



ALCALDIA  
MAYOR

**PRESUPUESTO GENERAL PARA LA CONSTRUCCION DEL SITM DE LA CIUDAD DE CARTAGENA**



TRANSCARIBE S.A.

ESTUDIOS Y DISEÑOS FALTANTES DE INGENIERIA DE DETALLE  
PARALA PUESTA EN MARCHA Y ENTRADA EN OPERACIÓN DEL  
SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA

FECHA: MAYO DE 2009  
TRAMO: PARQUE DE LA MARINA - BASE NAVAL

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDADES PARA EFECTOS COMPARATIVOS	V/UNITARIO	V/TOTAL
-------	-------------	--------	--------------------------------------	------------	---------

**CAPITULO 1. URBANISMO Y ARQUITECTURA**

**1,1 DEMOLICIONES Y RETIROS**

1,1,01	Demolición sardineles de altura variable, cargue y retiro	m	5.649,00		
1,1,02	Demolición de andenes, adoquines y pisos, cargue y retiro	m2	4.216,00		
1,1,03	Demolición de concreto estructural (cargue y retiro)	m3	120,00		
1,1,04	Demolición de cerramiento en malla, cercas de alambre de puas.	m	400,00		
1,1,05	Retiro de avisos y señales con disposición	U	44,00		
1,1,06	Retiro de canecas y elem. menores de esp. público con disposición	U	2,00		
1,1,07	Retiro de semaforos con disposición	U	1,00		
1,1,08	Retiro de cabinas telefonicas y paraderos con disposicion	U	1,00		
1,1,09	Retiro de zonas verdes (Descapote a máquina Inluido retiro)	m2	5.100,00		
1,1,12	Demolición de Cunetas, cargue y retiro.	m	794,00		
1,1,13	Demolición de Registros telefónicos	U	20,00		
	Demolición de registros domiciliarios , Cajas para contador de agua potable y registros electricos.				
1,1,14		U	14,00		
1,1,15	Demolición de manholes	U	9,00		
1,1,16	Demolición de pavimento asfáltico, incluye cargue y retiro.	m3	2.016,00		
1,1,17	Demolición de registros de energía	U	7,00		
1,1,18	Retiro y Reinstalación de Mobiliario OPE en el Tramo	Glo	1,00		
1,1,19	Demolición de jardineras de ladrillo (Incluye cargue y retiro de escombros y tierra negra).	U	50,00		
1,1,20	Demolición de jardineras h < 0.40 mts.	m	400,00		
1,1,21	Retiro de rejillas de drenaje con disposición.	U	25,00		
1,1,22	Retiro de aviso metalico (Cruza Calle) con disposición.	U	1,00		
1,1,23	Retiro de barreras prefabricadas tipo New Jersey.	U	41,00		
1,1,24	Corte Del Terreno en ambos costados para la conformacion de andenes	m3	1.700,00		
1,1,25	Relleno del terreno con material del sitio en ambos costados conformacion de andenes	m3	350,00		
1,1,26	Cargue, Retiro y disposición final del material sobrante de excavacion y demolición	m3	1.700,00		
1,1,27	Relleno con material seleccionado tipo zahorra compactado	m3	2.675,00		

**1,2 ANDEN**

1,2,01	Sardinel Fundido en Sitio 20x50	m	3.470,00		
	Loseta monocolor 40X40 color Ocre. (Incluye dos losetas monocolor rojas de 20x40 y dos losetas				
1,2,02	monocolor ocre de 20x40 en espacios de 1.20X1.20 metros).	m2	4.100,00		
1,2,03	Loseta monocolor 40X40 color Rojo	m2	797,88		
1,2,04	Loseta tactil 20X40 color Ocre	m	732,90		
1,2,05	Loseta tactil 20X40 color Rojo	m	60,80		
1,2,06	Adoquin 20 x 10 x 8 color Rojo	m2	120,20		
1,2,07	Anden en concreto de 3.000 PSI e=0.075 Mts.	m2	2.056,00		
1,2,08	Rampa de empate ANDEN	m2	255,00		
1,2,09	Rampa Peatonal Esquina de 1.20 x 1.60 en loseta toperol Roja de 40 x 40 cmts.	U	9,00		

