
		INVITACIÓN PÚBLICA				
CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)						
ANEXO 06						
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR						
ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
I		CONSULTORIA				\$ 763.664.695
1	CONSULTORIA	CONSULTORIA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS TRONCAL ORIENTAL TRAMO 3	GLB	\$ 763.664.695,00	1	\$ 763.664.695
1		PRELIMINARES Y DEMOLICIONES				\$ 676.314.825
1.1	1.3.3	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE SARDINELES EN CONCRETO. INCLUYE MARTILLO, COMPRESOR, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	ML	\$ 11.494,00	12261	\$ 140.927.934
1.2	1.4.1	DEMOLICIÓN MECANICA DE PISOS Y ANDENES EN CONCRETO Emax=25CM (INCLUYE MARTILLO, COMPRESOR, DEMOLICION DE CORDONES, RETIRO DE ENCHAPE, DEMOLICION DE PLACA DE CONCRETO, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M2	\$ 36.547,00	6272	\$ 229.222.784
1.3	1.6.1	DESMONTE Y TRASLADO DE ESTRUCTURA METALICA A LOS SITIOS ASIGNADOS POR METRO CALI S.A. (INCLUYE GRUA TELESCOPICA, EQUIPO DE OXICORTE, HERRAMIENTA MENOR PARA DESMONTE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL)	kg	\$ 1.510,00	23298	\$ 35.179.980
1.4	1.3.2A	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO APLICABLE A PUENTES Y CANALES (INCLUYE MARTILLO, RETROEXCAVADORA DE ORUGAS, EQUIPO DE OXICORTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 163.317,00	861	\$ 140.615.937
1.5	1.3.2B	DEMOLICIÓN DE CONCRETO REFORZADO PARA TABLERO (INCLUYE MARTILLO, EQUIPO DE OXICORTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 138.444,00	353	\$ 48.870.732
1.6	1.2.3	LIMPIEZA, DESMONTE EN ZONAS NO BOSCOSAS. INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DE RESIDUOS LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M2	\$ 4.847,00	16814	\$ 81.497.458
2		ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO SOLO BUS				\$ 15.482.655.312
2.1		EJE 1 PPAL NORTE - SUR				\$ 5.452.617.396
2.1.1		DEMOLICION DE PAVIMENTOS				\$ 289.646.910
2.1.1.1	1.5.2	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO HASTA 0.30 M DE PROFUNDIDAD (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO O AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD, A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 113.055,00	2562	\$ 289.646.910
2.1.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 364.614.871
2.1.2.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	8233	\$ 36.472.190
2.1.2.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	8233	\$ 328.142.681
2.1.3		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 1.137.195.102
2.1.3.1	2.2.1	ESCARIFICACIÓN, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	13111	\$ 29.289.974
2.1.3.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	3209	\$ 479.395.719
2.1.3.3	2.3.3	BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 100%P.M).	M3	\$ 151.991,00	2623	\$ 398.672.393
2.1.3.4	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL≤40%, IP≤15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	2347	\$ 229.837.016
2.1.4		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 3.661.160.513
2.1.4.1	2.4.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-60 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.294,00	26222	\$ 112.597.268
2.1.4.2	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	13111	\$ 55.105.533
2.1.4.3	2.4.8	MEZCLA ASFÁLTICA SEMI-DENSA (MSC-19) MODIFICADA CON POLIMERO TIPO CAM5, MÓDULO DINAMICO 1.700 MPa A 32°C Y A 3Hz, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 1.167.794,00	656	\$ 766.072.864
2.1.4.4	2.4.7B	MEZCLA DE ALTO MÓDULO TIPO MAM25 ELABORADA CON ASFALTO MODIFICADO CON POLÍMERO CAM1 DE CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN INV 450-22, MÓDULO DINÁMICO DE 5.000 MPa A 32 °C Y A 3Hz (INCLUYE EL SUMINISTRO, EL TRANSPORTE, LA COLOCACIÓN Y LA COMPACTACIÓN).	M3	\$ 1.186.544,00	2022	\$ 2.399.191.968
2.1.4.5	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL A10 EN CONCRETO PREFABRICADO DIMENSIONES 80*50*20CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM.	ML	\$ 103.760,00	3163	\$ 328.192.880
2.2		EJE 1 PPAL SUR-NORTE				\$ 5.080.243.017
2.2.1		DEMOLICION DE PAVIMENTOS				\$ 295.412.715
2.2.1.1	1.5.2	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO HASTA 0.30 M DE PROFUNDIDAD (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO O AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD, A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 113.055,00	2613	\$ 295.412.715



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
2.2.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 277.015.185
2.2.2.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	6255	\$ 27.709.650
2.2.2.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	6255	\$ 249.305.535
2.2.3		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 951.275.958
2.2.3.1	2.2.1	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	13065	\$ 29.187.210
2.2.3.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	3260	\$ 487.014.660
2.2.3.3	2.3.3	BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 100%P.M).	M3	\$ 151.991,00	2608	\$ 396.392.528
2.2.3.4	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL≤40%, IP≤15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	395	\$ 38.681.560
2.2.4		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 3.556.539.159
2.2.4.1	2.4.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-60 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.294,00	26130	\$ 112.202.220
2.2.4.2	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	13065	\$ 54.912.195
2.2.4.3	2.4.8	MEZCLA ASFÁLTICA SEMI-DENSA (MSC-19) MODIFICADA CON POLIMERO TIPO CAM5, MÓDULO DINAMICO 1.700 MPa A 32°C Y A 3Hz, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 1.167.794,00	652	\$ 761.401.688
2.2.4.4	2.4.7B	MEZCLA DE ALTO MÓDULO TIPO MAM25 ELABORADA CON ASFALTO MODIFICADO CON POLÍMERO CAM1 DE CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN INV 450-22, MÓDULO DINÁMICO DE 5.000 MPa A 32 °C Y A 3Hz (INCLUYE EL SUMINISTRO, EL TRANSPORTE, LA COLOCACIÓN Y LA COMPACTACIÓN).	M3	\$ 1.186.544,00	1954	\$ 2.318.506.976
2.2.4.5	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL A10 EN CONCRETO PREFABRICADO DIMENSIONES 80*50*20CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM.	ML	\$ 103.760,00	2983	\$ 309.516.080
2.3		ESTRUCTURAS PARA BAHÍA DE PARADAS				\$ 4.949.794.899
2.3.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 283.569.661
2.3.1.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	6403	\$ 28.365.290
2.3.1.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	6403	\$ 255.204.371
2.3.2		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 429.938.246
2.3.2.1	2.2.1	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	10286	\$ 22.978.924
2.3.2.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	1830	\$ 273.385.530
2.3.2.3	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL≤40%, IP≤15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	1364	\$ 133.573.792
2.3.3		PAVIMENTO RIGIDO				\$ 4.236.286.992
2.3.3.1	2.5.4	CONCRETO HIDRÁULICO PREMEZCLADO PARA PAVIMENTOS - MR45 A 28DÍAS (INCLUYE FORMALETEADO, SOPORTE PARA LOS PASADORES (CANASTILLA), SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CURADO, CORTE Y SELLADO DE JUNTAS CON CINTILLA DE POLIURETANO Y SELLO DE SILICONA AUTONIVELANTE).	M3	\$ 1.113.712,00	2438	\$ 2.715.229.856
2.3.3.2	2.4.3A	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25+0,5%C.A . (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.212.624,00	772	\$ 936.145.728
2.3.3.3	2.5.5	ACERO DE REFUERZOS PARA LOSAS DE CONCRETO (INCLUYE SUMINISTRO, INHIBIDOR DE CORROSIÓN, FIGURADO Y FIJACIÓN)	Kg	\$ 5.743,00	46515	\$ 267.135.645
2.3.3.4	2.5.6A	ACERO PARA PASADOR DE TRANSFERENCIA DE CARGA (INCLUYE SUMINISTRO, INHIBIDOR DE CORROSIÓN, FIGURADO, ENGRASADO Y FIJACION)	KG	\$ 7.393,00	25775	\$ 190.554.575
2.3.3.5	4.1.20	CONSTRUCCIÓN DE SARDINEL DE 0,2m*0,2m SOBRE ESTRUCTURA DE PAVIMENTO (INCLUYE CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO (2#4 Y ESTRIBOS EN S #3@20CM), FORMALETA METÁLICA, Y CURADO)	ML	\$ 91.724,00	1387	\$ 127.221.188
3		ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO CALZADA MIXTA				\$ 11.885.166.583
3.1		AMPLIACION CALZADA MIXTA				\$ 1.768.269.905
3.1.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 177.458.009
3.1.1.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	4007	\$ 17.751.010
3.1.1.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	4007	\$ 159.706.999



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
3.1.2		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 419.755.997
3.1.2.1	2.2.1	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	4978	\$ 11.120.852
3.1.2.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	996	\$ 148.793.436
3.1.2.3	2.3.3	BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 100%P.M).	M3	\$ 151.991,00	747	\$ 113.537.277
3.1.2.4	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL≤40%, IP≤15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	1494	\$ 146.304.432
3.1.3		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 1.171.055.899
3.1.3.1	2.4.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-60 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.294,00	4978	\$ 21.375.532
3.1.3.2	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	4978	\$ 20.922.534
3.1.3.3	2.4.3	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 . (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.101.701,00	399	\$ 439.578.699
3.1.3.4	2.4.4	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19. (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.101.701,00	374	\$ 412.036.174
3.1.3.5	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL A10 EN CONCRETO PREFABRICADO DIMENSIONES 80*50*20CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	ML	\$ 103.760,00	2671	\$ 277.142.960
3.2		INTERSECCIONES				\$ 6.218.251.697
3.2.1		DEMOLICION DE PAVIMENTOS				\$ 313.275.405
3.2.1.1	1.5.2	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO HASTA 0.30 M DE PROFUNDIDAD (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO O AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD, A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 113.055,00	2771	\$ 313.275.405
3.2.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 495.660.104
3.2.2.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	11192	\$ 49.580.560
3.2.2.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	11192	\$ 446.079.544
3.2.3		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 1.524.522.756
3.2.3.1	2.2.1	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	13852	\$ 30.945.368
3.2.3.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	4512	\$ 674.052.192
3.2.3.3	2.3.3	BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 100%P.M).	M3	\$ 151.991,00	3660	\$ 556.287.060
3.2.3.4	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL≤40%, IP≤15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	2667	\$ 261.173.976
3.2.3.5	2.6.2A	TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL T-2400 O SIMILAR PARA REFUERZO DE SUBRASANTE (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A A LA OBRA)	M2	\$ 2.716,00	760	\$ 2.064.160
3.2.4		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 3.884.793.432
3.2.4.1	2.4.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-60 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.294,00	27704	\$ 118.960.976
3.2.4.2	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	13852	\$ 58.219.956
3.2.4.3	2.4.8	MEZCLA ASFÁLTICA SEMI-DENSA (MSC-19) MODIFICADA CON POLIMERO TIPO CAM5, MODULO DINAMICO 1.700 MPa a 32°C Y A 3Hz, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 1.167.794,00	18	\$ 21.020.292
3.2.4.4	2.4.7B	MEZCLA DE ALTO MÓDULO TIPO MAM25 ELABORADA CON ASFALTO MODIFICADO CON POLÍMERO CAM1 DE CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN INV 450-22, MÓDULO DINÁMICO DE 5.000 MPa A 32 °C Y A 3Hz (INCLUYE EL SUMINISTRO, EL TRANSPORTE, LA COLOCACIÓN Y LA COMPACTACIÓN).	M3	\$ 1.186.544,00	3107	\$ 3.686.592.208
3.3		RETORNOS				\$ 599.672.575
3.3.1		DEMOLICION DE PAVIMENTOS				\$ 34.707.885
3.3.1.1	1.5.2	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO HASTA 0.30 M DE PROFUNDIDAD (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO O AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD, A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 113.055,00	307	\$ 34.707.885
3.3.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 44.021.278
3.3.2.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	994	\$ 4.403.420
3.3.2.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	994	\$ 39.617.858



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
3.3.3		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 136.149.254
3.3.3.1	2.2.1	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION CON VIBROCOMPACTADOR DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 2.234,00	1532	\$ 3.422.488
3.3.3.2	2.3.1	SUB-BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 95%P.M).	M3	\$ 149.391,00	367	\$ 54.826.497
3.3.3.3	2.3.3	BASE GRANULAR CLASE A (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MECANICA 100%P.M).	M3	\$ 151.991,00	307	\$ 46.661.237
3.3.3.4	2.3.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, PARA TERRAPLEN COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION MECANICA, SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M3	\$ 97.928,00	319	\$ 31.239.032
3.3.4		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 384.794.158
3.3.4.1	2.4.1	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-60 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.294,00	3064	\$ 13.156.816
3.3.4.2	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	1532	\$ 6.438.996
3.3.4.3	2.4.8	MEZCLA ASFÁLTICA SEMI-DENSA (MSC-19) MODIFICADA CON POLIMERO TIPO CAM5, MODULO DINAMICO 1.700 MPa A 32°C Y A 3Hz, INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3	\$ 1.167.794,00	77	\$ 89.920.138
3.3.4.4	2.4.7B	MEZCLA DE ALTO MÓDULO TIPO MAM25 ELABORADA CON ASFALTO MODIFICADO CON POLÍMERO CAM1 DE CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN INV 450-22, MÓDULO DINÁMICO DE 5.000 MPa A 32 °C Y A 3Hz (INCLUYE EL SUMINISTRO, EL TRANSPORTE, LA COLOCACIÓN Y LA COMPACTACIÓN).	M3	\$ 1.186.544,00	232	\$ 275.278.208
3.4		CALZADA PRINCIPAL MIXTA				\$ 3.298.972.406
3.4.1		DEMOLICION DE PAVIMENTOS				\$ 293.490.780
3.4.1.1	1.5.2	FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO HASTA 0.30 M DE PROFUNDIDAD (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A BOTADERO AUTORIZADO O AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD, A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 113.055,00	2596	\$ 293.490.780
3.4.2		PAVIMENTO EN CONCRETO ASFÁLTICO				\$ 3.005.481.626
3.4.2.1	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	34610	\$ 145.465.830
3.4.2.2	2.4.4	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19. (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.101.701,00	2596	\$ 2.860.015.796
4		ESTRUCTURAS DE PAVIMENTO PARA CICLORUTA				\$ 1.269.389.445
4.1		DEMOLICION DE ESTRUCTURA				\$ 8.818.794
4.1.1	1.5.1	CORTE Y DEMOLICIÓN MECANICA DE PAVIMENTO RÍGIDO (INCLUYE MARTILLOS, CORTADORA, COMPRESOR, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 114.048,00	39	\$ 4.447.872
4.1.2	1.5.3	CORTE Y DEMOLICIÓN MECANICA PARA REPARACION DE PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE MARTILLOS, CORTADORA, COMPRESOR, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 53.962,00	81	\$ 4.370.922
4.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 66.430.500
4.2.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	1500	\$ 6.645.000
4.2.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	1500	\$ 59.785.500
4.3		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 233.165.936
4.3.1	3.1.2	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	4773	\$ 35.320.200
4.3.2	3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE A PARA URBANISMO (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN EQUIPO MANUAL).	M3	\$ 180.996,00	43	\$ 7.782.828
4.3.3	3.2.2A	BASE GRANULAR PARA URBANISMO (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN EQUIPO MANUAL).	M3	\$ 183.596,00	426	\$ 78.211.896
4.3.4	3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON EQUIPO MANUAL, EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES)	M3	\$ 149.681,00	652	\$ 97.592.012
4.3.5	2.6.17B	TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT-1600 O SIMILAR PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A.A LA OBRA)	M2	\$ 2.716,00	5250	\$ 14.259.000
4.4		PAVIMENTO				\$ 960.974.215
4.4.1	2.4.2	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-57 (INCLUYE SUMINISTRO, BARRIDO DE SUPERFICIE Y RIEGO)	M2	\$ 4.203,00	4773	\$ 20.060.919
4.4.2	2.4.3	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 . (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.101.701,00	22	\$ 24.237.422
4.4.3	2.4.4	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19. (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.101.701,00	267	\$ 294.154.167
4.4.4	4.1.16A	LOSA EN CONCRETO PARA CICLORUTA Y POMPEYANO (INCLUYE FORMALETA, Y CONCRETO MR-45 A 28 DIAS)	M3	\$ 1.153.231,00	241	\$ 277.928.671



