

GEO ECOAVENTURA S.A. DE C.V.
SENDA DE LA PAZ # 5827, COL VILLA LAS FUENTES, MONTERREY, N.L.
CP: 64890
GEC-020806-319

26 de Octubre del 2010

GENERADOR DE OBRA

Proyecto: Via Ferrata Barrancas del Cobre



Zona de rapel	unidad	Precio unitario	cantidad	Total
1 Trazo, nivelación y limpieza de área para base de rapel de 3 x 2 mts. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$481.00	12	\$5,772.00
2 Suministro e instalación de anclas para base de rapel. Ancla de varilla roscada de 5/8" de diámetro y empotrado con químico epóxido Sikadur 35 Hi-Mod LV. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$1,980.00	16	\$31,680.00
3 Suministro, instalación y construcción de plataforma para rapel a base de tubo de 4", con base de PTR de 4" x 2" verde y placas de anclaje, acabado en pintura esmalte. Incluye material, mano de obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$50,569.00	1	\$50,569.00
4 Limpieza de pared de 8 mts de ancho x 45 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$25.00	360	\$9,000.00
5 Limpieza y desmonte de 6 x 6 mts. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$28.00	36	\$1,008.00
6 Trazo y limpieza de sendero de 6 x 6 mts. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$13.00	50	\$650.00
Via ferrata Inicio		Precio unitario	Volumen	Total
7 Limpieza de pared de 50 mts de ancho x 45 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$25.00	2250	\$56,250.00

8	Suministro e instalación de escalera de entrada de aluminio de 6 mts de alto. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$4,189.02	1	\$4,189.02
9	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo grapa "U".- Grapa de acero tipo "U" en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$562.23	10	\$5,622.30
10	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo "grapa antiderrapante".- Grapa de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro con acabado antiderrapante y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$775.78	10	\$7,757.80
11	Suministro, instalación y construcción de "pasamanos".- Pasamanos de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro, empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$601.88	6	\$3,611.28
12	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "viga de madera".- Puente de tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" X 6', anclado con varilla roscada de 5/8", empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,798.00	4	\$7,192.00
13	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Cruces de cables".- Puente con doble línea de carga con cable de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero, acabado galvanizado, y doble línea para cable de apoyo entre cruzados, sujeta con grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales y grapas de acero maleable para los cables de apoyo. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$3,733.99	12	\$44,807.88
14	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Doble cable".- Puente con doble línea de carga con cable de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero, acabado galvanizado, sujeta con grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$2,798.00	3	\$8,394.00

15	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Repisa".- Puente de tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" X 6"; anclado con varilla roscada de 1", empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$820.15	3	\$2,460.45
16	Suministro, instalación y construcción de "Anclaje de seguridad".- Ancla de línea de seguridad de alta resistencia de 6 1/2" X 5/8" de acero, con acabado galvanizado, empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$1,360.30	15	\$20,404.50
17	Suministro e instalación de "Línea de seguridad".- Línea de seguridad con cable de acero de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero y acabado galvanizado, incluye grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales y de acero maleable para los anclajes secundarios, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,190.77	50	\$59,538.50
Vía ferrata Zona de cuevas			Precio unitario	Volumen	Total
18	Limpieza de pared de 20 mts de ancho x 35 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$25.00	700	\$17,500.00
19	Limpieza de pared de 10 mts de ancho x 10 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$70.00	100	\$7,000.00
20	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo grapa "U".- Grapa de acero tipo "U" en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$562.23	47	\$26,424.81
21	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo "grapa antiderrapante".- Grapa de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro con acabado antiderrapante y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$775.78	24	\$18,618.72
22	Suministro, instalación y construcción de "pasamanos".- Pasamanos de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro, empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$601.88	18	\$10,833.84