**1,3 MOBILIARIO**

1,3,02	Contenedor de raices 1.2	U	105,00		
1,3,03	Alcorque 1.2 (Incluye Bordillo prefabricado recto BAR-60 y esquinas tipo BAE segun Cartilla	U	105,00		
1,3,04	Matera radio 1,20m	U	105,00		
1,3,05	Contenedor de raices separador	U	1,00		
1,3,06	Canecas	U	7,00		
1,3,07	Telefonos doble cabina	U	2,00		
1,3,08	Banca tramo	U	1,00		
1,3,09	Banca remate	U	1,00		
1,3,10	Banca-asimétrico-tramo	U	1,00		
1,3,11	Bicicleteros	U	1,00		
1,3,12	Bolardos	U	25,00		
1,3,13	Baranda Peatonal	m	50,00		

**1,4 ARBORIZACION**

1,4,01 Empradización	m2	1.200,00
1,4,02 Relleno tierra negra empradizacion	m3	120,00

La siembra va en la compensacion forestal del PMA

**1,5 SEÑALIZACION Y DEMARCACION VIAL**

1,5,01 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-01 (Grado Ingeniería)	U	3,00
1,5,02 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-02 (Grado Ingeniería)	U	1,00
1,5,03 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-06 (Grado Ingeniería)	U	1,00
1,5,04 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-28 (Grado Ingeniería)	U	5,00
1,5,05 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-30 (Grado Ingeniería)	U	8,00
1,5,06 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-37 (Grado Ingeniería)	U	5,00
1,5,07 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SR-38 (Grado Ingeniería)	U	1,00
1,5,08 Suministro e instalación de señal reglamentaria tipo SI-26 (Grado Ingeniería)	U	3,00
1,5,09 Retiro de Señales existentes	U	30,00
1,5,10 Delineadores con sobre paso 40.5x15x8.5	U	200,00
1,5,12 Demarcación de cebras	m2	500,00
1,5,13 Taches tipo miniboyas para entronques	U	200,00
1,5,14 Pintura de flechas de piso	U	150,00
1,5,15 Suministro e instalación letrero Solo bus	U	20,00
1,5,16 Demarcación de cruces semaforizados	U	2,00
1,5,17 Demarcación de paraderos (11,04x10,32)	m2	400,00
1,5,18 Demarcación de pasos de semáforos (11,04x10,32)	m2	20,00
1,5,19 Demarcación de separador virtual en línea naranja	m	1.000,00

**CAPITULO 2. ESTRUCTURAS****2,1 DEMOLICION ESTRUCTURAL**

2,1,01 Demolición de concreto estructural (Incluye Cargue y Retiro)	m3	15,00
---	----	-------

**2,2 MUROS DE CONTENCION**

2,2,01 Excavación manual en material común	m3	140
2,2,02 Relleno Lateral en Material Seleccionado tipo Zahorra	m3	50
2,2,03 Relleno con material del sitio.	m3	50,00
2,2,04 Suministro y colocación de concreto pobre de f'c=14Mpa (Todo incluido)	m3	8,70
2,2,05 Suministro y colocación de concreto F'c=24,5 Mpa 3500 psi para cimentación de muros en voladizo.	m3	43,5
2,2,06 Suministro y colocación de concreto F'c=24,5 Mpa 3500 psi para elevaciones de muros en voladizo.	m3	30
2,2,07 Suministro, corte, figuracion y colocación de Acero fy=420Mpa=60000psi	m3	6615
2,2,08 Cargue, Retiro y disposición final del material sobrante de excavacion y demolición	m3	182,00

## CAPITULO 3. REDES HUMEDAS

### 3,3 DRENAJES PLUVIALES

3,3,1	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di=300mm incluye accesorio	m	247,18
3,3,2	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di=400mm Incluye accesorio	m	227,46
3,3,3	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di=600mm Incluye accesorio	m	280,25
3,3,4	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di=800mm Incluye accesorio	m	211,34
3,3,5	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di=900mm Incluye accesorio	m	160,20
3,3,6	Suministro e instalación de tubería Polietileno Di= 1300mm Incluye accesorio	m	230,00