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
4.4.5	2.5.5	ACERO DE REFUERZOS PARA LOSAS DE CONCRETO (INCLUYE SUMINISTRO, INHIBIDOR DE CORROSIÓN, FIGURADO Y FIJACIÓN)	Kg	\$ 5.743,00	13114	\$ 75.313.702
4.4.6	4.1.3A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-80 35*20*80CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM.	ML	\$ 82.362,00	2781	\$ 229.048.722
4.4.7	2.6.2	GEOTEXTIL T-2400 O SIMILAR PARA REFUERZO DE SUBRASANTE (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 12.388,00	120	\$ 1.486.560
4.4.8	4.2.12A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL CHOCOLATE 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 143.604,00	69	\$ 9.908.676
4.4.9	4.2.12B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL LADRILLO 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 142.838,00	69	\$ 9.855.822
4.4.10	4.2.12C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL TERRACOTA 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 137.533,00	69	\$ 9.489.777
4.4.11	4.2.12D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL OCRE 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 137.533,00	69	\$ 9.489.777
5		SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN VIAL				\$ 5.347.907.748
5.1		DEMARCACION VIAL				\$ 3.416.681.535
5.1.1	5.1.10	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,12 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 12.864,00	57878	\$ 744.542.592
5.1.2	5.1.11	LÍNEA DISCONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,12 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 12.195,00	11309	\$ 137.913.255
5.1.3	5.1.10D	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,15 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 20.372,00	3279	\$ 66.799.788
5.1.4	5.1.10A	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,20 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 25.494,00	2295	\$ 58.508.730
5.1.5	5.1.10E	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,30 M, e=1,2MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, ANTIDESLIZANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 47.101,00	3081	\$ 145.118.181
5.1.6	5.1.11B	LÍNEA SEGMENTADA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,40 M, e=1,2MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 50.825,00	3545	\$ 180.174.625
5.1.7	5.1.10F	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,10 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 9.706,00	6938	\$ 67.340.228
5.1.8	5.1.11D	LÍNEA DISCONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,10 M, e=0,6MM, PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, IMPRIMANTE, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	ML	\$ 10.004,00	2600	\$ 26.010.400
5.1.9	5.1.12	MARCAS VIALES PARA PICTOGRAMA CON LLANA PARA UN ESPESOR SECO DE 1,2MM CON PINTURA PLASTICA EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, INSTALACION MANUAL EN LLANA, IMPRIMANTE, ANTIDESLIZANTE, SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	M2	\$ 142.372,00	12103	\$ 1.723.128.316
5.1.10	5.1.12A	MARCAS VIALES EN COLOR AZUL CON LLANA PARA UN ESPESOR SECO DE 1,2MM CON PINTURA PLASTICO EN FRIO DE DOS COMPONENTES (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, SUMINISTRO, INSTALACION MANUAL EN LLANA, IMPRIMANTE, ANTIDESLIZANTE, SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MICROESFERAS)	M2	\$ 149.860,00	1573	\$ 235.729.780
5.1.11	5.1.5A	DEMARCACIÓN DE ZONA DE PARADA MIO EN PINTURA PLASTICA EN FRIO, LONGITUD DE 20 METROS SEGÚN GUÍA DE DISEÑO DE ESPACIO PÚBLICO DE LAS PARADAS - ANEXO 05 (INCLUYE LIMPIEZA CON HIDROLAVADO, REPLANTEO, IMPRIMANTE). SUPERFICIE DE PAVIMENTO NUEVO.	UND	\$ 1.570.782,00	20	\$ 31.415.640
5.2		SEÑALIZACION VERTICAL				\$ 267.613.744
5.2.1	5.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL TIPO SP/SR/SI DE 75 X 75 cm • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO XI EN COLOR BLANCO O AMARILLO , IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS . • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4*3.35 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTATICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO 3500PSI REFORZADO SEGUN DISEÑOS.	UN	\$ 620.475,00	256	\$ 158.841.600
5.2.2	5.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑAL VERTICAL INFORMATIVA SI-05 TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO XI- EN COLOR BLANCO O AMARILLO Y PICTOGRAMA EN VINILO ADHESIVO PARA INTEMPERIE. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4*3.5 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/4, PINTURA ELECTROSTATICA AL HORNO GENERAL.	m2	\$ 1.314.413,00	2	\$ 2.628.826



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
5.2.3	5.2.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX SP-59A/SR-38 (CRUCE DE CICLISTAS/SENTIDO UNICO Y DOBLE SENTIDO) • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO IV EN COLOR BLANCO O AMARILLO, IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4* 4.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTAICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑOS.	UN	\$ 1.072.841,00	2	\$ 2.145.682
5.2.4	5.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX SI-26/SR-39 ; SI-26/SR-38 (SI EN RUTA/DOBLE SENTIDO Y SENTIDO UNICO) • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO IV EN COLOR BLANCO O AMARILLO, IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4* 4.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTAICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑO.	UN	\$ 684.626,00	50	\$ 34.231.300
5.2.5	5.2.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX SIC-01/SR-38;SIC-01/SR-39 (SI CRUCE CICLISTA/SENTIDO UNICO-DOBLE SENTIDO) • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO IV EN COLOR BLANCO O AMARILLO, IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4* 4.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTAICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑO.	UN	\$ 595.388,00	5	\$ 2.976.940
5.2.6	5.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL TIPO MARCADOR DE OBSTACULO DOBLE DE ALTO 90CM Y DE ANCHO DE 20 A 30CM. • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, O LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO DE 3,4MM DE ESPESOR, FONDO REFLECTIVO TIPO XI EN LINEAS DE COLOR NEGRO Y AMARILLO. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4*2.0 M DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTATICA AL HORNO GENERAL. • TEXTO Y PICTOGRAMAS: VINILO ADHESIVO TIPO XI. • IMPRESION SCRENN TINTA PVC. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑOS.	UN	\$ 521.769,00	21	\$ 10.957.149
5.2.7	5.2.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL DUPLEX SP-59A/SR-30 (CRUCE DE CICLISTAS/VEL.MAX.30) • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO IV EN COLOR BLANCO O AMARILLO, IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4* 4.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTAICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑO.	UN	\$ 1.072.841,00	2	\$ 2.145.682
5.2.8	5.2.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL VERTICAL SI-26 (NOMBRE DE CALLES Y NOMENCLATURA URBANA) • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, PINTURA ELECTROSTATICA POR EL ANVERSO, FONDO REFLECTIVO TIPO IV EN COLOR BLANCO O AMARILLO, IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS. • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4*3.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTAICA AL HORNO GENERAL. • CIMENTACION: CONCRETO REFORZADO 3500PSI SEGUN DISEÑO.	UN	\$ 598.711,00	2	\$ 1.197.422
5.2.9	5.2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEÑAL TIPO CICLORUTA SP/SR/SI DE 45 X 45 cm DE ALTURA DE MASTIL 3 m • TABLERO: EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, O LAMINA DE FIBRA DE VIDRIO DE 3,4MM DE ESPESOR, FONDO REFLECTIVO TIPO XI EN COLOR BLANCO O AMARILLO , IMPRESION EN TINTAS TRASLUCIDAS . • ESTRUCTURA TIPO PEDESTAL: ELABORADA EN ANGULO DE 2*2*1/4*3.3 m DE ALTURA, REFUERZO Y BRAZOS ANGULO DE 2 *2*1/8, PINTURA ELECTROSTATICA AL HORNO GENERAL. • TEXTO Y PICTOGRAMAS: VINILO ADHESIVO TIPO XI • IMPRESION SCRENN TINTA PVC. • CIMENTACION: CONCRETO 3500PSI REFORZADO SEGUN DISEÑOS	UN	\$ 426.741,00	123	\$ 52.489.143
5.3		SEÑALÉTICA EXTERNA A LAS ESTACIONES				\$ 462.358.548
5.3.1	4.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOGADOR h=6m EN ESTRUCTURA EN PERFIL EN L TIPO IPE-100, CERCHA INTERNA EN ANGULO 1 1/2** 1/4 DE ESPESOR, REFUERZOS HORIZONTALES EN PLATINA DE 10CM DE 1/8, FORRADA EN LAMINA DE ALUMINIO ANONIZADO 2MM, PERFIL EXTRUIDO EN ALUMINIO PARA LAS ESQUINAS. DISEÑO SEGÚN GUÍA DE ESPACIO PÚBLICO DEL SITM-MIO. TEXTOS Y PICTOGRAMAS: VINILOS ADHESIVOS, GRADO INGENIERIA MICROESFERAS COLOR AZUL, MAPAS: 2 UNIDADES. VINILO ADHESIVO FACIL REMOSION+IMPRESION DIGITAL. PROTECCION DECORACION: LAMINA ANTIGRAFFITI (INCLUYE TRANSPORTE, CIMENTACIÓN 5000 PSI, RETIRO DE ESCOMBROS, PLACA BRAILLE Y LENGUAJE DE SEÑAS).	UN	\$ 21.971.420,00	5	\$ 109.857.100
5.3.2	4.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOGADOR TIPO 2 DE ALTURA TOTAL 2.58M APROXIMADAMENTE, DISEÑO SEGÚN GUÍA DE ESPACIO PÚBLICO DEL SITM-MIO (INCLUYE TRANSPORTE, CIMENTACIÓN, RETIRO DE ESCOMBROS Y PLACA BRAILLE).	UN	\$ 5.505.273,00	13	\$ 71.568.549
5.3.3	4.3.6	SEÑALÉTICA PARA MOGADOR TIPO 2 (INCLUYE ARTE GRÁFICO, IMPRESIÓN, LIMPIEZA E INSTALACIÓN DE VINILO DE FÁCIL REMOCIÓN Y ANTIGRAFFITI)	UN	\$ 1.081.583,00	13	\$ 14.060.579



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
5.3.4	5.3.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA EXTERIOR TIPO BANDERA, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: Dimensión superficie de información: 120*35cm. Estructura: Mástil tubería acero inoxidable SCH 10, diámetro 2", acabado satinado, altura 3m, doble ménsula para fijación de información en lamina acero inoxidable Cal 14, acabado satinado 35*35cm. Material soporte de información: Dos (2) laminas aluminio compuesto, dimensión 35*120cm, color de acuerdo a la estación, cortado al ROUTER, fondo vinilo sulatan blue 3M. Textos y pictogramas: Lamina vinilo adhesivo alto desempeño 3M o similar cortado al plotter. Sistema de fijación a piso: Platina 25*25cm en lamina HR 9mm fijada al tubo SCH 10 mediante soldadura. Platina 25*25cm fijada y fundida a dado 30*30 en concreto reforzado 3000 PSI fundido en sitio. Cuatro tornillos de diámetro 1/2". Incluye materiales, mano de obra y equipo.	UND	\$ 2.566.080,00	104	\$ 266.872.320
5.4		DISPOSITIVOS DE REGULACION VIAL				\$ 1.198.028.797
5.4.1	5.1.13C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BORDILLO NO TRASPASABLE EN POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD DE COLOR AMARILLO CON REFLECTIVO DE LARGA DURACION, RESISTENCIA A LA FLEXIÓN EN TRES PUNTOS ANTE CARGAS HORIZONTALES MAYOR A 5.000 KG-F, DEFLEXIÓN MAYOR A 60 MM Y RECUPERACIÓN MÍNIMA DE 85%, DIMENSIONES DE 15 CM DE ALTURA, 20 CM DE ANCHO Y 80 CM DE LARGO APROX., PESO MÍNIMO DE 5,8 KG CON 4 ANCLAJES SEGÚN ESPECIFICACIÓN (INCLUYE MANO DE OBRA, APERTURA Y FIJACION DEL ANCLAJE ACORDE A TIPO DE RODADURA)	UND	\$ 203.767,00	1409	\$ 287.107.703
5.4.2	5.1.13D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ELEMENTO CONTINUO SEGREGADOR DE CARRIL SOLO BUS, EN CONCRETO ACCELERADO A 7 DIAS DE RESISTENCIA 4000 PSI, DE COLOR AMARILLO (REFLECTIVO DE LARGA DURACION) Y DE RESISTENCIA AL IMPACTO, DIMENSIONES DE 45cm DE ALTURA, 20CM-7.5CM DE ANCHO, SEGUN ESPECIFICACIÓN Y DISEÑO (INCLUYE ACERO DE REFUERZO (6#3 Y ESTRIBOS #2-105@15CM), FORMALETA METÁLICA, CURADO, PINTURA PLÁSTICA EN FRIO CON REFLECTIVIDAD, SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM Y PASOS DE DRENAJE SEGUN ESPECIFICACIONES.).	ML	\$ 232.122,00	2818	\$ 654.119.796
5.4.3	5.1.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHONES (40 cm x15 cm x 8cm) CON DOS CINTAS REFLECTIVAS EN LOS EXTREMOS. FIJACION A PISO MEDIANTE DOS TORNILLOS+PEGANTE EPOXICO.	UND	\$ 93.260,00	1552	\$ 144.739.520
5.4.4	5.1.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HITO POLIURETANO DE ALTA FLEXIBILIDAD, RESISTENCIA Y CON PROTECTOR UV DE 75 CM DE ALTO Y 8CM DE DIAMETRO CON REFLECTIVOS Y LUZ SOLAR , EN COLOR NARANJA O ROJO, CINTA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD TIPO III. SEGÚN ESPECIFICACIÓN (INCLUYE ANCLAJE Y MANO DE OBRA)	UND	\$ 104.457,00	246	\$ 25.696.422
5.4.5	5.1.7A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHA EN ALUMINIO CON ESPIGO, LENTE REFLECTIVO, COLOR AMARILLO, BLANCO O ROJO, SEGÚN ESPECIFICACIÓN (INCLUYE ANCLAJE Y MANO DE OBRA)	UN	\$ 40.854,00	2114	\$ 86.365.356
5.5		RETIRO Y TRASLADO DE SEÑALES				\$ 3.225.124
5.5.1	5.2.8	RETIRO DE SEÑALIZACION VERTICAL. (INCLUYE DISPOSICION DE ESCOMBROS AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE Y LA SEÑAL AL SITIO DESIGNADO POR METRO CALI S.A)	UN	\$ 71.304,00	14	\$ 998.256
5.5.2	5.2.5	TRASLADO DE SEÑALIZACION VERTICAL. (INCLUYE CIMENTACION SEGÚN MANUAL DE SEÑALIZACION 2024 MINTRANSPORTE, RETIRO DE ESCOMBROS AL SITIO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE Y TRASLADO DE LA SEÑAL AL SITIO DESIGNADO POR METRO CALI S.A)	UN	\$ 159.062,00	14	\$ 2.226.868
6		URBANISMO				\$ 8.491.043.090
6.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 591.142.876
6.1.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	13348	\$ 59.131.640
6.1.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	13348	\$ 532.011.236
6.2		SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES PARA ADECUACIÓN CORREDOR VIAL				\$ 1.525.359.803
6.2.1	3.1.2	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	49639	\$ 367.328.600
6.2.2	3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON EQUIPO MANUAL, EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES)	M3	\$ 149.681,00	3843	\$ 575.224.083
6.2.3	3.2.2	SUBBASE GRANULAR CLASE A PARA URBANISMO (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN EQUIPO MANUAL).	M3	\$ 180.996,00	3220	\$ 582.807.120
6.3		ZONA DRENAJE FILTRANTE Y GEOTEXTIL DE DISEÑO				\$ 293.029.448
6.3.1	2.6.9	GRAVA PARA DRENAJE 3/4" (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIAL DE FILTRO)	M3	\$ 113.772,00	134	\$ 15.245.448
6.3.2	2.6.18	GEOTEXTIL NT-2000 O SIMILAR PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 10.684,00	26000	\$ 277.784.000
6.4		ESTRUCTURA EN CONCRETO				\$ 1.387.270.562
6.4.1	4.1.3A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL PREFABRICADO A-80 35*20*80CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	ML	\$ 82.362,00	10476	\$ 862.824.312
6.4.2	4.1.2A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLO PREFABRICADO A-81 35*15*80. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	ML	\$ 71.661,00	104	\$ 7.452.744
6.4.3	4.1.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL BAJO PARA TRANSICION DE RAMPA, PREFABRICADA 28MPA, TIPO A-85 (80*35*20CM). INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	ML	\$ 90.978,00	285	\$ 25.928.730
6.4.4	4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL ESPECIAL, PIEZA PREFABRICADA 28MPA TIPO A-100 (50*20*35CM). INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	UND	\$ 90.230,00	26	\$ 2.345.980



