemas ConstrucSoft

Ing. Gilberto León Ruiz
construcsoft@gmail.com

Lima- Perú
2020