### OBRAS CIVILES ASOCIADAS:

3,3,7	Excavación manual en tierra común H= < 2.00 mt	m3	4.288,92
3,3,8	Entibado Metálico	m2	3.798,00
3,3,9	Relleno Arena	m3	1.632,71
3,3,10	Relleno con Material del sitio	m3	22,62
3,3,11	Relleno material seleccionado tipo Zahorra	m3	1.079,11
3,3,12	Cargue, Retiro y disposición final de material de excavación	m3	3.798,43
3,3,13	Relleno con suelo cemento 1:20	m3	467,87
3,3,14	Construcción de camaras en concreto reforzado 3000 PSI	U	36,00
3,3,15	Construcción de Sumideros de Ventana en Concreto Reforzado 3000 psi	U	37,00
<b>Construcción de Sumideros de Fondo en concreto Reforzado 3000 psi</b>			
3,3,16	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO DE 3000 PSI (CAMARAS) (Todo incluido)	m3	38,17
3,3,17	ACERO 60,000 PSI (CAMARAS)	kg	4.012,00
3,3,19	Suministro e instalación de Rejilla para sumidero de fondo	m	23,10

## CAPITULO 4. REDES SECAS TELECOMUNICACION

### 4,1 CCTV DISTRIBUCION

#### DUCTERIA

4,1,01	Suministro e Instalacion de I via de 2" PVC	U	16,00
4,1,02	Suministro e Instalacion de III via de 1" PVC	m	1,00
4,1,03	Construccion de camaras tipo F	U	2,00
4,1,04	Hincada de poste de concreto de 14 mts	U	1,00
4,1,05	Alambre Electrico No 10 (3 x 10) Encauchetado	m	40,00
4,1,06	Retiro de poste de concreto de 12 m	U	1,00

### 4,2 FIBRA OPTICA SEMAFORIZACION

#### DUCTERIA

4.2.01	Suministro e Instalacion Tritubo multiflex de 1 1/4" para Fibra Optica	m	909,00
4.2.02	Suministro e Instalacion de I via de 2" PVC	m	68,00
4.2.03	Suministro e Instalacion de II via de 3" PVC	m	591,00
4.2.04	CONSTRUCCION DE CAMARA TIPO 2F1	U	4,00
4.2.05	CONSTRUCCION DE CAMARA TIPO F	U	23,00
4.2.06	SUBIDAS A POSTE	U	1,00
4.2.07	Alambre Electrico No 10 (3 x 10) Encauchetado	m	90,00

### 4,3 COSTAVISION

#### SUMINISTRO

4,3,01	Suministro e instalacion Amplificador BLE 870	U	6,00
4,3,02	Suministro e instalacion Spliter 2 vias sencillo	U	4,00
4,3,03	Suministro e instalacion Spliter 2 vias profesional	U	4,00
4,3,04	Suministro e instalacion Spliter 3 vias profesional	U	5,00
4,3,05	Suministro e instalación tap 2 vias	U	9,00
4,3,06	Suministro e instalación tap 4 vias	U	7,00
4,3,07	Suministro e instalacion tap 8 vias	U	2,00
4,3,08	Suministro e instalación tap (Acoplador)	U	6,00
4,3,09	Suministro e instalación Herraje Tuerca de ojo	U	21,00
4,3,10	Suministro e instalación Herraje Prensa hilo	U	11,00
4,3,11	Instalacion sistema a Tierra	U	6,00
4,3,12	Subidas a poste	U	47,00
4,3,13	Construccion camara Tipo F	U	50,00
4,3,14	Suministro e instalacion de ducteria de I VIA DE 2" PVC	m	338,80
4,3,15	Suministro e instalacion de ducteria de II VIA DE 3" PVC	m	361,90
4,3,16	Suministro e Instalación cable L 500	m	1.842,50
4,3,17	Suministro e Instalación cable Rg 11	m	862,40
4,3,18	Suministro e Instalación cable RG 6	m	660,00
4,3,19	Retiro cable coaxial L 500	m	1.581,00
4,3,20	Retiro cable coaxial RG 11	m	852,00
4,3,21	Retiro cable coaxial RG-6	m	560,00