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
6.4.5	4.1.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEZA REMATE PREFABRICADA 28MPA, RAMPa TIPO A-105 (ANCHO=0,4CM Y LONGITUD VARIABLE ENTRE 0,8 A 1.2M). INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	UN	\$ 116.086,00	26	\$ 3.018.236
6.4.6	4.1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE SARDINEL A10 EN CONCRETO PREFABRICADO DIMENSIONES 80*50*20CM. INCLUYE SOLADO MORTERO 1:3 E=3 CM .	ML	\$ 103.760,00	4681	\$ 485.700.560
6.5		ANDENES Y PISOS				\$ 2.845.922.344
6.5.1	4.2.12A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL CHOCOLATE 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 143.604,00	2624	\$ 376.816.896
6.5.2	4.2.12B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL LADRILLO 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 142.838,00	2842	\$ 405.945.596
6.5.3	4.2.12C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL TERRACOTA 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 137.533,00	2624	\$ 360.886.592
6.5.4	4.2.12D	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL OCRE 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 137.533,00	2842	\$ 390.868.786
6.5.5	4.2.12E	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL COLOR INTEGRAL GRIS 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 127.399,00	400	\$ 50.959.600
6.5.6	4.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN VEHICULAR BICAPA (ROJO O AMARILLO) 20cm*10cm*8cm SEGÚN ESPECIFICACIONES. PIEZAS EN CONCRETO DE 4.5MPA DE MR A 28DIAS. NORMA TECNICA NTC 2017. ABSORCION DE AGUA MÁXIMO 6%. INCLUYE BASE DE 4CM MORTERO DE PEGA 1:3 Y ARENA DE SELLO	M2	\$ 148.230,00	625	\$ 92.643.750
6.5.7	4.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN ADOQUÍN PEATONAL BICAPA (ROJO O AMARILLO) 10cm*20cm*6cm. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 137.272,00	956	\$ 131.232.032
6.5.8	4.2.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE LISTÓN EN CONCRETO PREFABRICADO TIPO DECK. FORMATO 14,5X100X6CM. COLOR GRIS CLARO + CAPA DE ASIENTO DE ARENA LIMPIA Y GRUESA + LLENO EN TIERRA Y SEMILLAS PARA FORMACIÓN DE PRADO ENTRE SEPARACIÓN DE LISTONES DE 10 CMS. (50% ZONA DURA / 50% ZONA BLANDA)	M2	\$ 289.209,00	674	\$ 194.926.866
6.5.9	4.2.14A	SUMINISTRO E INSTALACION DE PREFABRICADOS EN CONCRETO TIPO DECK (14.5x100X6) COLOR GRIS. INCLUYE BASE DE 4CM EN MATERIAL TIPO ARENA	M2	\$ 381.786,00	250	\$ 95.446.500
6.5.10	4.2.5B	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LOSETA PREFABRICADA (ACANALADA O ALERTA) 20cm*20cm COLOR AMARILLO. INCLUYE BASE DE 4CM ARENA DE NIVELACION Y SELLO	M2	\$ 143.367,00	140	\$ 20.071.380
6.5.11	4.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO EN LOSETA PREFABRICADA (ACANALADA O ALERTA) 40cm*40cm*6cm COLOR AMARILLO. INCLUYE HERBICIDA, BASE 4 CM ARENA NIVELACION Y SELLO.	M2	\$ 134.359,00	2210	\$ 296.933.390
6.5.12	4.2.24	SEÑALIZACIÓN LÍMITE ANDÉN CON PINTURA PARA TRAFICO ALTO, SOBRE SARDINEL FUNDIDO EN CONCRETO. COLOR AMARILLO. 20CM DE ANCHO., E=25 MILS CON PINTURA EN FRIO (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO Y MICROESFERAS)	ML	\$ 14.997,00	943	\$ 14.142.171
6.5.13	4.2.23	LOSA PARA CONCRETO ESTAMPADO 28MPA Emin=5CM Y Emax=10CM, PENDIENTE MAXIMA 2%, CON ENDURECEDOR DE CUARZO DE VARIOS COLORES TONOS (TERRACOTA, AMARILLO, VERDOSOS) CON MOLDES EN ESPINA DE PESCADO, RECTANGULAR, LOSETA TACTIL GUIA Y ALERTA. INCLUYE DESMOLDANTE EN POLVO, SELLADOR ACRILICO A DOS MANOS, ENDURECEDOR EN CUARZO , INCLUYE CORTE DE DILATACIONES, INSTALACIÓN DE CINTILLA EN POLIURETANO Y SELLO DE JUNTAS	M2	\$ 179.414,00	1289	\$ 231.264.646
6.5.14	3.7.2	CONTRAPISO EN CONCRETO 3000PSI (e=10cm incluye malla electrosoldada 5.5mm@15cm)	M2	\$ 132.203,00	141	\$ 18.640.623
6.5.15	3.7.16	RECUBRIMIENTO SINTETICO PLEXIFLOR SOBRE CONCRETO, COLOR SEGÚN DISEÑO. (INCLUYE LAVADO, ACRILICO PARA FIJACION Y SISTEMA TIPO PLEXIFLOR SYNTHETIC FINISH SPORT)	M2	\$ 126.279,00	119	\$ 15.027.201
6.5.16	4.2.25	PLACA EN CONCRETO HIDRAULICO POROSO NO REFORZADO 3000 PSI DE ESPESOR 6CM Y DILATACIONES CADA 1M, EN ACABADO DE COLOR SEGÚN DISEÑO CON IMPREGMANTE ESPECIAL A BASE DE AGUA (NO VINILICO)	M2	\$ 131.634,00	447	\$ 58.840.398
6.5.17	4.1.8	ANDENES EN CONCRETO REFORZADO H = 10 CM, ACABADO TEXTURIZADO SEGÚN GUIA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, CURADO, MALLA ELECTRO SOLDADA 0.15*0.15M, D=6MM Y CONCRETO PREMEZCLADO 3000 PSI)	M2	\$ 125.091,00	306	\$ 38.277.846
6.5.18	4.1.10	RAMPa EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI H = 12 CM (INCLUYE VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO, PARRILLA DE REFUERZO 0.25*0.25 D#3 PDR60 Y FORMALETA)	M2	\$ 142.024,00	11	\$ 1.562.264
6.5.19	3.3.14D	FUNDICION DE LOSETA EN CONCRETO REFORZADO E=8CM ANCHO=10CM, CONCRETO 4000 PSI, BORDES REDONDEADOS D=1CM, INCLUYE (2 DILATACIONES LONGITUDINALES PARA SEGURIDAD AL DESLIZAMIENTO, ACERO DE REFUERZO (LONG:2#3 Y ESTRIBO #2@20CM, FORMALETA Y ANTISOL) .	ML	\$ 112.551,00	457	\$ 51.435.807
6.6		ZONAS VERDES				\$ 794.360.152
6.6.1	4.4.1	PRADO TRENZA, (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL PRADO Y TIERRA AGRICOLA MEJORADA CON COMPOST Emin=7cm)	M2	\$ 22.120,00	30411	\$ 672.691.320
6.6.2	4.1.23	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 1.2M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCIÓN DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 1.597.940,00	4	\$ 6.391.760
6.6.3	4.1.24	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 1.6M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCIÓN DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 2.524.022,00	11	\$ 27.764.242
6.6.4	4.1.26	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 1.0M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCIÓN DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 1.408.780,00	1	\$ 1.408.780



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
6.6.5	4.1.27	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 1.4M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCION DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 1.923.073,00	7	\$ 13.461.511
6.6.6	4.1.28	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 2.0M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCION DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 3.483.764,00	10	\$ 34.837.640
6.6.7	4.1.28A	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 2.4M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCION DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 4.171.135,00	2	\$ 8.342.270
6.6.8	4.1.28B	ALCORQUE Y CONTENEDOR DE RAICES PARA ARBOLES EXISTENTES DE DIAMETRO 3.4M (INCLUYE VIGA CIRCULAR EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 30*20 (ACERO DE REFUERZO 4#3 Y ESTRIBOS #2@15CM)+MURO DE CONTENCION DE RAICES EN CONCRETO 3000 PSI REFORZADO 0,9*0,2M (ACERO DE REFUERZO PARRILLA DOBLE SENTIDO #3@15CM))	UND	\$ 5.216.904,00	1	\$ 5.216.904
6.6.9	4.1.29	ALCORQUE NATURAL EN PIEDRA SELECCIONADA DE DIAMETRO 1.6M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA EN UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 80CM.	UND	\$ 499.915,00	3	\$ 1.499.745
6.6.10	4.1.30	ALCORQUE NATURAL EN PIEDRA SELECCIONADA DE DIAMETRO 2.2M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA EN UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 80CM.	UND	\$ 646.539,00	2	\$ 1.293.078
6.6.11	4.1.31	ALCORQUE NATURAL EN PIEDRA SELECCIONADA DE DIAMETRO 3.1M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA EN UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 80CM.	UND	\$ 984.819,00	8	\$ 7.878.552
6.6.12	4.1.32	ALCORQUE NATURAL EN PIEDRA SELECCIONADA DE DIAMETRO 3.3M. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA EN UNA PROFUNDIDAD PROMEDIO DE 80CM.	UND	\$ 1.144.712,00	5	\$ 5.723.560
6.6.13	4.1.33	BANCA CORRIDA DE LONGITUD 6M, ANCHO 50CM Y ALTURA EN PROMEDIO 60 CM, CONSTRUIDA EN PIEDRA SELECCIONADA DE ANCHO PROMEDIO 20CM Y ESPESOR 10CM, FIADA CON MORTERO 1:3. INCLUYE ACABADO SUPERIOR CHAFLANADO EN LOSA FUNDIDA EN CONCRETO 3000 PSI DE ESPESOR 5CM.	UND	\$ 1.308.465,00	6	\$ 7.850.790
6.7	MOBILIARIO					\$ 1.053.957.905
6.7.1	4.3.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE BOLARDO BL-03 EN CONCRETO REFORZADO DE 5000 PSI, PREFABRICADO EN FORMALETA METÁLICA DE ALTA CALIDAD CON APERTURAS PARA DESMONTAJE + LOSA DE AMARRE FUNDIDA EN CONCRETO DE 3000 PSI. ACABADO ALLANADO. ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES SEGÚN DETALLE ESPECÍFICO. (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, CIMENTACIÓN E INSTALACIÓN).	UN	\$ 220.792,00	262	\$ 57.847.504
6.7.2	4.3.31	BANCA EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO 3000 PSI CON FORMALETA EN LISTONES DE MADERA VERTICAL DE 5CM, DE DIMENSIONES LARGO=2.0M, ANCHO=0,5M Y ALTO=0,55M, SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL #3 Y ESTRIBOS #2@20CM).	UN	\$ 783.289,00	57	\$ 44.647.473
6.7.3	4.3.32	BANCA EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO 3000 PSI CON FORMALETA EN LISTONES DE MADERA VERTICAL DE 5CM, DE DIMENSIONES LARGO=10.0M, ANCHO=0,5M Y ALTO=0,55M, SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL #3 Y ESTRIBOS #2@20CM).	UN	\$ 2.143.494,00	1	\$ 2.143.494
6.7.4	4.3.33	BANCA EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO 3000 PSI TIPO DADO, DE DIMENSIONES LARGO=0,5 M, ANCHO=0,5M Y ALTO VARIABLE DE 0,45M A 0,95M, SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL #3 Y ESTRIBOS #2@20CM).	UN	\$ 835.965,00	108	\$ 90.284.220
6.7.5	4.3.34	BANCA CURVA EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO 3000 PSI DE DIMENSIONES LARGO=10.0M, ANCHO=0,6M Y ALTO=0,55M, SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL #3 Y ESTRIBOS #2@20CM).	UN	\$ 2.387.961,00	1	\$ 2.387.961
6.7.6	4.3.35	BANCA CURVA EN CONCRETO FUNDIDA EN SITIO 3000 PSI DE DIMENSIONES LARGO=14.0M, ANCHO=0,6M Y ALTO=0,55M, SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE FORMALETA, ACERO DE REFUERZO LONGITUDINAL #3 Y ESTRIBOS #2@20CM).	UN	\$ 3.091.350,00	3	\$ 9.274.050
6.7.7	4.3.9B	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANECA DE BASURA PIVOTANTE TRIPLE EN ACERO INOXIDABLE SEGÚN CARTILLA DE DISEÑO (INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE, CIMENTACIÓN E INSTALACIÓN).	UN	\$ 2.389.263,00	65	\$ 155.302.095
6.7.8	3.13.25C	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE PROTECCION TIPO 2, H=0,9 M, CON UN (1) PASAMANO REDONDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 DE D=2", PARALES TIPO AE EN LAMINA DE ACERO 2" *1/4" CON PASAMANOS INFERIOR EN TUBO DE ACERO COLLD ROLLE D=1 1/4" E=2mm Y PLATINA DE ANCLAJE DE 0,17*0,12 CM. SEGÚN ESPECIFICACIONES Y DISEÑOS. (INCLUYE TALLER, TRANSPORTE Y MONTAJE)	ML	\$ 1.399.006,00	163	\$ 228.037.978
6.7.9	3.13.25D	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE PROTECCION TIPO 1, H=0,9 M, CON DOS (2) PASAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 DE D=2", PARALES TIPO AE EN LAMINA DE ACERO 2" *1/4" CON GUARDACUERPO DE CUATRO (4) TUBOS DE ACERO COLLD ROLLE D=1 1/4" E=2mm Y PLATINA BASE DE 0,17*0,12 CM Y DOS (2) VARILLAS DE ANCLAJE 3/8" A 20CM DE PROFUNDIDAD @0,14M. SEGÚN ESPECIFICACIONES Y DISEÑOS. (INCLUYE TALLER, TRANSPORTE Y MONTAJE)	ML	\$ 1.713.963,00	132	\$ 226.243.116
6.7.10	3.13.161	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDA TUBULAR METÁLICA, PARA APOYO DE CICLISTAS, DE LONGITUD 2.4M, PERFIL DE 3" CAL 3MM +LAMINA METÁLICA CAL.16" GRABADA CON MENSAJE DE INDICACION DE USO. ACABADO COLOR VERDE LIMA (VERDE SÍM MIO) MATE. LA CIMENTACION SE HARA EMBEBIDA EN 2 DADOS DE CONCRETO REFORZADA DE 3000PSI DE 40*40*30cm, QUE INCLUYE EXCAVACION, CONFORMACION, SOLDADO Y DISPOSICION FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	UND	\$ 2.881.693,00	4	\$ 11.526.772
6.7.11	3.13.15A	SUMINISTRO E INSTALACION DE BICICLETERO BICELADO TRIANGULAR INVERTIDO, EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI, ANCLADO AL PISO	UND	\$ 348.923,00	37	\$ 12.910.151



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
6.7.12	4.3.38	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA GIMNASIO BIOSALUDABLE-BARRA FONDO YOGA PARA DESARROLLO, FORTALECIMIENTO, MOVILIDAD Y ESTIRAMIENTO DEL CUERPO, ESTABILIDAD Y ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS, TENDONES Y ARTICULACIONES. (PUEDEN TRABAJAR DOS PERSONAS SIMULTÁNEAMENTE). INCLUYE CIMENTACION	UN	\$ 5.310.292,00	4	\$ 21.241.168
6.7.13	4.3.40	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA GIMNASIO BIOSALUDABLE-VOLANTES PARA DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y MOVILIDAD DE LAS MANOS, ANTEBRAZO, BRAZO Y HOMBRO, ESTABILIDAD Y ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS, TENDONES Y ARTICULACIONES. (PUEDEN TRABAJAR CUATRO PERSONAS SIMULTÁNEAMENTE). INCLUYE CIMENTACION	UN	\$ 5.224.157,00	2	\$ 10.448.314
6.7.14	4.3.43	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA GIMNASIO BIOSALUDABLE-PRESS PECTORAL PARA DESARROLLO, FORTALECIMIENTO Y MOVILIDAD DEL PECHO, ESTABILIDAD Y ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS, TENDONES Y ARTICULACIONES. (TRABAJAN DOS PERSONAS EN LA MAQUINA) . INCLUYE CIMENTACION	UN	\$ 8.250.292,00	2	\$ 16.500.584
6.7.15	4.3.44	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA GIMNASIO BIOSALUDABLE-BICICLETA PARA DESARROLLO CARDIOVASCULAR, FORTALECIMIENTO Y MOVILIDAD DE LAS PIERNAS, ESTABILIDAD Y ENTRENAMIENTO DE LOS MÚSCULOS TENDONES Y ARTICULACIONES DE LAS PIERNAS. (TRABAJA UNA SOLA PERSONA EN LA MAQUINA) .INCLUYE CIMENTACION	UN	\$ 6.662.692,00	2	\$ 13.325.384
6.7.16	4.3.45	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA GIMNASIO BIOSALUDABLE-ELIPTICA PARA DESARROLLO CARDIOVASCULAR, FORTALECIMIENTO Y MOVILIDAD DE LAS PIERNAS. (TRABAJA UNA SOLA PERSONA EN LA MAQUINA) .INCLUYE CIMENTACION	UN	\$ 7.603.492,00	2	\$ 15.206.984
6.7.17	4.3.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOBILIARIO PARA MATERIA EN CEMENTO TIPO JARDINERA DE 100 Cm LARGO X 30 Cm ANCHO X 30 Cm ALTO	UN	\$ 143.369,00	953	\$ 136.630.657
7		MODULO DE ABORDAJE Y TAQUILLA				\$ 11.877.300.701
7.1		MODULO DE ABORDAJE				\$ 9.468.733.116
7.1.1	MODULO	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULO DE ABORDAJE (INCLUYE ACTIVIDADES PRELIMINARES, MOVIMIENTO DE TIERRA, ESTRUCTURA DE CIMENTOS, ESTRUCTURA METALICA, ELEMENTOS DE FACHADA, CUBIERTA, CIELO FALSO, PUERTAS DE ACCESO Y ABORDAJE CERTIFICADAS POR LA ONAC, SISTEMA DE APERTURA DE PUERTAS REMOTAS DE LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA A LA ESTACION Y CONTROL DE ILUMINACION -DESARROLLADO POR EL OPERADOR TECNOLÓGICO DE METRO CALI-UTRY, BARANDAS, ACABADOS, PLATINAS DE ANCLAJE, ELECTRICO, VOZ DATOS, SEÑALÉTICA "LETRAS EXTERNAS, MAPA, SEÑAL DE SALIDA, SEÑAL DE EMERGENCIA, RUTAS, SEÑAL DE ENTRADA Y PROHIBICION, SEÑAL BRAILE ABORDAJE, IDENTIFICACION DE CADA PLATAFORMA SEGUN OPERACIONES", GABINETE TIPO I PARA RED CONTRA INCENDIOS, TRANSPORTE, ALISITADO FINAL, EN CUMPLIMIENTO DE CARTILLA ARQUITECTONICA Y DISEÑOS.	UND	\$ 789.061.093,00	12	\$ 9.468.733.116
7.2		TAQUILLA				\$ 2.408.567.585
7.2.1	TAQUILLA	SUMINISTRO E INSTALACION DE MODULO DE TAQUILLA (INCLUYE ACTIVIDADES PRELIMINARES, MOVIMIENTO DE TIERRA, ESTRUCTURA DE CIMENTOS, ESTRUCTURA METALICA-PLATINAS DE ANCLAJE, CUBIERTA, CIELO FALSO, PUERTA DE ACCESO CERTIFICADA POR LA ONAC, SISTEMA DE APERTURA DE PUERTAS REMOTAS DE LA INFRAESTRUCTURA ASOCIADA A LA ESTACION Y CONTROL DE ILUMINACION -DESARROLLADO POR EL OPERADOR TECNOLÓGICO DE METRO CALI-UTRY, ESCOTILLA CON CONTROL REMOTO, BARANDAS, ACABADOS, BAÑOS, CABINA DE VENTANILLA-BUCLE MAGNETICO, VIDRIO DE SEGURIDAD, INTERCOMUNICADOR, ELECTRICO, VOZ DATOS, SEÑALÉTICA "ORIENTACION TAQUILLA, MARCACION DE TAQUILLA, PROHIBIDO EL PASO, SEÑAL LENGUAJE DE SEÑAS-DIMENSIONES 20*20CM, 40*20CM, IDENTIFICACION DE BAÑO, IDENTIFICACION DE TAQUILLA, 1.5M*0.5M, NOMBRE DE LA ESTACION, SEÑAL MAQUINA DE RECARGA Y SISTEMA DE INFORMACION BRAILE", BAÑO, GABINETE TIPO I PARA RED CONTRA INCENDIOS, TRANSPORTE, ALISITADO FINAL, EN CUMPLIMIENTO DE CARTILLA ARQUITECTONICA Y DISEÑOS).	UND	\$ 481.713.517,00	5	\$ 2.408.567.585
8		REDES DE ALCANTARILLADO				\$ 3.736.511.780
8.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 426.123.106
8.1.1	262	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 m DE PROFUNDIDAD	M3	\$ 9.971,00	6927	\$ 69.069.117
8.1.2	264	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 m DE PROFUNDIDAD	M3	\$ 12.006,00	330	\$ 3.961.980
8.1.3	266	EXCAVACIÓN A MÁQUINA BAJO AGUA EN MATERIAL COMÚN A MAS DE 3.0 m DE PROFUNDIDAD (INCLUYE BOMBEO)	M3	\$ 33.224,00	550	\$ 18.273.200
8.1.4	436	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO- DE 10 A 20Km. CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	\$ 42.887,00	7807	\$ 334.818.809
8.2		MATERIALES GRANULARES				\$ 286.941.938
8.2.1	370	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 95% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M. DE ESPESOR, CBR>=5%, LL<40%, PASA 200<= 35%, TAMAÑO MÁXIMO 2"; CONTENIDO DE MATERIA ORGÁNICA < 1%.	M3	\$ 119.306,00	801	\$ 95.564.106
8.2.2	360	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	\$ 18.131,00	4807	\$ 87.155.717
8.2.3	AL6465	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)	M3	\$ 131.097,00	795	\$ 104.222.115