23	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Repisa".- Puente de tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" X 6', anclado con varilla roscada de 1", empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$820.15	15	\$12,302.25
24	Suministro, instalación y construcción de "Anclaje de seguridad".- Ancla de línea de seguridad de alta resistencia de 6 1/2" X 5/8" de acero, con acabado galvanizado, empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$1,360.20	23	\$31,286.90
25	Suministro e instalación de "Línea de seguridad".- Línea de seguridad con cable de acero de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero y acabado galvanizado, incluye grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales y de acero maleable para los anclajes secundarios, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,190.77	40	\$47,630.80
Vía ferrata Zona extrema			Precio unitario	Volumen	Total
26	Limpieza de pared de 20 mts de ancho x 25 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$35.00	500	\$17,500.00
27	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo grapa "U".- Grapa de acero tipo "U" en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$562.23	2	\$1,124.46
28	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo "grapa antiderrapante".- Grapa de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro con acabado antiderrapante y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$775.78	19	\$14,739.82
29	Suministro, instalación y construcción de "pasamanos".- Pasamanos de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro, empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$601.88	9	\$5,416.92

30	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Tibetano".- Puente con doble línea de carga con cable de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero, acabado galvanizado, sujeta con grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales, doble línea para cable de apoyo, con tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" X 35" sujetas con grapas de acero maleable . Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$4,721.85	26	\$122,768.10
31	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Tarzan".- Puente con línea de carga de cable de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero, acabado galvanizado, sujeta con grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes . Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$3,040.50	20	\$60,810.00
32	Suministro, instalación y construcción de "Base de salto".- Base con tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" sujeta con pija. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,360.50	2	\$2,721.00
33	Suministro, instalación y construcción de "Anclaje de seguridad".- Ancla de línea de seguridad de alta resistencia de 6 1/2" X 5/8" de acero, con acabado galvanizado , empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$1,360.30	10	\$13,603.00
34	Suministro e instalación de "Línea de seguridad".- Línea de seguridad con cable de acero de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero y acabado galvanizado, incluye grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales y de acero maleable para los anclajes secundarios , incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,190.77	48	\$57,156.96
			Precio unitario	Volumen	Total
35	Limpieza de pared de 50 mts de ancho x 10 de alto. Incluye mano obra de trabajos de preparación de área, viáticos y hospedaje, fletes y movimientos de materiales.	mts ²	\$35.00	445	\$15,610.00
36	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo grapa "U".- Grapa de acero tipo "U" en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$562.00	29	\$16,298.00

37	Suministro, instalación y construcción de escalón tipo "grapa antiderrapante".- Grapa de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro con acabado antiderrapante y empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$775.60	16	\$12,409.60
38	Suministro, instalación y construcción de "pasamanos".- Pasamanos de acero en acabado galvanizado de 5/8 de diámetro, empotrado con químico epóxido Hilti H500. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$601.84	11	\$6,620.24
39	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Repisa".- Puente de tablón de madera con tratamiento CCA de 10" X 2" X 6", anclado con varilla roscada de 1", empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$820.15	4	\$3,280.60
40	Suministro, instalación y construcción de puente tipo "Nepali".- Puente con línea de carga con cable de 5/8" de diámetro, suajado construcción 7 X 19 con alma de acero, acabado galvanizado, y doble línea para cable de apoyo entre cruzados, sujeta con grapas para cable de 5/8" de acero forjado en los anclajes principales. Incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$2,060.61	25	\$51,515.25
41	Suministro, instalación y construcción de "Anclaje de seguridad".- Ancla de línea de seguridad de alta resistencia de 6 1/2" X 5/8" de acero, con acabado galvanizado, empotrado con químico epóxido Hilti H500, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	pza.	\$1,360.30	13	\$17,683.90
42	Suministro e instalación de "Línea de seguridad".- Línea de seguridad con cable de acero de 1/2" de diámetro, construcción 7 X 19 con alma de acero y acabado galvanizado, incluye grapas para cable de 1/2" de acero forjado en los anclajes principales y de acero maleable para los anclajes secundarios, incluye material, mano obra de instalación, trabajo de preparación de área, viáticos y hospedaje de instaladores, fletes y movimientos de materiales.	mts	\$1,190.77	58	\$69,064.66
TOTAL					\$978,826.56