#### 4,4 FIBRA OPTICA TELECOM

##### EMPALMES F.O.

4.4.01	Suministro y Tendido de fibra optica de 12 HILOS	m	50,00
4.4.02	Empalme de fibra optica de 12 HILOS en fibra de 24 HILOS	U	1,00

#### 4,5 TELEFONIA EN COBRE TELECOM

##### DUCTERIA

4,5,01	Suministro e instalacion de ducteria de I VIA DE 2" PVC	m	2,00
4,5,02	Suministro e instalacion de ducteria de II - VIA DE 4 PVC	m	55,40
4,5,03	CONSTRUCCION CAMARA TIPO 2F	U	2,00
4,5,04	CONSTRUCCION CAMARA TIPO F	U	1,00
4,5,05	Emboquillados de I,II,III Y IV vias de 3" y 4"	U	2,00
4,5,06	SUBIDAS A POSTE DE I VIA DE 2"	U	1,00
4,5,07	Retiro de poste de concreto de 8 m	U	1,00
4,5,08	Hincada de poste de concreto de 8 m	U	1,00
4,5,09	Retiro de red canalizada capacidad 20 pares	m	33,00
4,5,10	Retiro de red canalizada capacidad 40 pares	m	40,00
4,5,11	Retiro de red canalizada capacidad 50 pares	m	19,00
4,5,12	Tendido de red canalizada capacidad 20 pares	m	40,00
4,5,13	Tendido de red canalizada capacidad 40 pares	m	45,00
4,5,14	Tendido de red canalizada capacidad 50 pares	m	22,00
4,5,15	Suministro e instalacion de cajas de 20 pares	U	1,00
4,5,16	EMPALME CANALIZADO DE 40 PARES	U	1,00
4,5,17	EMPALME CANALIZADO DE 100 PARES	U	2,00
4,5,18	EMPALME CANALIZADO DE 400 PARES	U	1,00
4,5,19	EMPALME CANALIZADO DE 600 PARES	U	1,00

## CAPITULO 5. REDES ELECTRICAS

### 5,1 DESMONTAJE RED DE MEDIA-BAJA Y ALUMBRADO PUBLICO ACTUAL

5,1,1	Desmontaje de Estructura de alineamiento angulo hasta 5 grados trifasica	U	3,00
5,1,3	Desmontaje de estructura fin de linea trifasica	U	3,00
5,1,4	Desmontaje estructura tipo anclaje trifasica	U	3,00
5,1,9	Desmontaje estructuras para cruces aereos trifasica con protecciones	U	4,00
5,1,15	Deshincada de postes de 12 mts, 510 kgs	U	32,00
5,1,17	Retiro de cable de cobre desnudo 1/0-2/0	m	1109,46
5,1,18	Retiro de cable de cobre desnudo N08 para alimentación de Luminarias	m	199,70
5,1,22	Deshincada de postes de 8 mts, 510 kgs,	U	1,00
5,1,23	Retiro de conductor redes abiertas a tres hilos	m	600,00
5,1,25	Retiro de Luminarias de Sodio existentes en estructuras de media y baja tensión	U	31,00

### 5,2 RED DE MEDIA TENSION (MT) PROYECTADA

5,2,1	Estructura de alineacion angulo hasta 5 grados ( AI )	U	11,00
5,2,3	Estructura final de circuitos ( FL )	U	4,00
5,2,4	Estructura tipo anclaje ( AC )	U	3,00
5,2,5	Suministro y Tendido de Conductor AcSr 477 MCM (Hawk) trifasica	m	1.297,95
5,2,6	Suministro de Poste hpc 500 dan 14 m	U	1,00
5,2,7	Suministro de Poste hpc 800 dan 14 m	U	1,00
5,2,8	Suministro de Poste hpc 2000 dan 14 m	U	3,00
5,2,11	Registro electrico con tapa de 1.30x1.30 m en mamposteria	U	7,00
5,2,12	Afloramientos para alimentación de redes aereas en Ø6" (Tubería Galvanizada)	U	6,00
5,2,13	Cable XLPE 15KV 3 x 750MCM de Aluminio	m	235,26
5,2,15	Cimentaciones para postes de 14 y 12 mts Terreno Normal	U	5,00
5,2,16	Puesta A Tierra En Poste Hormigon De 12 Y 14 M	U	5,00
5,2,17	Juegos de Puntas Premoldeadas para cable 750 MCM	Jgo	6,00
5,2,21	Juego de cortacircuitos de 200 Amp. ( 2 fases)	Jgo	2,00
5,2,22	Juego de pararrayos tipo linea (2 Fases)	Jgo	2,00
5,2,23	Transformadores Monofasicos de 25 Kva para Alumbrado y estaciones	U	1,00
5,2,24	Estructura para montaje de protecciones de Trafo Monofasicos con protecc	U	1,00
5,2,26	Conectores tipo Estribos con amovibles	U	2,00
5,2,29	Montaje de Transformadores Monofasicos y Trifasicos	U	1,00
5,2,32	Canalizacion de 2Ø6" tipo DB	m	151,26