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
8.3		DEMOLICIONES				\$ 26.345.774
8.3.1	AL6502	DEMOLICIÓN CÁMARAS TIPO "A" O "B" ALTURA DE CILINDRO 1.51m Y 2.00m. (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20Km)	UND	\$ 505.057,00	2	\$ 1.010.114
8.3.2	AL6504	DEMOLICIÓN CÁMARAS TIPO "A" O "B" ALTURA DE CILINDRO 2.51m Y 3.00m. (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20Km)	UND	\$ 792.037,00	3	\$ 2.376.111
8.3.3	AL6505	DEMOLICIÓN CÁMARAS TIPO "A" O "B" ALTURA DE CILINDRO 3.01m Y 3.50m. (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20Km)	UND	\$ 935.530,00	4	\$ 3.742.120
8.3.4	AL6506	DEMOLICIÓN CÁMARAS TIPO "A" O "B" ALTURA DE CILINDRO 3.51m Y 4.00m. (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20Km)	UND	\$ 1.079.017,00	7	\$ 7.553.119
8.3.5	AL6548	DEMOLICIÓN Y RETIRO HASTA 20 Km. TUBERÍA HORMIGÓN SIMPLE DIÁMETRO 12", 14", 15" Y 16" SIN EXCAVACIÓN (INCLUYE ACARREO)	ML	\$ 26.519,00	150	\$ 3.977.850
8.3.6	AL6549	DEMOLICIÓN Y RETIRO HASTA 20 Km. TUBERÍA HORMIGÓN SIMPLE DIÁMETRO 18", 20", 21" Y 24" SIN EXCAVACIÓN (INCLUYE ACARREO)	ML	\$ 45.994,00	120	\$ 5.519.280
8.3.7	AL6536	DEMOLICIÓN SUMIDERO SENCILLO TIPO "B". INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20 Km.	UND	\$ 108.359,00	20	\$ 2.167.180
8.4		ACODALAMIENTO				\$ 117.006.532
8.4.1	550	ACODALAMIENTO TIPO "B" CONTINUO EN MADERA 3 USOS (INCLUYE MANO DE OBRA Y MATERIALES)	M2	\$ 45.124,00	2593	\$ 117.006.532
8.5		GEOTEXTILES				\$ 13.928.750
8.5.1	2.6.18A	GEOTEXTIL NT-2500 O SIMILAR PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	M2	\$ 10.690,00	899	\$ 9.610.310
8.5.2	2.6.17B	TRANSPORTE E INSTALACION DE GEOTEXTIL NT-1600 O SIMILAR PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A A LA OBRA)	M2	\$ 2.716,00	1590	\$ 4.318.440
8.6		TUBERIAS				\$ 831.875.019
8.6.1	AL6362	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=8" (200mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 81.177,00	84	\$ 6.818.868
8.6.2	AL6363	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=10" (250mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 118.210,00	144	\$ 17.022.240
8.6.3	AL6364	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=12" (315mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 167.925,00	527	\$ 88.496.475
8.6.4	AL6367	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=14" (355mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 251.407,00	48	\$ 12.067.536
8.6.5	AL6365	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=16" (400mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 306.057,00	230	\$ 70.393.110
8.6.6	AL6338	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=18" (450mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 422.361,00	273	\$ 115.304.553
8.6.7	AL6339	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=20" (500mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 517.865,00	12	\$ 6.214.380
8.6.8	AL6340	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=24" (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 803.856,00	101	\$ 81.189.456
8.6.9	AL6374	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8) Ø=8" PARA CONEXIONES SUMIDEROS (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, CIMENTACION Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 Km.)	ML	\$ 272.096,00	150	\$ 40.814.400
8.6.10	AL6375	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8) Ø=10" PARA CONEXIONES SUMIDEROS (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, CIMENTACION Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 Km.)	ML	\$ 305.151,00	1050	\$ 320.408.550
8.6.11	7.3.13A	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 8" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A A LA OBRA)	ML	\$ 22.802,00	240	\$ 5.472.480
8.6.12	7.3.13B	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 10" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A A LA OBRA)	ML	\$ 26.676,00	282	\$ 7.522.632



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
8.6.13	7.3.13C	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 18" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A.A LA OBRA)	ML	\$ 31.126,00	90	\$ 2.801.340
8.6.14	7.3.13D	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 20" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A.A LA OBRA)	ML	\$ 36.321,00	54	\$ 1.961.334
8.6.15	7.3.13E	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA NOVAFORT 24" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A.A LA OBRA)	ML	\$ 45.967,00	180	\$ 8.274.060
8.6.16	AL6590	INSPECCIÓN CON CAMARA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN PARA RECIBO DE OBRA DE REDES DE ALCANTARILLADO	ML	\$ 13.597,00	3465	\$ 47.113.605
8.7		HIDROSELLOS				\$ 33.166.255
8.7.1	7.4.219	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 10"	UN	\$ 82.143,00	24	\$ 1.971.432
8.7.2	7.4.220	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 8"	UN	\$ 75.143,00	21	\$ 1.578.003
8.7.3	7.4.221	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 12"	UN	\$ 106.617,00	88	\$ 9.382.296
8.7.4	7.4.222	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 14"	UN	\$ 108.728,00	8	\$ 869.824
8.7.5	7.4.223	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 16"	UN	\$ 150.533,00	38	\$ 5.720.254
8.7.6	7.4.224	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 18"	UN	\$ 182.161,00	55	\$ 10.018.855
8.7.7	7.4.225	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 20"	UN	\$ 192.721,00	2	\$ 385.442
8.7.8	7.4.226	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDROSELLO PARA TUBERIA PVC 24"	UN	\$ 190.597,00	17	\$ 3.240.149
8.8		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 2.001.124.406
8.8.1	AL6381	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.01 A 1.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 2.989.451,00	15	\$ 44.841.765
8.8.2	AL6382	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.51 A 2.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 3.402.898,00	22	\$ 74.863.756
8.8.3	AL6383	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.01 A 2.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 3.770.289,00	11	\$ 41.473.179
8.8.4	AL6384	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 2.51 A 3.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 4.207.564,00	6	\$ 25.245.384
8.8.5	AL6385	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 3.01 A 3.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 4.661.595,00	3	\$ 13.984.785
8.8.6	AL6386	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 3.51 A 4.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 5.043.635,00	2	\$ 10.087.270
8.8.7	AL6387	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.01 A 4.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 5.426.378,00	3	\$ 16.279.134
8.8.8	AL6388	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 4.51 A 5.00 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 5.879.705,00	2	\$ 11.759.410
8.8.9	AL6428	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 3.51- 4.00 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 6.971.689,00	8	\$ 55.773.512
8.8.10	AL6429	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 4.01- 4.50 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 7.618.338,00	7	\$ 53.328.366
8.8.11	AL6430	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 4.51- 5.00 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 8.242.282,00	1	\$ 8.242.282
8.8.12	AL6431	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 5.01- 5.50 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 9.000.306,00	1	\$ 9.000.306
8.8.13	AL6432	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 5.51- 6.00 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 9.646.956,00	1	\$ 9.646.956



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
8.8.14	AL6433	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO I EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN DISEÑO EMCALI Y ALTURA DE CILINDRO ENTRE 6.01- 6.50 m, (INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRESANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 10.391.871,00	1	\$ 10.391.871
8.8.15	AL6460	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO SENCILLO TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI. INCLUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN, RELLENO DE MATERIAL IMPORTADO Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 KM. Y ACARREO INTERNO.	UND	\$ 1.556.927,00	10	\$ 15.569.270
8.8.16	AL6461	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO DOBLE TIPO "B" EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS EMCALI. INCLUYE REJILLA Y TAPA PREFABRICADAS, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 Km., ACARREO Y FORMALETA POR AMBAS CARAS.	UND	\$ 2.588.793,00	50	\$ 129.439.650
8.8.17	AL6480	CONSTRUCCIÓN SUMIDERO LATERAL SENCILLO EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) SEGÚN NORMA DE EMCALI. INCLUYE TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 KM Y ACARREO INTERNO	UND	\$ 1.964.599,00	20	\$ 39.291.980
8.8.18	AL6610	REJILLA EN FIBRA DE VIDRIO PARA SUMIDERO CON 8 HUECOS TRANSVERSALES PARA ALTO TRÁFICO 0,9 X 0,5 M SEGÚN NORMA DE EMCALI	UND	\$ 999.289,00	10	\$ 9.992.890
8.8.19	AL6536	DEMOLICIÓN SUMIDERO SENCILLO TIPO "B". INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20 Km.	UND	\$ 108.359,00	10	\$ 1.083.590
8.8.20	AL6537	DEMOLICIÓN SUMIDERO DOBLE TIPO "B". INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA 20 Km.	UND	\$ 162.537,00	12	\$ 1.950.444
8.8.21	AL6560	EMPATE DE TUBERÍA 6" A 24" A CÁMARA EXISTENTE TIPO "A" O "B" (INCLUYE DEMOLICIÓN).	UND	\$ 219.614,00	11	\$ 2.415.754
8.8.22	AL6561	EMPATE DE TUBERÍA 27" A 30" A CÁMARA EXISTENTE TIPO "A" O "B" (INCLUYE DEMOLICIÓN).	UND	\$ 407.497,00	5	\$ 2.037.485
8.8.23	730	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACIÓN Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO	KG	\$ 5.102,00	17531	\$ 89.443.162
8.8.24	7.4.214	CONSTRUCCION DE CABEZAL DE ENTREGA A CANALES SEGÚN NORMA EMCALI NDC-SE-RA-005 PARA TUBERÍA DE DIÁMETRO 10" (INCLUYE CONCRETO PARA LA ESTRUCTURA PREMEZCLADO 28 MPA, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 14 MPA, REFUERZO, EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL EN SITO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL Y ADECUACION DE SUBRASANTE PARA CIMENTACION.)	UN	\$ 35.597.506,00	5	\$ 177.987.530
8.8.25	7.4.215	CONSTRUCCION DE CABEZAL DE ENTREGA A CANALES SEGÚN NORMA EMCALI NDC-SE-RA-005 PARA TUBERÍA DE DIÁMETRO 12" (INCLUYE CONCRETO PARA LA ESTRUCTURA PREMEZCLADO 28 MPA, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 14 MPA, REFUERZO, EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL EN SITO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL Y ADECUACION DE SUBRASANTE PARA CIMENTACION.)	UN	\$ 37.852.553,00	3	\$ 113.557.659
8.8.26	7.4.216	CONSTRUCCION DE CABEZAL DE ENTREGA A CANALES SEGÚN NORMA EMCALI NDC-SE-RA-005 PARA TUBERÍA DE DIÁMETRO 20" (INCLUYE CONCRETO PARA LA ESTRUCTURA PREMEZCLADO 28 MPA, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 14 MPA, REFUERZO, EXCAVACION, CONCRETO CICLOPEO Eprom=50cm PARA ESTABILIZACION DE TALUD SEGUN DISEÑO, RETIRO DE MATERIAL EN SITO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL Y ADECUACION DE SUBRASANTE PARA CIMENTACION.)	UN	\$ 71.867.870,00	3	\$ 215.603.610
8.8.27	7.4.217	CONSTRUCCION DE CABEZAL DE ENTREGA A CANALES SEGÚN NORMA EMCALI NDC-SE-RA-005 PARA TUBERÍA DE DIÁMETRO 24" (INCLUYE CONCRETO PARA LA ESTRUCTURA PREMEZCLADO 28 MPA, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 14 MPA, REFUERZO, EXCAVACION, CONCRETO CICLOPEO Eprom=50cm PARA ESTABILIZACION DE TALUD SEGUN DISEÑO, RETIRO DE MATERIAL EN SITO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL Y ADECUACION DE SUBRASANTE PARA CIMENTACION.)	UN	\$ 78.918.029,00	2	\$ 157.836.058
8.8.28	7.4.218	CONSTRUCCION DE CABEZAL DE ENTREGA A CANALES SEGÚN NORMA EMCALI NDC-SE-RA-005 PARA TUBERÍA DE DIÁMETRO 42" (INCLUYE CONCRETO PARA LA ESTRUCTURA PREMEZCLADO 28 MPA, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 14 MPA, REFUERZO, EXCAVACION, CONCRETO CICLOPEO Eprom=50cm PARA ESTABILIZACION DE TALUD SEGUN DISEÑO, RETIRO DE MATERIAL EN SITO DESIGNADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL Y ADECUACION DE SUBRASANTE PARA CIMENTACION.)	UN	\$ 90.901.383,00	2	\$ 181.802.766
8.8.29	3.9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA PVC 15CM DE ANCHO PARA SELLO DE JUNTAS IMPERMEABILIZADAS.	ML	\$ 64.962,00	100	\$ 6.496.200
8.8.30	7.4.207	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE COMPUERTA CHAPAleta D=10" CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y ESTRUCTURA EN VARILLA DE ACERO. INCLUYE ANCLAJES.	UN	\$ 5.504.842,00	5	\$ 27.524.210
8.8.31	7.4.207A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE COMPUERTA CHAPAleta D=12" CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y ESTRUCTURA EN VARILLA DE ACERO. INCLUYE ANCLAJES.	UN	\$ 5.747.927,00	3	\$ 17.243.781
8.8.32	7.4.208	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE COMPUERTA CHAPAleta D=20" CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y ESTRUCTURA EN VARILLA DE ACERO. INCLUYE ANCLAJES.	UN	\$ 11.887.003,00	3	\$ 35.661.009
8.8.33	AL6635	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE COMPUERTA CHAPAleta Ø=24" CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y ESTRUCTURA EN VARILLA DE ACERO. INCLUYE ANCLAJES	UND	\$ 5.674.646,00	2	\$ 11.349.292
8.8.34	7.4.213A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE COMPUERTA CHAPAleta D=42" CONSTRUIDA EN POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO Y ESTRUCTURA EN VARILLA DE ACERO. INCLUYE ANCLAJES.	UN	\$ 45.344.995,00	2	\$ 90.689.990
8.8.35	AL6570	REALCE DE CÁMARA A NIVEL DE RASANTE (CILINDRO TIPO B). INCLUYE ESCALONES, NO INCLUYE TAPA.	ML	\$ 656.609,00	12	\$ 7.879.308
8.8.36	7.3.37	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LOSA Y TAPA PREFABRICADA PARA CAMARA DE INSPECCIÓN TIPO B SEGÚN NORMA EMCALI	UN	\$ 1.355.926,00	12	\$ 16.271.112
8.8.37	7.7.21B	REJILLA METÁLICA PARA CANALETA, TIPO T EN LÁMINA ASTM -A36 GALVANIZADA, ANTIDESLIZANTE REF. METALGRATING O SIMILAR (SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES)	ML	\$ 524.718,00	160	\$ 83.954.880



