



Obra: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML.
LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

Convenio no.: JEC-FAMTUNES-BCS-AD-OBRR-04/2021

Municipio: LOS CABOS, B.C.S.

Monto de convenio: \$9,539,929.27

Anticipo: \$3,815,971.71

No. Estimación	Periodo Estimado	Importe Estimación	Amortización anticipo	Alcance Liquido
1	09 DE JULIO AL 03 DE AGOSTO 2021	\$2,914,473.13	\$1,165,789.25	\$1,748,683.88
2	04 AL 15 DE AGOSTO 2021	\$2,252,801.69	\$901,120.68	\$1,351,681.01
3	16 AL 27 DE AGOSTO 2021	\$4,370,516.90	\$1,749,061.77	\$2,621,455.13
Total		\$9,537,791.72	\$3,815,971.71	\$5,721,820.01

Importe de est. anteriores:

\$5,167,274.82

Importe de est. actual:

\$4,370,516.90

Importe acumulado:

\$9,537,791.72

Anticipo acumulado:

\$3,815,971.71

Amortización de anticipo anteriores:

\$2,066,909.94

Amortización de anticipo de esta estimación:

\$1,749,061.77

Saldo de convenio:

\$2,137.55

Saldo de amortización:

\$0.00

Avance Financiero:

99.98%

Avance Fisico:

99.98%

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA
RESIDENTE DE OBRA DE
JUNTA ESTATAL DE CAMINOS DE B.C.S.

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA
ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE
LA JUNTA ESTATAL DE CAMINOS DE B.C.S.



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.
TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

RELACION DE HOJAS DE ESTIMACION

ESTIMACION NUMERO: 3 HOJA NUM: UNICA
DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

NUMERO DE HOJA, OBRA Y CLAVE	CAMINO	UBICACION		ORIGEN	IMPORTE	OBSERVACIONES
		DEL KM.	AL KM.			
I.	TERRACERIAS				\$1,677,056.99	
II.	OBRAS DE DRENAJE				\$2,279,201.51	
III.	SEÑALAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL				\$35,010.16	
	DEDUCTIVA DE TERRACERIAS				-\$223,581.68	
IMPORTE TOTAL:					\$3,767,686.98	

LUGAR: LA PAZ, B.C.S. IMPORTA ESTA HOJA: TRES MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS 987100 M.N.

FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

VO. BO. ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

APROBO:
EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA

ING. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

ACTIVIDADES:

TRAZO Y NIVELACION; DESMONTE; DESPALME; EXCAVACIONES EN CORTES; AFINE Y COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL; FORMACION Y COMPACTACION DE

TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

TERRAPLENES; CARGA DE LOS MATERIALES; ACARREOS DE LOS MATERIALES.

ESTIMACION No. 3 HOJA No. 1 DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

NUM. CAT.	CONCEPTO (ACTIVIDAD EJECUTADA)	UNIDAD	COSTO DIRECTO	VOLUMEN PROGRAMADO	ESTIMACION ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	ACUMULADO A ESTA EST.	UBICACION		IMPORTE
								DEL KM.	AL KM.	
1	I. TERRACERIAS TOPOGRAFIA TRAZO Y NIVELACION COM EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	\$9.61	31,714.60	0.00	31,714.60	31,714.60	40+215.55	43+387.01	\$304,777.31
1	DESMONTE A) DESMONTE PARA DENSIDAD 100% DE VEGETACION TIPO	HA	\$28,563.80	4.29	2.93	1.36	4.29	40+215.55	43+387.01	\$38,846.77
2	DESPALME DE 20CMS DE ESPESOR	M3	\$25.52	8,661.32	4,016.46	4,644.86	8,661.32	40+215.55	43+387.01	\$118,536.83
3	EXCAVACIONES: A) EN CORTES Y ADICIONALES ABAJO DE LA SUBRASANTE: 2) EN MATERIAL B	M3	\$45.05	28,153.07	22,741.34	5,411.73	28,153.07	40+215.55	43+387.01	\$243,798.44
5	FORMACION Y COMPACTACION: A) DE TERRAPLENES ADICIONADOS CON SUS CUÑAS DE SOBRECARGO. 2) PARA NOVENTA Y CINCO POR CIENTO (95%)	M3	\$52.36	22,022.00	6,244.50	15,777.50	22,022.00	40+215.55	43+387.01	\$826,109.90
7	CARGA DE LOS MATERIALES ALMACENADOS	M3	\$12.31	19,216.43	14,412.33	4,804.10	19,216.43	40+215.55	43+387.01	\$59,138.47
8	ACARREO DE MATERIALES ACARREOS DE LOS MATERIALES SELECCIONADOS 1) PRIMER KILOMETRO	M3	\$17.87	19,216.43	14,412.33	4,804.10	19,216.43	40+215.55	43+387.01	\$85,849.27
IMPORTE TOTAL:										\$1,677,056.99