### 5,3 RED DE BAJA TENSION (BT) PROYECTADA

5,3,8	Suministro e instalación de puesta a tierra de estructuras para baja tensión	U	17,00
5,3,9	Cimentación postes de baja tensión y AP	U	22,00
5,3,11	Sum. E Instal. de Luminaria de Sodio 150W-220V con Brazo de 1,7 mts Ø1-1/2"	U	27,00
5,3,13	Sum. e Instal. De Cable encauchetado 600V de 3 x 12 Alimentacion Luminarias	m	162,50
5,3,14	Sum. E Instal. De Cable Concentrico 2No2AAC+ 1No2AAAC (Red Aliment Luminarias)	m	90,60
5,3,15	Suministro e instalación de Conectores para conexión de luminarias	U	78,00
5,3,16	Suministro y tendido de cable 2 No6 THHN +1 No6 en Alum Alimentacion Luminarias	m	787,46
5,3,18	Afloramientos en baja tensión para alimentación de estaciones de parada y alumbrado público en 1"	U	2,00
5,3,28	Suministro de Mástiles metálicos tipo cónicos de 25 Mtrs	U	4
5,3,30	Suministro de Reflectores de 1000W-220V tipo Sodio instalados en mastiles	U	19,00
5,3,32	Suministro y tendido de cable 2No2+1No6 Alum THHN (alimentación Luminarias)	m	14,00
5,3,33	Suministro de Mástiles metálicos tipo cónicos de 12 Mtrs	U	19,00
5,3,34	Suministro de Mástiles metálicos tipo cónicos de 9 Mtrs	U	911,21

## CAPITULO 6. PAVIMENTOS

### 6,1 PRELIMINARES

6,1,01 Demolición de Pavimento rígido, cargue y retiro (espesor variable)	m3	4.784,00
6,1,02 Excavación Mecanica P/ Subrasante	m3	14.350,00
6,1,03 Relleno con Material de Sitio (Calzada)	m3	8.676,00
6,1,04 Retiro de Material sobrante de excavación	m3	5.674,00
Renivelación y reconstrucción de cámaras de redes existentes (Acueducto - Alcantarillado - Gas - Telecomunicaciones - Electricas)	un	10,00
6,1,06 Suministro y colocación de Geotextil T2400	m2	24.877,00
6,1,07 Conformación de la Subrasante	m2	22.815,00
6,1,08 Construcción de bordillo en concreto 3000psi (0,20x0,50)	m	758,00
6,1,09 Construcción de bordillo en concreto 3000psi (0,20x0,25)	m	2.175,00
Suministro e instalación de sardinel achafanado H=50 cms x B=20 ms x L=80 cms (Concreto de 3.000 PSI).	m	3.632,00
6,1,10	m	851,00
6,1,11 Construcción de cunetas en concreto 4.5 Mpa (0,22x0,70)	m	851,00

### 6,2 CARRIL TRANSCARIBE

6,2,01 Losa en concreto MR=5,0 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	3.141,00
--	----	----------

### 6,3 CARRILES MIXTOS

6,3,01 Suministro, transporte y colocación de Zahorra para Base Estabilizada con Cemento.	m3	1.771,00
6,3,02 Suministro en sitio de cemento ó estabilizante para BEC	Kg	124.135,79
6,3,03 Losa en concreto MR=4,5 Mpa (incluye transporte, refuerzos, juntas y Acabado)	m3	2.073,00
6,3,04 Relleno en piedra para estabilizar la subrasante (TM=10 a 12")	m3	1.504,00
6,3,05 Suministro, transporte y colocación de Zahorra para Sub - Base	m3	1.436,00
6,3,06 Mezcla densa en caliente - MDC 2 incluye Suministro, Transporte y colocación	m3	1.193,00