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
8.8.38	7.7.21C	ESTRUCTURA PARA CANAL DE RECOLECCION DE AGUA DE 0.7*1m (INCLUYE CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE F' c = 3000 Psi PREMEZCLADO, CONCRETO DE LIMPIEZA DE 2000PSI, ACERO DE REFUERZO, EXCAVACION Y RETIRO DE MATERIAL)	ML	\$ 1.132.030,00	160	\$ 181.124.800
9 REDES DE ACUEDUCTO						\$ 1.637.353.578
9.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						\$ 17.900.285
9.1.1	262	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 m DE PROFUNDIDAD	M3	\$ 9.971,00	935	\$ 9.322.885
9.1.2	436	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MÁQUINA EN BANCO- DE 10 A 20Km. CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	\$ 42.887,00	200	\$ 8.577.400
9.2 MATERIALES GRANULARES						\$ 23.535.169
9.2.1	1250	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA (INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS).	M3	\$ 142.516,00	64	\$ 9.121.024
9.2.2	360	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	\$ 18.131,00	795	\$ 14.414.145
9.3 TUBERÍAS Y UNIONES						\$ 774.461.031
9.3.1	ACM3653	TUBERIA BIORIENTADA PVC UNIÓN MECANICA PRESIÓN DE TRABAJO 200 PSI Ø=6"	ML	\$ 137.451,00	42	\$ 5.772.942
9.3.2	ACM3656	TUBERIA BIORIENTADA PVC UNIÓN MECANICA PRESIÓN DE TRABAJO 200 PSI Ø=12"	ML	\$ 493.427,00	80	\$ 39.474.160
9.3.3	ACM3524	TUBERIA HIERRO DUCTIL UNIÓN MECANICA DN=300 CLASE 40	ML	\$ 796.690,00	350	\$ 278.841.500
9.3.4	ACM3551	TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN 10 Ø=4"	ML	\$ 42.520,00	10	\$ 425.200
9.3.5	ACM3552	TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN 10 Ø=6"	ML	\$ 104.022,00	10	\$ 1.040.220
9.3.6	7.4.10F	TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA HD 6" (INCLUYE TRANSPORTE DESDE ACOPIO INDICADO POR METRO CALI S.A A LA OBRA)	ML	\$ 10.633,00	222	\$ 2.360.526
9.3.7	7.4.195	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PEAD PE 100 PN 10 DE 12"	UN	\$ 553.557,00	350	\$ 193.744.950
9.3.8	7.9.34	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO ACERO AL CARBON SCH12"	ML	\$ 1.715.907,00	12	\$ 20.590.884
9.3.9	ACM4222	NIPLE DE ACERO AL CARBON CLASE 40 EXTREMO LISO, Ø=6", LONGITUD HASTA 0.40m. PARA REEMPLAZAR TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO EN VALVULAS Y ACCESORIOS CON EXTREMO CAMPANA.	UND	\$ 175.848,00	3	\$ 527.544
9.3.10	ACM4253	NIPLE DE ACERO AL CARBON CLASE 40 EXTREMO LISO, Ø=12", LONGITUD HASTA 0.70m. PARA REEMPLAZAR TUBERÍA DE ASBESTO CEMENTO EN VALVULAS Y ACCESORIOS CON EXTREMO CAMPANA.	UND	\$ 448.498,00	8	\$ 3.587.984
9.3.11	7.4.134	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE 12" BridAs Ansi ct 125	UN	\$ 4.112.269,00	10	\$ 41.122.690
9.3.12	ACM3733	UNION DE REPARACION PVC Ø=8"	UND	\$ 504.688,00	2	\$ 1.009.376
9.3.13	ACM3735	UNION DE REPARACION PVC Ø=12"	UND	\$ 1.481.616,00	4	\$ 5.926.464
9.3.14	ACM3736	UNION ACOPLER UNIVERSAL EN HD Ø=4"	UND	\$ 258.870,00	6	\$ 1.553.220
9.3.15	ACM3739	UNION ACOPLER UNIVERSAL EN HD Ø=6" R1 x R2	UND	\$ 491.753,00	15	\$ 7.376.295
9.3.16	ACM3747	UNION ACOPLER UNIVERSAL EN HD Ø=12" R3	UND	\$ 1.284.851,00	50	\$ 64.242.550
9.3.17	ACM3748	UNION ACOPLER UNIVERSAL EN HD Ø=12" R1 x R3	UND	\$ 1.475.553,00	22	\$ 32.462.166
9.3.18	ACM3761	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE UNION BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL HD Ø=4".	UND	\$ 241.384,00	2	\$ 482.768
9.3.19	ACM3762	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE UNION BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL HD Ø=6".	UND	\$ 302.667,00	7	\$ 2.118.669
9.3.20	7.4.106B	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION BRIDA POR ACOPLER UNIVERSAL HD Ø=12".	UN	\$ 493.452,00	20	\$ 9.869.040
9.3.21	ACM4261	SUMINISTRO DE EMPAQUE EN NEOPRENO LAMINADO PARA BRIDA Ø=4"	UND	\$ 9.917,00	7	\$ 69.419
9.3.22	ACM4262	SUMINISTRO DE EMPAQUE EN NEOPRENO LAMINADO PARA BRIDA Ø=6"	UND	\$ 14.244,00	5	\$ 71.220
9.3.23	7.4.106D	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMPAQUE EN NEOPRENO LAMINADO PARA BRIDA Ø=12"	UN	\$ 249.548,00	20	\$ 4.990.960
9.3.24	7.4.199H	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE Y EMPAQUES PARA BRIDA 4"	UN	\$ 219.417,00	15	\$ 3.291.255
9.3.25	7.4.199I	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE Y EMPAQUES PARA BRIDA 6"	UN	\$ 219.417,00	12	\$ 2.633.004
9.3.26	7.4.199J	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE Y EMPAQUES PARA BRIDA DE 12"	UN	\$ 541.185,00	25	\$ 13.529.625
9.3.27	7.3.78	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN POLIETILENO PE 100 PN 16 DE 12" POR METODO NO DESTRUCTIVO (SIN ZANJA) (INCLUYE MAQUINARIA PARA LA PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA Y TERMOFUSIONADOR)	ML	\$ 1.867.320,00	20	\$ 37.346.400
9.4 MANO DE OBRA						\$ 52.637.965
9.4.1	ACO4938	INSTALACIÓN TUBERÍA P.V.C., ACCESORIOS Y VÁLVULAS EN H.D. DIÁMETRO 6"	ML	\$ 7.991,00	42	\$ 335.622
9.4.2	ACO4941	INSTALACIÓN TUBERÍA P.V.C., ACCESORIOS Y VÁLVULAS EN H.D. DIÁMETRO 12"	ML	\$ 11.207,00	82	\$ 918.974
9.4.3	ACO4954	INSTALACIÓN TUBERÍA, ACCESORIOS Y VÁLVULAS EN H.D. DIÁMETRO 12"	ML	\$ 18.596,00	350	\$ 6.508.600
9.4.4	ACO4971	INSTALACIÓN TUBERÍA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN10 DIAMETRO 4" UNIDA POR TERMOFUSIÓN	ML	\$ 5.965,00	10	\$ 59.650
9.4.5	ACO4972	INSTALACIÓN TUBERÍA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN10 DIAMETRO 6" UNIDA POR TERMOFUSION	ML	\$ 7.907,00	10	\$ 79.070
9.4.6	ACO4986	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=3" Y 4". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 250.229,00	4	\$ 1.000.916



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
9.4.7	ACO4987	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=6". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 389.606,00	5	\$ 1.948.030
9.4.8	ACO4960	MAYOR VALOR POR INSTALACION VALVULA DIÁMETRO > 12"	UND	\$ 358.306,00	20	\$ 7.166.120
9.4.9	ACO5012	INSTALACIÓN DE ACCESORIO Ø=4" POR ELECTROFUSION	UND	\$ 26.438,00	4	\$ 105.752
9.4.10	ACO5013	INSTALACIÓN DE ACCESORIO Ø=6" POR ELECTROFUSION	UND	\$ 31.655,00	6	\$ 189.930
9.4.11	ACO5017	TERMOFUSION POR BOCA Ø=4"	UND	\$ 33.775,00	7	\$ 236.425
9.4.12	ACO5018	TERMOFUSION POR BOCA Ø=6"	UND	\$ 38.636,00	10	\$ 386.360
9.4.13	ACO5045	INSTALACIÓN HIDRANTES DE BASE 4" Y 6".	UND	\$ 182.561,00	6	\$ 1.095.366
9.4.14	ACO5101	EMPATE TUBERÍA EXISTENTE DE AC/HF/HD - PVC DIÁMETRO 4". INCLUYE BOMBEO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UND	\$ 313.821,00	4	\$ 1.255.284
9.4.15	ACO5102	EMPATE TUBERÍA EXISTENTE DE AC/HF/HD - PVC DIÁMETRO 6". INCLUYE BOMBEO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UND	\$ 368.171,00	6	\$ 2.209.026
9.4.16	ACO5105	EMPATE TUBERÍA EXISTENTE DE AC/HF/HD - PVC DIÁMETRO 12". INCLUYE BOMBEO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UND	\$ 609.954,00	34	\$ 20.738.436
9.4.17	ACO5181	INSTALACIÓN UNIÓN UNIVERSAL.	UND	\$ 7.572,00	12	\$ 90.864
9.4.18	ACO5116	EMPATE A TUBERÍA EXISTENTE DE PVC/AC/HF/HD - PEAD DIÁMETRO 4". INCLUYE INSTALACION DE ACCESORIOS.	UND	\$ 179.578,00	10	\$ 1.795.780
9.4.19	7.4.194	TERMOFUSION POR BOCA PARA TUBERIA POLIETILENO 12" (INCLUYE EQUIPO Y OPERARIO)	UN	\$ 81.472,00	80	\$ 6.517.760
9.5		ACCESORIOS HIERRO DUCTIL				\$ 205.459.255
9.5.1	ACM2452	CRUCES HIERRO DUCTIL EXTREMO BRIDA PARA PVC Ø=12"X12"	UND	\$ 8.516.839,00	2	\$ 17.033.678
9.5.2	ACM2522	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X4"	UND	\$ 2.650.213,00	2	\$ 5.300.426
9.5.3	ACM2523	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X6"	UND	\$ 3.408.131,00	2	\$ 6.816.262
9.5.4	ACM2524	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X8"	UND	\$ 3.530.698,00	1	\$ 3.530.698
9.5.5	ACM2526	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X12"	UND	\$ 4.012.214,00	3	\$ 12.036.642
9.5.6	7.4.145B	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PARTIDA HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X 12"	UN	\$ 8.188.873,00	3	\$ 24.566.619
9.5.7	7.4.145C	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PARTIDA HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X 8"	UN	\$ 7.451.438,00	1	\$ 7.451.438
9.5.8	7.4.145D	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PARTIDA HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X 6"	UN	\$ 6.781.043,00	2	\$ 13.562.086
9.5.9	ACM2635	REDUCCIÓN HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X4"	UND	\$ 1.654.663,00	1	\$ 1.654.663
9.5.10	ACM2638	REDUCCIÓN HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X10"	UND	\$ 2.702.742,00	1	\$ 2.702.742
9.5.11	ACM2757	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 45°X4"	UND	\$ 287.659,00	2	\$ 575.318
9.5.12	ACM2770	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 45°X6"	UND	\$ 541.549,00	2	\$ 1.083.098
9.5.13	ACM2752	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 90°X6"	UND	\$ 644.106,00	2	\$ 1.288.212
9.5.14	ACM2755	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 90°X12"	UND	\$ 2.770.279,00	2	\$ 5.540.558
9.5.15	ACM2773	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 45°X12"	UND	\$ 2.540.152,00	12	\$ 30.481.824
9.5.16	ACM2785	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO 22.5°X12"	UND	\$ 2.206.218,00	2	\$ 4.412.436
9.5.17	ACM2823	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO BRIDA 45°X12"	UND	\$ 3.209.271,00	4	\$ 12.837.084
9.5.18	ACM2810	CODOS HIERRO DUCTIL EXTREMO BRIDA 90°X12"	UND	\$ 3.611.993,00	2	\$ 7.223.986
9.5.19	7.9.14A	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO EN ACERO SCH 80 45° X 12"	UND	\$ 873.275,00	2	\$ 1.746.550
9.5.20	ACM3002	TAPONES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO (MACHO) PARA PVC Ø=6"	UND	\$ 376.458,00	6	\$ 2.258.748
9.5.21	ACM3005	TAPONES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO (MACHO) PARA PVC Ø=12"	UND	\$ 1.634.652,00	10	\$ 16.346.520
9.5.22	ACM3102	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BRIDA LOCA METALICA Ø=4"	UND	\$ 88.799,00	4	\$ 355.196
9.5.23	ACM3103	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BRIDA LOCA METALICA Ø=6"	UND	\$ 138.827,00	7	\$ 971.789
9.5.24	7.4.106C	SUMINISTRO E INSTALACION DE BRIDA LOCA METALICA Ø=12".	UN	\$ 536.557,00	20	\$ 10.731.140
9.5.25	ACM3735	UNION DE REPARACIÓN PVC Ø=12"	UND	\$ 1.481.616,00	2	\$ 2.963.232
9.5.26	7.4.109D	SUMINISTRO E INSTALACION DE MARCO Y TAPA BRAVO SELLADA (MANHOLE) EN HIERRO DUCTIL VENTILADA (ASTM A536) 60CM - PARA TRAFICO PESADO CLASE D400 - PIN CAUTIVO ANTIROBO CON TORNILLO PENTAGONAL CERTIFICADA BAJO LA EN-124	UN	\$ 2.397.662,00	5	\$ 11.988.310
9.6		ACCESORIOS POLIETILENO				\$ 95.396.912
9.6.1	ACM3202	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 16 Ø=4"	UND	\$ 85.128,00	4	\$ 340.512
9.6.2	ACM3203	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 16 Ø=6"	UND	\$ 188.234,00	5	\$ 941.170
9.6.3	7.4.106E	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 16 Ø=12"	UN	\$ 474.883,00	12	\$ 5.698.596
9.6.4	7.4.199A	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TEE PE 100 PN 16 Ø=12"X4"	UN	\$ 3.598.977,00	4	\$ 14.395.908
9.6.5	7.4.199B	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TEE PE 100 PN 16 Ø=12"X6"	UN	\$ 3.640.670,00	2	\$ 7.281.340
9.6.6	7.4.199C	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TEE PE 100 PN 16 Ø=12"X12"	UN	\$ 2.538.964,00	8	\$ 20.311.712
9.6.7	ACM3303	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CODO PE 100 PN 16 90°X6" PARA TERMOFUSION	UND	\$ 367.855,00	2	\$ 735.710
9.6.8	ACM3308	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CODO PE 100 PN 16 45°X6" PARA TERMOFUSION	UND	\$ 305.209,00	3	\$ 915.627
9.6.9	7.4.196	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CODO PEAD PE 100 PN 10 90°*12" PARA TERMOFUSION	UN	\$ 4.182.080,00	2	\$ 8.364.160
9.6.10	7.4.197	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CODO PEAD PE 100 PN 10 45°*12" PARA TERMOFUSION	UN	\$ 1.350.632,00	6	\$ 8.103.792
9.6.11	7.4.198	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CODO PEAD PE 100 PN 10 22,5°*12" PARA TERMOFUSION	UN	\$ 1.486.696,00	2	\$ 2.973.392
9.6.12	7.4.199	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CODO PEAD PE 100 PN 10 11,25°*12" PARA TERMOFUSION	UN	\$ 544.989,00	2	\$ 1.089.978
9.6.13	ACM3351	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 10 Ø=110mm	UND	\$ 98.688,00	1	\$ 98.688
9.6.14	ACM3352	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 10 Ø=160mm	UND	\$ 200.991,00	1	\$ 200.991