IMPORTA ESTA HOJA:

UN MILLON SETECIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CINCUENTA Y SEIS PESOS 99/100 M.N.

\$1,677,056.99

LUGAR: LA PAZ, B.C.S.

FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

ARROSO:
EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA

ING. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

ACTIVIDADES: EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS; RELLENOS; ZAMPEADO EN OBRAS DE DRENAJE; BASE HIDRAULICA; RIEGO DE IMPREGNACION; PLANTILLA PARA DESPLANTE; CONSTRUCCION DE MURO
ESTIMACION No. 3 HOJA No. 2
DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

NUM. CAT.	CONCEPTO (ACTIVIDAD EJECUTADA)	UNIDAD	COSTO DIRECTO	VOLUMEN PROGRAMADO	ESTIMACION ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	ACUMULADO A ESTA EST.	UBICACION		IMPORTE
								DEL KM.	AL KM.	
1	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS DE ACUERDO CON SU CLASIFICACION, A CUALQUIER PROFUNDIDAD. A) EXCAVADO A MANO EN SECO 2) EN MATERIAL B	M3	\$105.30	939.61	318.33	621.28	939.61	40+215.55	43+387.01	\$65,420.78
2	RELLENOS A) RELLENOS PARA EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS CON PRODUCTO DE LA MISMA EXCAVACION 1) CON MATERIAL B	M3	\$102.97	564.59	286.19	278.40	564.59	40+215.55	43+387.01	\$28,666.85
4	ZAMPEADO EN OBRAS DE DRENAJE	M3	\$3,356.71	18.81	0.00	18.81	18.81	40+215.55	43+387.01	\$63,139.72
5	BASE HIDRAULICA PUESTA EN OBRA	M2	\$125.69	840.00	0.00	840.00	840.00	40+215.55	43+387.01	\$105,579.60
6	RIEGO DE IMPREGNACION CON ASFALTO FR-3	M2	\$46.69	840.00	0.00	840.00	840.00	40+215.55	43+387.01	\$39,219.60
7	PLANTILLA PARA DESPLANTE DE MURO DE 8 CM ESPESOR	M2	\$271.53	192.00	0.00	192.00	192.00	40+215.55	43+387.01	\$52,133.76
8	CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO HIDRAULICO F'C=200 KG/CM2, DE MEDIDAS DE B = 60 CM, B = 25 CM Y H=150 CM; ARMADO, CON VARILLAS DE 3/8" A CADA 35 CM EN FORMA LONGITUDINAL Y VARILLA DE 3/8" A CADA 35 CM EN FORMA TRANSVERSAL. INCLUYE: CONCRETO, HABILITADO Y ARMADO DE ACERO, CIMBRADO, DECIMBRADO, VIBRADO Y CURADO DE CONCRETO.	ML	\$4,710.67	240.00	0.00	240.00	240.00	40+215.55	43+387.01	\$1,130,560.80
IMPORTE TOTAL:										\$1,484,721.11

LUGAR: LA PAZ, B.C.S. UN MILLON CUATROCIENTOS OCHENTAY CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTIUN PESOS 11/100 M.N.

FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

APROBO:
EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA

ING. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

ACTIVIDADES:

SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO FC=300 KG/CM2

TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

ESTIMACION No. 3 HOJA No. 3
DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

NUM. CAT.	CONCEPTO (ACTIVIDAD EJECUTADA)	UNIDAD	COSTO DIRECTO	VOLUMEN PROGRAMADO	ESTIMACION ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	ACUMULADO A ESTA EST.	UBICACION		IMPORTE
								DEL KM.	AL KM.	
9	<p>II. OBRAS DE DRENAJE</p> <p>SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO HIDRAULICO PREMEZCLADO FC=300 KG/CM2 DE FRAGUADO A 14 DIAS, AUTOCURABLE HIDRATUM O SIMILAR, T.M.A. DE 1 1/2". REV. DE 8 (+ 2.0 CM), MUESTREO EN OBRA, CEMENTO TIPO OPC40. SEGUN NORMA NMX-C-414, AGREGADO GRUESO TRITURADO Y ARENA DE RIO. ELABORADO Y DOSIFICADO POR PESO EN PLANTA, EXTENDIDO EN LOSAS PARA PAVIMENTACION CON ESPESOR DE 15 CM, TENDIDO Y NIVELADO DE CONCRETO (QUE EN GENERAL CUMPLA CON LO ESTABLECIDO EN LA CLASULA E EQUIPO. DE LA NORMA NCTRCAR.1.04.009/06. LIBRO CTR CONSTRUCCION, TEMA CAR REQUERIDAS, PARTE 1 ACTIVIDADES DE OBRA TITULO 04 PAVIMENTOS, CAPITULO 009 CARPETAS DE CONCRETO HIDRAULICO DE LA NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE DE LA SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES), RODILLOS VIBRATORIOS. SEGUN SEA EL CASO, Y VIBRADO, AVIONADO CON CHECK ROD Y BULL FLOAT PARA UNA CORRECTA PLANICIDAD ACABADO CON PEINE METALICO DE CERDAS METALICAS ESPACIADOS @ 3/4" PARA DAR TEXTURA EN ACABADO RAYADO TRANSVERSAL, Y RAYADO LONGITUDINAL CON TELA DE YUTE: COLADO POR FRANJAS CON UNA RELACION LARGO ANCHO NO MAYOR DE 1.25. PLASTICO CAL. 600 MICRAS DESPUES DEL ACABADO, PARA REFORZAR CURADO CORRECTO DE LAS LOSAS. INCLUYE TRAZO, NIVELACION, SEÑALAMIENTO, BARRIDO Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE, CIMBRADO Y DESCIMBRADO, VIBRADO, ELABORACION, MEZCLADO Y ACARREO DEL CONCRETO HASTA EL LUGAR DE LA OBRA CON UN MINIMO DE CAMIONES REVOLVEDORES, PARA MANTENER UNA FRECUENCIA MINIMA DE 15 MINUTOS ENTRE UNIDADES DE ACUERDO AL CICLO REQUERIDO (PARA EVITAR LA FORMACION DE JUNTAS FRIAS DEL CONCRETO), PASA JUNTAS DE VARILLA LISA DE 3/4" GRADO 60, DE 46 CM DE LARGO @ 30 CM, EN FORMA TRANSVERSAL Y COLOCADAS A CADA 3.50 M. (CON UN EXTREMO ENGRASADO, FUNDA O PINTURA ANTADHERENTE); BARRA DE AMARRE EN JUNTA LONG. CON VARILLA CORRUGADA DEL #4 Fy=4200 KG/CM2 DE 79 CM DE LARGO @ 76 CM, DE ESPACIAMIENTO: CON CAVASTILLA METALICA, AHOGADAS EN EL CONCRETO EN EL ESPESOR MEDIO; CORTE DE JUNTAS TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES CON CORTADORA DE DISCO DE DIAMANTE A UNA PROFUNDIDAD DE 1/3 DEL PERALTE DE LA LOSA. MODULACION DE TABLEROS SEGUN PROYECTO, PARA PREVENIR AGRIETAMIENTOS POR TEMPERATURA, LIMPIEZA CON AIRE A PRESION, Y RELLENO EN JUNTA CONSTRUCTIVA CON CON CINTILLA DE POLETILENO DE 3/8" (BACKER ROD), Y SELLADOR AUTONIVELANTE A BASE DE POLIURETANO-ASFALTO TIPO SONOMERIC 1 O SIMILAR VIO AC-20. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO, CAPACIDAD INSTALADA PARA PRODUCIR Y SUMINISTRAR CONCRETO PREMEZCLADO CONFORME A PROGRAMA DE OBRA.</p>	M2	\$945.81	840.00	0.00	840.00	840.00	40+215.55	43+387.01	\$794,480.40
IMPORTE TOTAL:										\$794,480.40

IMPORTA ESTA HOJA: SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS 40/100 M.N.