## CAPITULO 7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**7 - GESTION SOCIO AMBIENTAL(EI Valor Total Propuesto para la Gestión Socio Ambiental no podrá ser inferior a \$814.021.000,00 incluyendo el porcentaje de A.I.U. ofertado por el Proponente, teniendo presente que los Valores anotados en el Presente Listado de Cantidades y Precios Unitarios, corresponde a Presupuestos Mínimos Indicativos estimados por la Entidad)**

7,1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)			
7.1.1	Residente Ambiental (dedicación 100% turno sencillo - incl prestaciones)	mes	6,00	
7.1.2	Especialista Forestal (dedicación 50% turno sencillo - incl prestaciones)	mes	6,00	
7.1.3	Residente Social (dedicación 100% turno sencillo - incl prestaciones)	mes	6,00	
7.1.4	Comunicadora Social (Dedicación 100% turno sencillo incl. Prestaciones)	mes	6,00	
7.1.5	Auxiliar Ambiental (Dedicación 200% doble turno - incl. Prestaciones)	mes	6,00	
7.1.6	Asistente SISO (Dedicación 100% doble turno - incl prestaciones)	mes	6,00	
7.1.7	Asistente Mecánico (Dedicación 100% doble turno - incl prestaciones)	mes	6,00	
7.1.8	Auxiliares Social (Dedicación 100% doble turno - incl prestaciones)	mes	6,00	
7,2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)			
	<b>Programa B1 Información a la Comunidad</b>			
7,2,1	Reuniones Informativas con la comunidad y reunión de socialización del PMT	gl	1,00	
	<b>Programa B2 Divulgación</b>			
7,2,2	Publicidad para divulgación (Incluye Volantes Informativos, Plegables PMT, Plegables Técnicos, Afiches Informativos, Pautas Radiales, Aviso de Prensa, Instalación de Puntos Estratégicos, Campaña Publicitaria para Comercio Formal, Vallas Informativas Fijas	gl	1,00	
	<b>* Programa B3 Restitución de Bienes Afectados</b>			
	<b>Programa B4 Atención y Participación Ciudadana</b>			
7,2,3	Instalación oficina de atención a la comunidad	gl	1,00	
	<b>Programa B5 Pedagogía para la Sostenibilidad Ambiental</b>			
7,2,4	Talleres para Cuidado y Sostenibilidad de la Obra	gl	1,00	
7,2,5	Publicidad para pedagogía	gl	1,00	
	<b>Programa B6 Capacitación del Personal de la Obra</b>			
7,2,6	Talleres de Capacitación al Personal de Obra	un	5,00	
	<b>** Programa B7 Vinculación de Mano de Obra</b>			
NOTA GENERAL COMPONENTE B	* El Contratista asumirá los Costos derivados de las Reparaciones requeridas para subsanar las afectaciones y daños a terceros ocasionados por falta de previsión o por malos procedimientos constructivos empleados durante la ejecución del Contrato.			
7,3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)			
	<b>Programa C1 Eliminación de Árboles</b>			
7,3,1	Eliminación de Árboles Categoría I	un	36,00	
7,3,2	Eliminación de Árboles Categoría II	un	33,00	
7,3,3	Eliminación de Árboles Categoría III	un	1,00	
	<b>Programa C2 Reubicación de Árboles</b>			
7,3,4	Reubicación de Árboles Categoría I	un	28,00	
7,3,5	Reubicación de Árboles Categoría II	un	1,00	
7,3,6	Reubicación de Árboles Categoría III	un	29,00	
	<b>Programa C3 Compensación de Árboles</b>			
7,3,6	Compensación de Árboles	un	700,00	