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
9.6.15	7.4.106E	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 16 Ø=12"	UN	\$ 474.883,00	1	\$ 474.883
9.6.16	7.4.150A	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PE 100 PN 10 Ø=110mm PARA TERMOFUSION	UN	\$ 213.742,00	4	\$ 854.968
9.6.17	7.4.150B	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON PE 100 PN 10 Ø=315 mm PARA TERMOFUSION	UN	\$ 1.507.699,00	15	\$ 22.615.485
9.7		VALVULAS, HIDRANTES Y CAMARAS				\$ 238.897.439
9.7.1	ACM2334	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO BRIDA Ø=4"	UND	\$ 1.520.395,00	2	\$ 3.040.790
9.7.2	ACM2336	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO BRIDA Ø=6"	UND	\$ 2.545.044,00	5	\$ 12.725.220
9.7.3	ACM2338	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO BRIDA Ø=8"	UND	\$ 3.581.913,00	1	\$ 3.581.913
9.7.4	ACM2342	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO BRIDA Ø=12"	UND	\$ 8.382.474,00	7	\$ 58.677.318
9.7.5	7.4.151A	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA MARIPOSA DN 300 CON BRIDA ANSI	UN	\$ 24.826.516,00	2	\$ 49.653.032
9.7.6	7.4.180	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA VENTOSA D.NOMINAL 3"	UN	\$ 742.813,00	1	\$ 742.813
9.7.7	7.4.150C	SUMINISTRO E INSTALACION DE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO LISO/JUNTA RÁPIDA Ø=12"	UN	\$ 4.594.193,00	12	\$ 55.130.316
9.7.8	ACO4986	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=3" Y 4". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 250.229,00	2	\$ 500.458
9.7.9	ACO4987	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=6". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 389.606,00	5	\$ 1.948.030
9.7.10	ACO4988	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=8". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 500.630,00	1	\$ 500.630
9.7.11	ACM2364	SUMINISTRO Y TRANSPORTE HIDRANTE TIPO CHICAGO Ø=6" EXTREMO LISO	UND	\$ 9.078.842,00	3	\$ 27.236.526
9.7.12	7.9.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO CHICAGO Ø=6" EXTREMO BRIDA	UND	\$ 5.404.061,00	3	\$ 16.212.183
9.7.13	7.9.33	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO CHICAGO Ø=4" EXTREMO BRIDA	UND	\$ 3.743.861,00	2	\$ 7.487.722
9.7.14	ACO5045	INSTALACIÓN HIDRANTES DE BASE 4" Y 6".	UND	\$ 182.561,00	8	\$ 1.460.488
9.8		ACOMETIDAS				\$ 18.136.888
9.8.1	ACM3890	TUBERIA POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD PE40 Ø=1/2"	ML	\$ 2.339,00	60	\$ 140.340
9.8.2	ACO5281	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y EMPATE COLLAR H.D. 12" X 1/2", VÁLVULA DE INCORPORACIÓN EN BRONCE LATON Y REGISTRO ANTIFRAUDE EN BRONCE LATON. INCLUYE ACOPLES	UND	\$ 411.122,00	10	\$ 4.111.220
9.8.3	ACO5270	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y EMPATE COLLAR H.D. 6" X 1/2", VÁLVULA DE INCORPORACIÓN EN BRONCE LATON Y REGISTRO ANTIFRAUDE EN BRONCE LATON. INCLUYE ACOPLES	UND	\$ 253.918,00	4	\$ 1.015.672
9.8.4	ACO5265	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y EMPATE COLLAR H.D. 4" X 1/2", VÁLVULA DE INCORPORACIÓN EN BRONCE LATON Y REGISTRO ANTIFRAUDE EN BRONCE LATON. INCLUYE ACOPLES	UND	\$ 210.276,00	3	\$ 630.828
9.8.5	ACO5365	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACOMETIDA DOMICILIAR COMPLETA PE40 PN 10 BD Ø=1/2" A RED 8"10" Y 12" (INCLUYE COLLAR EN HD, LLAVE DE PASO Y MURETE)	UND	\$ 1.012.017,00	8	\$ 8.096.136
9.8.6	ACO5400	SUMINISTRO INSTALACIÓN ACOMETIDA DOMICILIAR COMPLETA PE40 PN 10 BD Ø=3/4" A RED 8"10" Y 12" (INCLUYE COLLAR EN HD, LLAVE DE PASO Y MURETE)	UND	\$ 1.035.673,00	4	\$ 4.142.692
9.9		OBRA CIVIL Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 210.928.634
9.9.1	1838	CORTE, ROTURA Y DEMOLICION CALZADA EN CONCRETO 0.20m<=E<0.25m. INCLU YE RETIRO DE SOBANTES HASTA 20Km	M2	\$ 86.497,00	200	\$ 17.299.400
9.9.2	1400	CONSTRUCCIÓN DE LOSA DE CONCRETO MR-42 (PREMEZCLADO). INCLUYE ANTISOL, JUNTAS Y CORTE, CON SU CORRESPONDIENTE SELLADO	M3	\$ 917.992,00	30	\$ 27.539.760
9.9.3	ACO5526	TAPADA DE CÁMARA DE VÁLVULA Ø=6" A RETIRAR. INCLUYE CONEXIÓN DE TUBERÍA A ABANDONAR, RELLENO CON MATERIAL DE SITIO Y TRANSPORTE DE VÁLVULA A BODEGAS DE EMCALI, SE CONSERVAN LAS TAPAS EXISTENTES.	UND	\$ 1.160.533,00	4	\$ 4.642.132
9.9.4	ACO5601	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO 1 (LADRILLO TIZÓN), ALTURA ENTRE 1.01- 1.50 m. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO.	UND	\$ 2.401.867,00	12	\$ 28.822.404
9.9.5	ACO5621	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO 2B (LADRILLO TIZÓN), ALTURA ENTRE 1.01- 1.50m. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO.	UND	\$ 2.366.576,00	8	\$ 18.932.608
9.9.6	7.3.37A	SUMUNISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PREFABRICADA PARA CÁMARA DE ACUEDUCTO D=0.54 EN CÁMARAS EXISTENTES	UN	\$ 319.520,00	4	\$ 1.278.080
9.9.7	1107	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI) PARA ANCLAJES, TODO COSTO	M3	\$ 796.591,00	80	\$ 63.727.280
9.9.8	7.7.37	CAMARA ESTACION TIPO ERP DE 10,2*2,85*2,5M, ESPESOR DE MUROS=0,2M, CONSTRUIDAS CONCRETO PREMEZCLADO 4000 PSI DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS QUE SE INDICAN EN LA NORMA EMCALI. (INCLUYE ESCALERA DE ACCESO, TAPA DE CAMARA, ACERO DE REFUERZO, EXCAVACION Y SU DISPOSICION EN LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA ENTIDAD COMPETENTE)	UN	\$ 24.343.485,00	2	\$ 48.686.970



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
10		RED DE ACUEDUCTO INTERNA DE ESTACIONES DE PARADA				\$ 354.426.708
10.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 30.803.013
10.1.1	262	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 m DE PROFUNDIDAD	M3	\$ 9.971,00	95	\$ 947.245
10.1.2	101	EXCAVACIÓN EN TIERRA EN SECO A MANO ENTRE 0- 2m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE CORTE Y REMOCIÓN DE RAICES)	M3	\$ 35.346,00	319	\$ 11.275.374
10.1.3	1250	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLCHÓN DE ARENA (INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES Y ACARREOS).	M3	\$ 142.516,00	58	\$ 8.265.928
10.1.4	360	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	\$ 18.131,00	356	\$ 6.454.636
10.1.5	436	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO- DE 10 A 20km. CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	\$ 42.887,00	90	\$ 3.859.830
10.2		TUBERIAS Y UNIONES				\$ 137.210.246
10.2.1	7.3.75B	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN POLIETILENO PE 100 PN 16 DE 4" POR METODO NO DESTRUCTIVO (SIN ZANJA) (INCLUYE MAQUINARIA PARA LA PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA Y TERMOFUSIONADOR)	ML	\$ 449.983,00	185	\$ 83.246.855
10.2.2	7.4.10E	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 1/2" (INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA)	ML	\$ 13.202,00	85	\$ 1.122.170
10.2.3	7.4.5A	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 21 2" (INCLUYE LIMPIADOR Y SOLDADURA)	ML	\$ 34.736,00	921	\$ 31.991.856
10.2.4	ACM3551	TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN 10 Ø=4"	ML	\$ 42.520,00	105	\$ 4.464.600
10.2.5	ACM3735	UNION DE REPARACIÓN PVC Ø=12"	UND	\$ 1.481.616,00	4	\$ 5.926.464
10.2.6	ACM3736	UNION ACOPLA UNIVERSAL EN HD Ø=4"	UND	\$ 258.870,00	5	\$ 1.294.350
10.2.7	ACM3747	UNION ACOPLA UNIVERSAL EN HD Ø=12" R3	UND	\$ 1.284.851,00	6	\$ 7.709.106
10.2.8	ACM3761	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE UNION BRIDA POR ACOPLA UNIVERSAL HD Ø=4".	UND	\$ 241.384,00	5	\$ 1.206.920
10.2.9	ACM4261	SUMINISTRO DE EMPAQUE EN NEOPRENO LAMINADO PARA BRIDA Ø=4"	UND	\$ 9.917,00	25	\$ 247.925
10.3		ACCESORIOS				\$ 98.999.391
10.3.1	ACM3307	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CODO PE 100 PN 16 45°X4" PARA TERMOFUSION	UND	\$ 130.547,00	12	\$ 1.566.564
10.3.2	ACM3302	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE CODO PE 100 PN 16 90°X4" PARA TERMOFUSION	UND	\$ 179.352,00	8	\$ 1.434.816
10.3.3	7.4.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 2" * 90°	UN	\$ 25.996,00	21	\$ 545.916
10.3.4	7.4.25	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PRESION 1/2"	UN	\$ 17.558,00	20	\$ 351.160
10.3.5	7.4.18	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 1/2" * 90°	UN	\$ 7.668,00	75	\$ 575.100
10.3.6	7.4.14A	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PRESION 2" * 45°	UN	\$ 18.932,00	8	\$ 151.456
10.3.7	ACM2503	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=4"X4"	UND	\$ 520.288,00	1	\$ 520.288
10.3.8	ACM2522	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X4"	UND	\$ 2.650.213,00	3	\$ 7.950.639
10.3.9	7.4.145E	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE PARTIDA HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X 4"	UN	\$ 6.171.592,00	4	\$ 24.686.368
10.3.10	ACM3005	TAPONES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO (MACHO) PARA PVC Ø=12"	UND	\$ 1.634.652,00	12	\$ 19.615.824
10.3.11	ACM3102	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE BRIDA LOCA METALICA Ø=4"	UND	\$ 88.799,00	25	\$ 2.219.975
10.3.12	7.4.199H	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO DE TORNILLERÍA EN ACERO INOXIDABLE Y EMPAQUES PARA BRIDA 4"	UN	\$ 219.417,00	25	\$ 5.485.425
10.3.13	ACM2526	TEES HIERRO DUCTIL EXTREMO LISO PARA PVC Ø=12"X12"	UND	\$ 4.012.214,00	1	\$ 4.012.214
10.3.14	7.4.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE DE PRESION 2"	UN	\$ 36.688,00	19	\$ 697.072
10.3.15	ACM3202	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE PORTAFLANCHES PE 100 PN 16 Ø=4"	UND	\$ 85.128,00	25	\$ 2.128.200
10.3.16	ACM3217	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE TEE PE 100 PN 16 Ø=4"X4" PARA TERMOFUSION	UND	\$ 189.068,00	5	\$ 945.340
10.3.17	7.4.90	SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPON ROSCADO 1/2"	UN	\$ 5.456,00	35	\$ 190.960
10.3.18	7.4.69	SUMINISTRO E INSTALACION DE ADAPTADOR MACHO 1/2"	UN	\$ 10.519,00	35	\$ 368.165
10.3.19	7.4.36	SUMINISTRO E INSTALACION DE BUJE DE PRESION 2"*1 1/2"	UN	\$ 24.166,00	25	\$ 604.150
10.3.20	ACM4261	SUMINISTRO DE EMPAQUE EN NEOPRENO LAMINADO PARA BRIDA Ø=4"	UND	\$ 9.917,00	25	\$ 247.925
10.3.21	ACM3748	UNION ACOPLA UNIVERSAL EN HD Ø=12" R1 x R3	UND	\$ 1.475.553,00	8	\$ 11.804.424
10.3.22	ACM3736	UNION ACOPLA UNIVERSAL EN HD Ø=4"	UND	\$ 258.870,00	26	\$ 6.730.620
10.3.23	ACM3761	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE UNION BRIDA POR ACOPLA UNIVERSAL HD Ø=4".	UND	\$ 241.384,00	25	\$ 6.034.600
10.3.24	ACO5012	INSTALACIÓN DE ACCESORIO Ø=4" POR ELECTROFUSION	UND	\$ 26.438,00	5	\$ 132.190
10.4		VALVULAS, HIDRANTES Y CAMARAS				\$ 63.556.945
10.4.1	7.4.106	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO 1/2"	UN	\$ 50.050,00	15	\$ 750.750
10.4.2	ACM2300	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO LISO/JUNTA RÁPIDA Ø=2"	UND	\$ 702.762,00	11	\$ 7.730.382
10.4.3	7.9.32	SUMINISTRO E INSTALACION DE HIDRANTE TIPO CHICAGO Ø=6" EXTREMO BRIDA	UND	\$ 5.404.061,00	5	\$ 27.020.305
10.4.4	ACO5045	INSTALACIÓN HIDRANTES DE BASE 4" Y 6".	UND	\$ 182.561,00	5	\$ 912.805
10.4.5	ACO5601	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO 1 (LADRILLO TIZÓN), ALTURA ENTRE 1.01- 1.50 m. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO.	UND	\$ 2.401.867,00	3	\$ 7.205.601
10.4.6	ACO5621	CONSTRUCCIÓN CÁMARA TIPO 2B (LADRILLO TIZÓN), ALTURA ENTRE 1.01- 1.50m. INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO.	UND	\$ 2.366.576,00	2	\$ 4.733.152
10.4.7	ACM2334	SUMINISTRO Y TRANSPORTE VALVULA DE COMPUERTA ELASTICA EXTREMO BRIDA Ø=4"	UND	\$ 1.520.395,00	10	\$ 15.203.950
10.5		ACOMETIDAS ESTACIONES				\$ 1.051.380
10.5.1	ACO5265	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y EMPATE COLLAR H.D. 4" X 1/2", VÁLVULA DE INCORPORACIÓN EN BRONCE LATON Y REGISTRO ANTIFRAUDE EN BRONCE LATON. INCLUYE ACOPLAS	UND	\$ 210.276,00	5	\$ 1.051.380



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
10.6		ACOMETIDA BAÑO ESTACION				\$ 6.249.275
10.6.1	ACO5265	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y EMPATE COLLAR H.D. 4" X 1/2", VÁLVULA DE INCORPORACIÓN EN BRONCE LATON Y REGISTRO ANTIFRAUDE EN BRONCE LATON. INCLUYE ACOPLÉS	UND	\$ 210.276,00	5	\$ 1.051.380
10.6.2	7.4.109A	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIDOR PARA AGUA SISTEMA VELOCIDAD CHORRO UNICO DN 15 , R315H - 160V Q: 3:2.5 M3/h. DEBE SER HOMOLOGADO POR EMCALI Y TRAMITADO POR EL CONTRATISTA (INCLUYE COSTOS DE CALIBRACION E INSTALACION)	UN	\$ 848.717,00	5	\$ 4.243.585
10.6.3	ACM3890	TUBERIA POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD PE40 Ø=1/2"	ML	\$ 2.339,00	30	\$ 70.170
10.6.4	ACO5175	INSTALACIÓN TUBERÍA PE DIÁMETROS 1/2", 3/4" Y 1" Y EMPATE A TUBERÍA EXISTENTE.	ML	\$ 6.424,00	30	\$ 192.720
10.6.5	ACM4157	CAJA METALICA PARA MEDIDORES DIÁMETRO 1/2", 3/4" Y 1"	UND	\$ 138.284,00	5	\$ 691.420
10.7		MANO DE OBRA				\$ 16.556.458
10.7.1	ACO4971	INSTALACIÓN TUBERÍA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN10 DIAMETRO 4" UNIDA POR TERMOFUSIÓN	ML	\$ 5.965,00	105	\$ 626.325
10.7.2	ACO4935	INSTALACIÓN TUBERÍA P.V.C., ACCESORIOS Y VÁLVULAS EN H.D. DIÁMETRO 2"	ML	\$ 5.307,00	921	\$ 4.887.747
10.7.3	ACO4986	INSTALACION DE VALVULA EXTREMO BRIDA Ø=3" Y 4". INCLUYE COLOCACION DE PORTAFLANCHES Y BRIDAS LOCAS.	UND	\$ 250.229,00	10	\$ 2.502.290
10.7.4	ACO5012	INSTALACIÓN DE ACCESORIO Ø=4" POR ELECTROFUSION	UND	\$ 26.438,00	11	\$ 290.818
10.7.5	ACO5017	TERMOFUSION POR BOCA Ø=4"	UND	\$ 33.775,00	54	\$ 1.823.850
10.7.6	7.4.194	TERMOFUSION POR BOCA PARA TUBERIA POLIETILENO 12" (INCLUYE EQUIPO Y OPERARIO)	UN	\$ 81.472,00	4	\$ 325.888
10.7.7	ACO5105	EMPATE TUBERÍA EXISTENTE DE AC/HF/HD - PVC DIÁMETRO 12". INCLUYE BOMBEO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS	UND	\$ 609.954,00	10	\$ 6.099.540
11		RED SANITARIA INTERNA DE ESTACIONES DE PARADA				\$ 279.230.049
11.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 16.271.583
11.1.1	262	EXCAVACIÓN A MÁQUINA EN SECO EN MATERIAL COMÚN HASTA 3.0 m DE PROFUNDIDAD	M3	\$ 9.971,00	433	\$ 4.317.443
11.1.2	AL6465	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRITURADO O GRAVA DE RÍO, PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍAS Y FILTROS. COMPACTADO CON EQUIPO VIBROCOMPACTADOR (INCLUYE ACARREO)	M3	\$ 131.097,00	31	\$ 4.064.007
11.1.3	360	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	\$ 18.131,00	324	\$ 5.874.444
11.1.4	436	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO- DE 10 A 20Km. CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	\$ 42.887,00	47	\$ 2.015.689
11.2		TUBERIAS				\$ 236.764.090
11.2.1	AL6362	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=8" (200mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 81.177,00	157	\$ 12.744.789
11.2.2	AL6361	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMA NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=6" (160mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 57.898,00	92	\$ 5.326.616
11.2.3	AL6360	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PARA ALCANTARILLADO UNION MECANICA DE DOBLE PARED EN PVC (SEGÚN NORMAS NTC 1748 Y NTC 3722-1) O POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (RIGIDEZ ANULAR MÍNIMA SN8), Ø=4" (110mm) (INCLUYE ACARREO INTERNO).	ML	\$ 32.175,00	12	\$ 386.100
11.2.4	7.3.76	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA EN POLIETILENO PE 100 PN 16 DE 8" POR METODO NO DESTRUCTIVO (SIN ZANJA) (INCLUYE MAQUINARIA PARA LA PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA Y TERMOFUSIONADOR)	ML	\$ 1.199.271,00	181	\$ 217.068.051
11.2.5	7.3.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA ALCANTARILLADO DE PARED ESTRUCTURAL EN PVC 3" (INCLUYE ADECUACION DE SUBBRANSANTE Y SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL DE CIMENTACION-SEGÚN DISEÑOS)	ML	\$ 54.238,00	12	\$ 650.856
11.2.6	7.3.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA ALCANTARILLADO DE PARED ESTRUCTURAL EN PVC 2" (INCLUYE ADECUACION DE SUBBRANSANTE Y SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIAL DE CIMENTACION-SEGÚN DISEÑOS)	ML	\$ 45.206,00	13	\$ 587.678
11.3		ACCESORIOS				\$ 1.777.815
11.3.1	7.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO C*C 4" * 90°	UN	\$ 31.772,00	10	\$ 317.720
11.3.2	7.3.18A	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO C*C 3" * 45°	UN	\$ 24.492,00	1	\$ 24.492
11.3.3	7.3.19	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO SANITARIO C*C 2" * 45°	UN	\$ 24.292,00	2	\$ 48.584
11.3.4	7.3.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE SANITARIA 4"	UN	\$ 67.194,00	6	\$ 403.164
11.3.5	7.3.27A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON SANITARIO DE 3"	UN	\$ 34.121,00	5	\$ 170.605
11.3.6	7.3.20A	SUMINISTRO E INSTALACION DE YEE SANITARIA 3"	UN	\$ 47.204,00	10	\$ 472.040
11.3.7	7.3.27A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON SANITARIO DE 3"	UN	\$ 34.121,00	10	\$ 341.210
11.4		ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y EMPATE TUBERIA				\$ 24.416.561
11.4.1	AL6442	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR SENCILLA MEDIDAS INTERIORES 0.90 X 0.90 X 1.50 m EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 20 KM. Y ACARREO INTERNO).	UND	\$ 1.340.560,00	6	\$ 8.043.360
11.4.2	AL6440	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR SENCILLA MEDIDAS INTERIORES 0.70 X 0.70 X 1.20 m EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI. (INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO Y RETIRO DE SOBANTES HASTA 20 KM. Y ACARREO INTERNO).	UND	\$ 823.369,00	3	\$ 2.470.107