LUGAR: LA PAZ, B.C.S.
FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

APPROBO:
EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA

ING. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 M. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

SUMINISTRO Y COLOCACION DE SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICATIVAS: DE

ACTIVIDADES:
SEÑALES DE DESTINO
ESTIMACION No. 3 HOJA No. 4
DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

NUM. CAT.	CONCEPTO (ACTIVIDAD EJECUTADA)	UNIDAD	COSTO DIRECTO	VOLUMEN PROGRAMADO	ESTIMACION ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	ACUMULADO A ESTA EST.	UBICACION		IMPORTE
								DEL KM.	AL KM.	
1	III. SEÑALAMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL FABRICACION Y COLOCACION DE SEÑALES PREVENTIVAS Y RESTRICATIVAS DE 71 X 71 CM	PZA	\$1,879.52	5.00	0.00	5.00	5.00	40+215.55	43+387.01	\$9,397.60
2	FABRICACION Y COLOCACION DE SEÑAL DE DESTINO DE 1.47 X 0.30	PZA	\$4,268.76	6.00	0.00	6.00	6.00	40+215.55	43+387.01	\$25,612.56
IMPORTE TOTAL:										\$35,010.16

IMPORTE ESTA HOJA: TREINTA Y CINCO MIL DIEZ PESOS 16/100 M.N.

LUGAR: LA PAZ, B.C.S.
FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

ING. JESUS ANTONIO LARA CESEÑA

APROBO:
EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

ING. VICTOR MANDEL SANCHEZ ABARCA

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA



ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUNICIPIO DE LOS CABOS

OBRA: CAMINO DE ACCESO AL PREDIO EL PINDOJO (A NIVEL DE TERRACERIAS) TRAMO: KM. 40+215.55 AL KM. 43+387.01, LONGITUD TOTAL: 3,171.46 ML. LOCALIDAD: SAN JOSE DEL CABO, MUNICIPIO DE LOS CABOS, B.C.S.

DEDUCTIVA DE LA ESTIMACION 2: CONCEPTO DE MATERIAL SELECCIONADO

TERRACERIAS, OBRAS DE DRENAJE Y SEÑALAMIENTO

ACTIVIDADES:
ESTIMACION No. 3 HOJA No. 1
DEL: 16 DE AGOSTO AL: 27 DE AGOSTO DE 2021

NUM. CAT.	CONCEPTO (ACTIVIDAD EJECUTADA)	UNIDAD	COSTO DIRECTO	VOLUMEN PROGRAMADO	ESTIMACION ANTERIOR	DE ESTA ESTIMACION	ACUMULADO A ESTA EST.	UBICACION		IMPORTE
								DEL KM.	AL KM.	
6	MEZCLADO, TENDIDO Y COMPACTACION DE LA CAPA SUBRASANTE FORMADA CON MATERIAL SELECCIONADO: A) DE ELEVACION DE SUBRASANTE EN CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES: 2) PARA CIEN POR CIENTO (100%)	M3	\$71.90	252.00	3,361.62	-3,109.62	252.00	40+215.55	43+387.01	-\$223,581.68
IMPORTE TOTAL:										(\$223,581.68)

IMPORTA ESTA HOJA:

(DOSCIENTOS VEINTITRES MIL QUINIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 68/100 M.N.)

IMPORTE TOTAL: (\$223,581.68)

LUGAR: LA PAZ, B.C.S.
FECHA: 28 DE AGOSTO DEL 2021

ESTIMO:
EL RESIDENTE:

ING. CARLOS OMAR MARQUEZ CADENA

ENCARGADO DE LA SUBDIRECCION TECNICA DE LA J.E.C.

ING. JESUS ANTONIO LARA CESENA

EL DIRECTOR GENERAL DE LA J.E.C.

ING. VICTOR MANUEL SANCHEZ ABARCA

AUTORIZO:
FAMTUNES, S.A. DE C.V.

C. JOAQUIN ARMANDO SANCHEZ TAPIA