7,4 GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)				
	<b>Programa D1 Manejo de Demoliciones, Escombros y Desechos de Construcción</b>			
7,4,1	Cierre General de la Obra ( Incluye Malla Polisombra y Parales en madera para Cerramiento, Mantenimiento del Cerramiento durante la Etapa de Construcción, plástico y lonas impermeables para cubrimiento de escombros acopiados temporalmente y de los transpo	gl	1,00	
	<b>Programa D2 Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción</b>			
7,4,2	Almacenamiento y Manejo de Materiales de Construcción	gl	1,00	
	<b>Programa D3 Manejo de Campamentos e Instalaciones Temporales</b>			
7,4,3	Señalización Interna	gl	1,00	
	<b>*Programa D4 Manejo de Maquinaria Equipos y Transporte</b>			
	<b>Programa D5 Manejo de Residuos Líquidos, Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas</b>			
7,4,4	Manejo de Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas (Incluye Alquiler de Cabinas Sanitarias durante el período de Construcción, Canecas de 55 Galones para almacenamiento de Combustibles y Aceites, polietileno para cubrimiento de áreas utilizadas para ma	gl	1,00	
	<b>Programa D6 Señalización y Manejo de Tránsito</b>			
7,4,5	Dispositivos para el control y manejo de tráfico en la obra (Incluye Señalización y Plataformas para Pasos Peatonales, Cintas y parales para pasos peatonales, paletas de señalización PARE y SIGA, conforme lo establecido en el Documento del Plan de Manejo	gl	1,00	
	<b>Programa D7 Manejo de Aguas Superficiales</b>			
7,4,6	Protección y Manejo de Aguas Superficiales (Incluye Geotextil y Malla Polisombra para protección de sumideros, adecuación de zanjas temporales y sedimentadores pequeños, cerramiento en malla para aislamiento de sitios de almacenamiento temporal de materia	gl	1,00	
	<b>**Programa D8 Manejo de Excavaciones y Rellenos</b>			
	<b>Programa D9 Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido</b>			
7,4,7	Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido (Incluye Alquiler de Carrotanque y suministro de agua para Humectación, malla para cubrimiento de fachadas y malla translúcida para minimizar ruidos, conforme a lo señalado en el Documento del Plan de Manejo Ambi	gl	1,00	
	<b>**Programa D10 Manejo de Redes de Servicios Públicos</b>			
	<b>*Programa D11 Salud Ocupacional y Seguridad Industrial</b>			
	<b>Programa D12 Manejo de Obra, Estructuras y Aseo</b>			
7,4,8	Limpieza Permanente y General del área de Proyecto (Incluye Cuadrilla para la BOAL, compuesta por ocho (8) trabajadores y Disponibilidad Permanente de Dos (2) Volquetas, Dos (2) Minicargadores y demás elementos indispensables para mantener limpia la zona	gl	1,00	
	<b>Programa D13 Manejo de Patrimonio Arqueológico e Histórico de la Nación</b>			
7,4,9	Arquitecto o Arqueólogo por Hallazgo; incluye taller sobre Hallazgo Arqueológico	gl	1,00	
NOTA GENERAL COMPONENTE D	* El Contratista deberá incluir dentro de la Administración y dentro de los Costos Directos del Proyecto, todo lo concerniente a estos programas. ** El Contr			
7,5 PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				
7,5,1	Equipos Plan de Contingencia	gl	1,00	
7,5,2	Talleres Capacitación y Entrenamiento al Personal para Contingencias	gl	1,00	
7,6 PLAN DE MONITOREO (COMPONENTE F)				
	<b>Programa F1 Monitoreo de Aire y Ruido</b>			
7,6,1	Monitoreos de Aire y Ruido según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental para este Programa.	gl	1,00	
	<b>Programa F2 Monitoreo de Calidad del Recurso Hídrico</b>			
7,6,2	Monitoreos de calidad del Agua en campamentos, patios de almacenamiento, talleres de mantenimiento y frentes de trabajo, según los elementos mínimos requeridos para el efecto, de conformidad con lo establecido en el Documento del Plan de Manejo Ambiental	gl	1,00	
	<b>* Programa F3 Monitoreo al Manejo de Combustibles, Aceites y Grasas.</b>			
	<b>* Programa F4 Monitoreo al Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Vehículos y Herramientas de Obra</b>			
	<b>* Programa F5 Monitoreo del Manejo de los Desechos Sólidos, Control y Sanidad de los Campamentos.</b>			
	<b>* Programa F6 Monitoreo de los Indicadores Socio-Económicos</b>			
	<b>* Programa F7 Monitoreo del Plan de Capacitación Permanente del Personal de Obra.</b>			
NOTA GENERAL COMPONENTE F	* El Control de estos Programas deberá ser atendido por el Personal del Contratista que conforma el Componente A - Sistema de Gestión Ambiental.			