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
11.4.3	AL6444	CONSTRUCCIÓN CAJA DOMICILIAR DOBLE (0.50X0.50X1.00m CADA COMPARTIMIENTO) EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI. INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO Y RETIRO DE SOBRESANTES HASTA 20 KM. Y ACARREO INTERNO.	UND	\$ 847.220,00	1	\$ 847.220
11.4.4	AL6381	CONSTRUCCIÓN CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO B EN CONCRETO 21 MPa (3000 PSI), SEGÚN NORMAS DE EMCALI, ALTURA DE CILINDRO DE 1.01 A 1.50 (INCLUYE LOSA Y TAPA PREFABRICADA, EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO, ACARREOS Y RETIROS DE SOBRESANTES HASTA 20 Km.)	UND	\$ 2.989.451,00	4	\$ 11.957.804
11.4.5	AL6560	EMPATE DE TUBERÍA 6" A 24" A CÁMARA EXISTENTE TIPO "A" O "B" (INCLUYE DEMOLICIÓN).	UND	\$ 219.614,00	5	\$ 1.098.070
12		REDES SECAS				\$ 7.312.753.318
12.1		CONSTRUCCION REDES BAJA TENSION				\$ 1.101.752.315
12.1.1	9.8.5	CANALIZACION ANDEN, CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBOS DE 2" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 114.323,00	53	\$ 6.059.119
12.1.2	9.6.1A	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBO DE 3" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 122.921,00	66	\$ 8.112.786
12.1.3	9.5.14	CANALIZACION CALZADA ASFALTO O CONCRETO PARA 2 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 161.703,00	1107	\$ 179.005.221
12.1.4	9.5.13A	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 4 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 237.172,00	240	\$ 56.921.280
12.1.5	9.7.1	CAMARA BT - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON 4", BOQUILLA 2"-4", MARCO Y TAPA EN ALFAJOR DE 1/8" CON ANGULO DE 1 1/4" . MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 1.956.862,00	75	\$ 146.764.650
12.1.6	9.7.1A	CAMARA BT 2 - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON 4", BOQUILLA 2"-4", MARCO Y TAPA EN ALFAJOR DE 1/8" CON ANGULO DE 1 1/4" . MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 2.088.252,00	23	\$ 48.029.796
12.1.7	0	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PEDESTAL PARA MEDIDOR	UN	\$ 4.292.445,00	5	\$ 21.462.225
12.1.8	9.9.17	BAJANTE PARA ACOMETIDA ELECTRICA GALVANIZADA DE 2" DE 6 MTS DE LONGITUD	UND	\$ 1.701.182,00	1	\$ 1.701.182
12.1.9	9.5.5	BAJANTE DE 6M EN TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 4"	UN	\$ 1.998.042,00	8	\$ 15.984.336
12.1.10	9.7.3C	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE 4#2/0+1#1/0 Cu THW	ML	\$ 252.458,00	2335	\$ 589.489.430
12.1.11	9.7.3D	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA 4#4/0+2/0 CU THHN	ML	\$ 390.475,00	45	\$ 17.571.375
12.1.12	9.7.8	MURETE DE CONCRETO PARA SISTEMA DE MEDICION INCLUYE CAJA PARA EL MEDIDOR.	UND	\$ 2.130.183,00	5	\$ 10.650.915
12.2		NIVELACION CAMARAS				\$ 739.215
12.2.1	9.1.3	NIVELACIÓN CONTRAMARCO CAJA DE REDES SECAS	UN	\$ 147.843,00	5	\$ 739.215
12.3		CONDUCCIONES				\$ 6.003.326
12.3.1	9.2.3	DESMONTE CONJUNTO PRIMARIO SENCILLO	UN	\$ 110.302,00	4	\$ 441.208
12.3.2	9.2.5	RETIRO DE RETENIDA DIRECTA PRIMARIA	UN	\$ 147.995,00	4	\$ 591.980
12.3.3	9.4.11	RETIRO POSTE DE CONCRETO 11M, 12M, 13M A 15M	UN	\$ 418.346,00	4	\$ 1.673.384
12.3.4	9.4.17A	RETIRO DE PIE DE AMIGO EN RED MEDIA TENSION	UN	\$ 549.459,00	6	\$ 3.296.754
12.4		RETIRO RED DE FIBRA OPTICA				\$ 13.059.000
12.4.1	9.3.13	RETIRO DE FIBRA ÓPTICA	ML	\$ 8.706,00	1500	\$ 13.059.000
12.5		RETIRO RED DE BAJA TENSION				\$ 65.126.290
12.5.1	9.2.6	RETIRO DE CONCRETADA DE POSTE	UN	\$ 59.198,00	7	\$ 414.386
12.5.2	9.2.10	RETIRO DE CABLE AEREO DE #1/0 A #4/0 PARA RED DE BAJA TENSION Y/O ALUMBRADO PUBLICO	ML	\$ 11.384,00	1473	\$ 16.768.632
12.5.3	9.2.10A	TRASLADO DE CABLE AEREO DE #1/0 A #4/0 PARA RED DE BAJA TENSION Y/O ALUMBRADO PUBLICO	ML	\$ 20.370,00	1150	\$ 23.425.500
12.5.4	9.2.10B	RETIRO DE CABLE ALIMENTADOR RED DE AP AEREA	ML	\$ 9.866,00	450	\$ 4.439.700
12.5.5	9.4.8B	TRASLADO CORRIDO O TERMINAL SECUNDARIO	UN	\$ 159.635,00	15	\$ 2.394.525
12.5.6	9.4.9	RETIRO CORTACIRCUITO	UN	\$ 128.692,00	12	\$ 1.544.304
12.5.7	9.4.10	RETIRO PARARAYOS	UN	\$ 128.692,00	12	\$ 1.544.304
12.5.8	9.4.10A	RETIRO TERMINAL PREMOLDEADO	UN	\$ 128.692,00	6	\$ 772.152
12.5.9	9.4.11	RETIRO POSTE DE CONCRETO 11M, 12M, 13M A 15M	UN	\$ 418.346,00	7	\$ 2.928.422
12.5.10	9.5.69	REUBICACION POSTE EN CONCRETO DE 13 A 14 M (INCLUYE CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI)	UN	\$ 880.274,00	10	\$ 8.802.740
12.5.11	9.4.16	RETIRO TRANSFORMADOR EN POSTE HASTA 50 KVA	UN	\$ 435.475,00	3	\$ 1.306.425
12.5.12	9.4.19	RETIRO DE PUENTES PRIMARIOS	UN	\$ 60.400,00	13	\$ 785.200
12.6		RETIRO RED DE ALUMBRADO PUBLICO				\$ 301.523.754
12.6.1	9.2.6	RETIRO DE CONCRETADA DE POSTE	UN	\$ 59.198,00	95	\$ 5.623.810
12.6.2	9.2.10	RETIRO DE CABLE AEREO DE #1/0 A #4/0 PARA RED DE BAJA TENSION Y/O ALUMBRADO PUBLICO	ML	\$ 11.384,00	11400	\$ 129.777.600
12.6.3	9.2.13	DESMONTE DE RED SECUNDARIA 3 O MAS HILOS Y REINTEGRO A EMCALI	UN	\$ 14.799,00	30	\$ 443.970
12.6.4	9.4.8A	RETIRO CORRIDO SECUNDARIO	UN	\$ 85.637,00	62	\$ 5.309.494
12.6.5	9.4.11	RETIRO POSTE DE CONCRETO 11M, 12M, 13M A 15M	UN	\$ 418.346,00	95	\$ 39.742.870
12.6.6	9.2.8	RETIRO RETENIDA DIRECTA SECUNDARIA	UN	\$ 99.983,00	30	\$ 2.999.490



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
12.6.7	9.4.15A	RETIRO TERMINAL SENCILLO SECUNDARIO	UN	\$ 161.143,00	30	\$ 4.834.290
12.6.8	9.4.22	RETIRO DE LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO	UN	\$ 86.389,00	15	\$ 1.295.835
12.6.9	9.2.16	TRASLADO DE POSTE DE ILUMINACION. INCLUYE DESMONTE POSTE Y LUMINARIAS, APERTURA HUECO, APLOMADA, CONCRETADA E INSTALACION DE LUMINARIAS Y ACOMETIDA.	UN	\$ 859.871,00	125	\$ 107.483.875
12.6.10	9.4.22A	REUBICACION DE LUMINARIA DE ALUMBRADO PUBLICO CON BRAZO MAYOR A 3M	UN	\$ 200.626,00	20	\$ 4.012.520
12.7		RETIRO RED DE MEDIA TENSION				\$ 74.746.530
12.7.1	9.4.1	DESMONTE DE RED PRIMARIA TRIFASICA 13.2kv (ASCR#2AWG) Y REINTEGRO A EMCALI	UN	\$ 24.665,00	4	\$ 98.660
12.7.2	9.4.2	DESMONTE DE CONJUNTO PRIMARIO 13.2KV Y REINTEGRO A EMCALI	UN	\$ 246.658,00	4	\$ 986.632
12.7.3	9.4.3	RETIRO CONDUCTOR MT AEREO #2 al #2/0 ACSR	ML	\$ 11.385,00	1680	\$ 19.126.800
12.7.4	9.4.4	RETIRO CONDUCTOR MT AEREO #477 MCM ACSR	ML	\$ 15.579,00	260	\$ 4.050.540
12.7.5	9.4.5A	RETIRO RED MEDIA TENSION SUBTERRANEA #500 MCM CU	ML	\$ 12.333,00	250	\$ 3.083.250
12.7.6	9.4.8	RETIRO CORRIDO PRIMARIO	UN	\$ 211.422,00	4	\$ 845.688
12.7.7	9.4.9	RETIRO CORTACIRCUITO	UN	\$ 128.692,00	12	\$ 1.544.304
12.7.8	9.4.10	RETIRO PARARAYOS	UN	\$ 128.692,00	12	\$ 1.544.304
12.7.9	9.4.11	RETIRO POSTE DE CONCRETO 11M, 12M, 13M A 15M	UN	\$ 418.346,00	12	\$ 5.020.152
12.7.10	9.4.12	RETIRO DE RETENIDA DIRECTA PRIMARIA	UN	\$ 311.569,00	5	\$ 1.557.845
12.7.11	9.4.13	RETIRO RETENIDA A RIEL PRIMARIA	UN	\$ 251.664,00	1	\$ 251.664
12.7.12	9.4.14	RETIRO TERMINAL SENCILLO DOBLE PRIMARIO	UN	\$ 150.999,00	4	\$ 603.996
12.7.13	9.4.15	RETIRO TERMINAL SENCILLO PRIMARIO	UN	\$ 96.468,00	6	\$ 578.808
12.7.14	9.4.16	RETIRO TRANSFORMADOR EN POSTE HASTA 50 KVA	UN	\$ 435.475,00	1	\$ 435.475
12.7.15	9.4.25	REINTEGRO DE POSTES Y CABLE	UN	\$ 2.918.201,00	12	\$ 35.018.412
12.8		CONSTRUCCION RED DE MEDIA TENSION 13,2 KV				\$ 1.712.246.990
12.8.1	9.5.1	ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE XLPE-15 KV 3 #1/0 AWG + 1#4 Cu DD	ML	\$ 355.944,00	80	\$ 28.475.520
12.8.2	9.5.4	ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE XLPE-15 KV 3 #750 MCM AWG + 1#4/0 Cu DD	ML	\$ 610.302,00	460	\$ 280.738.920
12.8.3	9.5.5	BAJANTE DE 6M EN TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 4"	UN	\$ 1.998.042,00	5	\$ 9.990.210
12.8.4	9.5.6	BAJANTE DE 6M EN TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 6"	UN	\$ 4.607.731,00	2	\$ 9.215.462
12.8.5	9.5.8	CAMARA D-2 - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERILLA, SIFON 4" , BOQUILLA 4", MARCO Y TAPA. MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 7.312.353,00	7	\$ 51.186.471
12.8.6	9.5.10	CAMARA DE TIRO T- TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERILLA, GANCHO DE TIRO, SIFON 4", BOQUILLA 2",4", MARCO Y TAPA. MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 10.731.977,00	7	\$ 75.123.839
12.8.7	9.5.11	CAMARA I1-TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE ESCALERILLA, SIFON 4", BOQUILLA 2",4", MARCO Y TAPA. MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 4.195.111,00	5	\$ 20.975.555
12.8.8	9.5.13	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 161.211,00	2415	\$ 389.324.565
12.8.9	9.5.19	CODOS DE ALIVIO ELASTOMERICO 15 KV #1/0	CONJUNTO	\$ 3.545.825,00	1	\$ 3.545.825
12.8.10	9.9.38A	CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIÓN CON TOPO 2 TUBOS DE 4" PVC CONDUIT	ML	\$ 692.219,00	130	\$ 89.988.470
12.8.11	9.5.24	CORRIDO SENCILLO PRIMARIO PARA CONDUCTOR ACSR 1/0 AL 4/0	CONJUNTO	\$ 833.106,00	5	\$ 4.165.530
12.8.12	9.5.24A	CORRIDO EN ANGULO PRIMARIO PARA CONDUCTOR ACSR 1/0 AL 4/0	CONJUNTO	\$ 1.272.552,00	6	\$ 7.635.312
12.8.13	9.5.28	CORTACIRCUITOS DE 100A-15 KV	UN	\$ 613.739,00	15	\$ 9.206.085
12.8.14	9.5.28B	SUMINISTRO E INSTALACION DE JUEGO TRIFASICOCORTACIRCUITOS DE 100A-15 KV	UN	\$ 1.279.901,00	15	\$ 19.198.515
12.8.15	9.5.28C	CONJUNTO AUXILIAR PARA PROTECCIONES	UN	\$ 613.987,00	1	\$ 613.987
12.8.16	9.5.29	CUCHILLA MONOPOLAR 600A-15KV PARA APERTURA SIN CARGA CON SOPORTE COMPLETO. PARA OPERACIÓN DE ALTURA	UN	\$ 8.491.068,00	12	\$ 101.892.816
12.8.17	9.5.35	INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE 10 A 50 KVA 3Ø, SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCIONES.	CONJUNTO	\$ 1.875.739,00	5	\$ 9.378.695
12.8.18	9.5.36	INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE 10 A 50 KVA 1Ø, SUMINISTRO Y MONTAJE DE PROTECCIONES.	UN	\$ 1.500.939,00	1	\$ 1.500.939
12.8.19	9.5.37	MANIOBRA DE APERTURA DE TRANSFORMADOR	UN	\$ 295.991,00	6	\$ 1.775.946
12.8.20	9.5.38	MANIOBRA EN CALIENTE DE APERTURA Y CIERRE DE PUENTES PRIMARIOS 13.2 KV	UN	\$ 1.183.962,00	6	\$ 7.103.772
12.8.21	9.5.39	MANIOBRA EN CALIENTE: HINCADA Y VESTIDA DE POSTE EN CIRCUITO DE 13.2 KV	UN	\$ 1.931.511,00	6	\$ 11.589.066
12.8.22	9.5.40	MANIOBRA EN CALIENTE: INSTALACION JUEGO TRIFASICO PROTECCIONES A 13.2 KV	UN	\$ 1.561.523,00	17	\$ 26.545.891
12.8.23	9.5.41	PAGO DE DERECHOS EMCALI - MANIOBRAS Y PRESENTACIÓN DE PROYECTO	GLB	\$ 31.695.750,00	1	\$ 31.695.750
12.8.24	9.5.42	PARARRAYOS 12 KV (JUEGO DE 3)	UN	\$ 598.938,00	17	\$ 10.181.946
12.8.25	9.5.42A	PINTURA DE NODOS	UN	\$ 146.171,00	25	\$ 3.654.275
12.8.26	9.5.45	POSTE DE 12M *510 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 3.141.430,00	12	\$ 37.697.160
12.8.27	9.5.46	POSTE DE 13M *1050 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 5.451.084,00	2	\$ 10.902.168
12.8.28	9.5.48	POSTE DE 12M *750 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 3.245.680,00	2	\$ 6.491.360