## CAPITULO 8. PLAN DE MANEJO DE TRAFICO

### 8,1 PERSONAL Y RECURSOS

PERSONAL PROFESIONAL, TECNICO Y OPERATIVO, ASI COMO SU DOTACION, PRESTACIONES SOCIALES Y RECURSOS PARA EL P.M.T, SE DEBEN INCLUIR DENTRO DE

8,1,01 LOS COSTOS DE ADMON GRAL DEL PROYECTO

### 8,2 SEÑALIZACION FASES 1, 2 Y 3 DEL PMT

8,2,01 PASACALLES	U	18,00
8,2,02 SEÑALES INFORMATIVAS SI-05	U	28,00
8,2,03 SEÑALES INFORMATIVAS SI-01	U	8,00
8,2,04 SEÑALES INFORMATIVAS SI-02	U	5,00
8,2,05 SEÑALES INFORMATIVAS SI-03	U	9,00
8,2,06 SEÑALES REGLAMENTARIAS SR-28	U	10,00
8,2,07 SEÑALES REGLAMENTARIAS SR-30	U	12,00
8,2,08 SEÑALES PREVENTIVAS SP-01	U	8,00
8,2,09 SEÑALES PREVENTIVAS SP-02	U	10,00
8,2,10 SEÑALES PREVENTIVAS SP-03	U	12,00
8,2,11 SEÑALES PREVENTIVAS SP-46	U	9,00
8,2,12 BARRICADAS	U	12,00
8,2,13 DELINEADORES TUBULARES (COLOMBINAS)	U	200,00
8,2,14 BARREAS PLASTICAS (MALETINES)	U	50,00
8,2,15 CONOS DE SEÑALIZACION	U	25,00
8,2,16 CANECAS DE SEÑALIZACION	U	20,00

### 8,3 ADECUACION DE DESVIOS

#### Adecuación de vías de apoyo

8,3,01 Demolición de Pavimento rígido, cargue y retiro espesor variable	m3	300,00
8,3,02 Demolición de Andenes cargue y retiro espesor variable	m2	375,00
8,3,03 Demolición de Bordillos en general cargue y retiro (válido para todas las dimensiones)	m	375,00
8,3,04 Excavación Mecanica P/ Subrasante	m3	900,00
8,3,05 Conformación de la Subrasante	m2	900,00
8,3,06 Excavación para andenes	m3	30,00
8,3,07 Relleno con material seleccionado tipo sub base granular para desvíos	m3	450,00
8,3,08 Relleno con material tipo zahorra para andenes	m3	450,00
Suministro y colocación de concreto para desvíos tipo MR-40Kg/cm2 (Incluye Acero de refuerzo,		
8,3,09 Acabado, Microtexturizado, curado y juntas)	m3	200,00
8,3,10 Nivelación y reconstrucción de Cámaras	Glo	1,00
8,3,11 Inspección y reubicación de acometidas domiciliarias de Acueducto y Alcantarillado	Glo	1,00
Suministro y colocación de concreto para construcción de andenes tipo MR-40Kg/cm2 (Incluye		
8,3,12 Acabado, Microtexturizado, curado y juntas)	m3	200,00
Suministro y colocación de concreto para construcción de bordillos tipo MR-40Kg/cm2 (Incluye		
8,3,13 Acabado, Microtexturizado, curado y juntas)	m3	15,00
Suministro y colocación de concreto para construcción de cunetas tipo MR-40Kg/cm2 (Incluye		
8,3,14 Acabado, Microtexturizado, curado y juntas)	m3	15,00
8,3,15 Cargue, Retiro y disposición final de Material sobrante de excavación y demolición	m3	450,00

**VALOR TOTAL PROPUESTA**

**\$ 0,00**