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
12.8.29	9.5.49	POSTE DE 14M *1050 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 5.550.841,00	6	\$ 33.305.046
12.8.30	9.5.50	POSTE DE 14M *750 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 4.607.410,00	2	\$ 9.214.820
12.8.31	9.5.53	PRUEBA EN CONJUNTO TRIFASICO DE CABLES MONOPOLARES	UN	\$ 422.844,00	3	\$ 1.268.532
12.8.32	9.5.56A	CONSTRUCCION DE PUENTES TRIFASICOS AEREOS VERTICALES HASTA DE 3M	ML	\$ 104.250,00	1	\$ 104.250
12.8.33	9.5.57	PUESTA A TIERRA EN CAMARA DE REGISTRO	UN	\$ 456.875,00	5	\$ 2.284.375
12.8.34	9.5.58	PUESTA A TIERRA EN POSTE CON DI	UN	\$ 507.811,00	6	\$ 3.046.866
12.8.35	9.5.60	REMATE Y TENSIONADA DE CONDUCTOR	UN	\$ 119.991,00	1	\$ 119.991
12.8.36	9.5.61	RETENIDA A PIE DE AMIGO (NO INCLUYE EL POSTE)	UN	\$ 365.382,00	1	\$ 365.382
12.8.37	9.5.63A	SUMINISTRO E INSTALACION DE RETENIDA DIRECTA A RIEL - 3 MTS	UN	\$ 768.678,00	1	\$ 768.678
12.8.38	9.5.65	RETENIDA DIRECTA	UN	\$ 881.272,00	2	\$ 1.762.544
12.8.39	9.5.72	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR MT AEREO ACSR #4/0	UN	\$ 20.146,00	420	\$ 8.461.320
12.8.40	9.5.73	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR MT AEREO ACSR #1/0	ML	\$ 9.434,00	195	\$ 1.839.630
12.8.41	9.5.73A	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTOR MT AEREO ACSR #2/0	ML	\$ 9.550,00	837	\$ 7.993.350
12.8.42	9.5.77A	CABLE TRENZADO ECOLOGICO 2X4/0+1x4/0	ML	\$ 384.000,00	270	\$ 103.680.000
12.8.43	9.5.80	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CONJUNTO CORRIDO SENCILLO MEDIA TENSION 13.2 kv EN BANDERA	CONJUNTO	\$ 1.687.023,00	6	\$ 10.122.138
12.8.44	9.5.85	TERMINAL DOBLE PRIMARIO PARA CONDUCTOR DEL 1/0 AL 4/0	CONJUNTO	\$ 2.110.603,00	13	\$ 27.437.839
12.8.45	9.5.86	TERMINAL PREMOLDADO PARA #1/0-15KV CON SOPORTE COMPLETO	CONJUNTO	\$ 1.886.804,00	4	\$ 7.547.216
12.8.46	9.5.89	TERMINAL PREMOLDEADO PARA 750 MCM-15KV CON SOPORTE COMPLETO. TIPO EXTERIOR	CONJUNTO	\$ 2.179.371,00	5	\$ 10.896.855
12.8.47	9.5.91	TERMINAL SENCILLO PRIMARIO PARA CONDUCTOR DEL 1/0 AL 4/0	CONJUNTO	\$ 1.276.079,00	5	\$ 6.380.395
12.8.48	9.5.93	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR DE 15 KVA 13200/240 V MONOFASICO PARA ALUMBRADO PUBLICO	CONJUNTO	\$ 11.662.199,00	1	\$ 11.662.199
12.8.49	9.5.94	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 45 KVA 13200/208/127 CONVENCIONAL EN POSTE	CONJUNTO	\$ 17.061.243,00	5	\$ 85.306.215
12.8.50	9.5.95	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR 30KVA 3 FASE VOL.PRIMARIO 13200V, VOL.SECUNDARIO 220-127V	CONJUNTO	\$ 13.604.592,00	7	\$ 95.232.144
12.8.51	9.5.105	REMATE Y TENSIONADO DE RED MEDIA TENSION	CONJUNTO	\$ 98.664,00	4	\$ 394.656
12.8.52	9.5.106	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESPACIADOR ANGULAR 15 KV CON GARRA	UND	\$ 370.365,00	45	\$ 16.666.425
12.8.53	9.5.107	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRUCTURA DE PASO PARA CABLE ECOLÓGICO DE 13.2 KV	UND	\$ 1.098.679,00	6	\$ 6.592.074
12.9		RED DE ALUMBRADO PUBLICO				\$ 4.037.555.898
12.9.1	9.8.5	CANALIZACION ANDEN, CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBOS DE 2" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 114.323,00	11550	\$ 1.320.430.650
12.9.2	9.5.13	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 161.211,00	165	\$ 26.599.815
12.9.3	9.9.38	CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACION CON TOPO 2 TUBOS DE 2" PVC CONDUIT	ML	\$ 349.887,00	260	\$ 90.970.620
12.9.4	9.7.1	CAMARA BT - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE SIFON 4", BOQUILLA 2"-4", MARCO Y TAPA EN ALFAJOR DE 1/8" CON ANGULO DE 1 1/4" . MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 1.956.862,00	109	\$ 213.297.958
12.9.5	9.9.34	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCION SENCILLAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, DE DIMENSIONES 0.70MX0.70M DE 1 M DE PROFUNDIDAD, PARA LA LLEGADA A LA BASE PEDESTAL, 3 DUCTOS PVC TIPO DB 3", (INCLUYE MARCO Y TAPA EN ALFAJOR SEGUN DISEÑO, MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=10CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 1.982.823,00	265	\$ 525.448.095
12.9.6	9.7.4	BAJANTE EN TUBO GALVANIZADO DE 2"	UN	\$ 1.251.509,00	24	\$ 30.036.216
12.9.7	9.6.3A	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA LED 240 LED 186 W 233 mA NW740	UN	\$ 1.877.535,00	1	\$ 1.877.535
12.9.8	9.6.3B	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA 192 LED 141 W 233mA	UN	\$ 1.804.350,00	32	\$ 57.739.200
12.9.9	9.6.3C	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA 96 LEDS 61W@100mA - CUALQUIER FOTOMETRIA- 9145lm (100mil horas de Vida Util @L70) eficiencia >150lm/W - Base fotocelda Nema 7 pines -Color Gris	UN	\$ 1.220.099,00	173	\$ 211.077.127
12.9.10	9.6.3E	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA 288 LED 222 W 233 mA	UN	\$ 1.881.700,00	141	\$ 265.319.700
12.9.11	9.6.3F	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA 1144 LED 106 W 233 Ma	UN	\$ 1.599.551,00	27	\$ 43.187.877
12.9.12	9.6.3G	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO AVENTO 2 336 LED 250 W 233 Ma	UN	\$ 1.954.885,00	66	\$ 129.022.410
12.9.13	9.6.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE N°12 CU THHN	ML	\$ 4.923,00	7088	\$ 34.894.224
12.9.14	9.6.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2x1/0 AL SERIE 8000 AA+1#6 Cu THW	ML	\$ 29.357,00	1562	\$ 45.855.634
12.9.15	9.6.8A	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE 2x2 AL SERIE 8000 AA+1#8 Cu THW	ML	\$ 23.241,00	1700	\$ 39.509.700
12.9.16	9.5.45A	POSTE DE 10M *510 KG DI HINCADO Y CONCRETADO (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 2.820.511,00	182	\$ 513.333.002
12.9.17	9.5.52B	POSTE METALICO GALVANIZADO DE 10MT, DOBLE PROPOSITO. (INCLUYE EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL AL SITIO DE DISPOSICION FINAL AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE, Y CIMENTACION EN CONCRETO REFORZADO 3000PSI DE ACUERDO A NORMA EMCALI)	UN	\$ 3.673.035,00	127	\$ 466.475.445
12.9.18	9.7.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARRAJE PREMOLDEADO BT O AP	JG	\$ 739.550,00	24	\$ 17.749.200
12.9.19	9.6.29	TENDIDO DE CABLE ALIMENTADOR RED DE A.P. AEREO	UND	\$ 10.067,00	470	\$ 4.731.490



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
13		REDES DE SEMAFORIZACIÓN				\$ 7.481.770.518
13.1		OBRA CIVIL				\$ 1.777.549.618
13.1.1	9.9.43	CANALIZACION CALZADA ASFALTO O CONCRETO PARA 3 TUBOS DB TIPO PESADO DE 4" (INCLUYE INCLUYE CORTE Y DEMOLICION DE LOSA, PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 273.896,00	2480	\$ 679.262.080
13.1.2	9.9.44	CANALIZACION CALZADA ASFALTO O CONCRETO PARA 2 TUBOS DB TIPO PESADO DE 4" (INCLUYE INCLUYE CORTE Y DEMOLICION DE LOSA, PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 165.752,00	890	\$ 147.519.280
13.1.3	9.9.36	CONSTRUCCION CANALIZACION 2 TUBOS DB TIPO PESADO DE 2" ZONA DURA-PAVIMENTOS (INCLUYE CORTE Y DEMOLICION DE ESTRUCTURA , PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 178.486,00	20	\$ 3.569.720
13.1.4	9.9.36C	CONSTRUCCION CANALIZACION 2 TUBOS DE 3" ZONA DURA-PAVIMENTOS (INCLUYE CORTE Y DEMOLICION DE ESTRUCTURA , PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 190.313,00	340	\$ 64.706.420
13.1.5	9.9.38A	CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIÓN CON TOPO 2 TUBOS DE 4" PVC CONDUIT	ML	\$ 692.219,00	20	\$ 13.844.380
13.1.6	9.9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PEDESTAL PARA CONTROLADOR 1100mm*806mm*380mm, ESTRUCTURA QUE INCORPORA LA CÁMARA DE RECIBO DEL CABLEADO DE CONTROL Y LA BASE PARA EL EQUIPO DE CONTROL, TODO EN UN SOLO CONJUNTO DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES PARA CRUCES SEMAFORIZADOS DE LA SECRETARÍA DE TRÁNSITO MUNICIPAL DE SANTIAGO DE CALI. INCLUYE CONCRETO 3000 PSI, ACERO DE REFUERZO, LOS PERNOS DE FIJACIÓN DEL EQUIPO, PLATINA DE RECIBO DEL CONTROLADOR Y TUBERÍA PVC TIPO DB PARA EL CABLEADO 3φ4", PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UND	\$ 1.676.682,00	8	\$ 13.413.456
13.1.7	9.9.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASES (ANCLAJES) PARA POSTES. INCLUYE CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI (ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO DE 80*80*90cm, ACERO DE REFUERZO LONG: 4#4, ESTRIBOS #3@15CM), ESTRUCTURA DE HIERRO PARA BASE DE POSTE, BRIDA PARA FIJACION DE POSTE, EN LA PARTE CENTRAL DE LA ARMADURA SE INSTALARÁ UN TUBO GALVANIZADO DE CUATRO PULGADAS (4") DE DIÁMETRO Y CINCUENTA CENTÍMETROS (50 CM) DE LONGITUD, CON UNA PERFORACIÓN EN LA PARTE MEDIA QUE PERMITIRÁ EL ACOPLÉ DE UNA CURVA CONDUIT QUE PERMITIRÁ POSTERIORMENTE LA CONEXIÓN ENTRE LA TUBERÍA QUE CONDUCE LOS CABLES ELÉCTRICOS DESDE LA CAJA DE PASO AL POSTE DONDE VAN INSTALADOS LOS SEMÁFOROS. LA BASE SE CONSTRUIRÁ DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DE SECRETARIA DE MOVILIDAD DE CALI, LITERAL 8.3, FIGURA 10 Y 11. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMADURA METÁLICA Y PLATINA DE ANCLAJE Y EL CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE SOBANTES. PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UND	\$ 1.450.542,00	213	\$ 308.965.446
13.1.8	9.9.34	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE INSPECCION SENCILLAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, DE DIMENSIONES 0.70MX0.70M DE 1 M DE PROFUNDIDAD., PARA LA LLEGADA A LA BASE PEDESTAL, 3 DUCTOS PVC TIPO DB 3", (INCLUYE MARCO Y TAPA EN ALFAJOR SEGUN DISEÑO, MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=10CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 1.982.823,00	8	\$ 15.862.584
13.1.9	9.9.34A	CÁMARAS SENCILLAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, DE DIMENSIONES INTERNAS 60X60 CMX 1M, BOQUILLA 4" DE PASO, PARA ANDEN, (INCLUYE MARCO Y TAPA EN ALFAJOR SEGUN DISEÑO, MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO MATERIAL IMPORTADO E=10CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 2.056.176,00	18	\$ 37.011.168
13.1.10	9.2.17	RETIRO Y TRASLADO DE POSTE SEMAFORICO A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA SECRETARIA DE TRANSITO DEL MUNICIPIO SANTIAGO DE CALI	UN	\$ 527.672,00	22	\$ 11.608.784
13.1.11	9.9.34B	CÁMARAS SENCILLAS EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, DE DIMENSIONES INTERNAS 60X60 CMX 1.2 M, BOQUILLA 4" DE PASO, PARA ANDEN, (INCLUYE MARCO Y TAPA EN ALFAJOR SEGUN DISEÑO, MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO MATERIAL IMPORTADO E=10CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 2.104.573,00	220	\$ 463.006.060
13.1.12	9.9.34C	CÁMARAS DOBLE EN CONCRETO REFORZADO DE 3000 PSI, DE DIMENSIONES INTERNAS 60X130 CMX 1 M, BOQUILLA 4" DE PASO, PARA ANDEN, (INCLUYE MARCO Y TAPA EN ALFAJOR SEGUN DISEÑO, MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO MATERIAL IMPORTADO E=10CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 2.347.530,00	8	\$ 18.780.240
13.2		SEMAFOROS				\$ 1.970.001.505
13.2.1	9.9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS VEHICULARES S1 CON MODULOS LUMINOSOS LED DE 300MM DE DIAMETRO CADA MODULO, DE TRES COLORES. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV . INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN POSTE T1 Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 5.038.605,00	67	\$ 337.586.535



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
13.2.2	9.9.4A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS VEHICULARES S1 CON MODULOS LUMINOSOS LED DE 8" (200MM DE DIAMETRO CADA MODULO), PICTOGRAMA DE FLECHA. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN POSTE T1 Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 3.633.688,00	3	\$ 10.901.064
13.2.3	9.9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMAFORO VEHICULAR PARA TRANSPORTE MASIVO, CON MODULOS LUMINOSOS LED DE 3*300MM DE DIAMETRO CADA MODULO, DE TRES COLORES TIPO S1. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN A MASTIL, LENTES DE POLICARBONATO DE 12" TRES LUCES, SISTEMA DE LEDS Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 5.038.605,00	16	\$ 80.617.680
13.2.4	9.9.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS VEHICULARES S2 CON MODULOS LUMINOSOS LED DE 8" (200MM DE DIAMETRO CADA MODULO) DE TRES COLORES. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN POSTE T2 Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 3.972.105,00	53	\$ 210.521.565
13.2.5	9.9.6A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFOROS VEHICULARES S2 CON MODULOS LUMINOSOS LED DE 8" (200MM DE DIAMETRO CADA MODULO) PICTOGRAMA FLECHA. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN POSTE T2 Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 4.144.762,00	3	\$ 12.434.286
13.2.6	9.9.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMAFORO VEHICULAR CON MODULOS LUMINOSOS LED TRES COLORES (3X300MM CADA MODULO) TIPO S2. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN A MENSULA Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 5.354.559,00	15	\$ 80.318.385
13.2.7	9.9.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEMÁFOROS PEATONALES S3 DE 8" (200MM CADA MODULO LUMINOSO LED), DOS COLORES CON PICTOGRAMA PEATONAL. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV, CON MICROPROCESADOR ELECTRÓNICO PARA DISPOSITIVO GRÁFICO DE LA SILUETA PEATONAL Y CONTADOR DECRECIENTE PARA EL TIEMPO VERDE A LEDS. INCLUYE ACCESORIOS PARA INSTALAR EN POSTE T1 Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS. INCLUYE DISPOSITIVOS SONOROS PARA INVIDENTES EN EL MISMO HOUSING COMO MODULO ADICIONAL.	UND	\$ 4.203.065,00	16	\$ 67.249.040
13.2.8	9.9.8A	SUMINISTRO DE SEMAFORO PEATONAL (S3) ANIMADO DE DOS LUCES SIN CONTADOR DECRECIENTE, DIMENSIÓN DE 200 MM (2X200MM), DINÁMICO CON CUERPO EN POLICARBONATO CON ILUMINACION LED, CON SOPORTES PARA PROTECCIÓN Y RESGUARDO DEL CABLEADO, DISEÑADO PARA FIJACIÓN EN MÁSTIL O POSTE TIPO T1, (GARANTÍA DE 43800 HORAS). INCLUYE DISPOSITIVOS SONOROS PARA INVIDENTES EN EL MISMO HOUSING COMO MODULO ADICIONAL.	UND	\$ 3.594.046,00	80	\$ 287.523.680
13.2.9	9.9.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE SEMÁFORO S4 VEHICULAR PARA CONTROL DE BICICLETAS CON MODULOS LUMINOSOS LED DE TRES COLORES, DE 200 MM DE DIAMETRO CADA MODULO. CON CUERPO EN POLICARBONATO ESTABILIZADO UV. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN A MÁSTIL Y RESISTENCIA ELECTRICA 10W PARA LOS MODULOS.	UND	\$ 3.622.456,00	116	\$ 420.204.896
13.2.10	9.9.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEMÁFORO CONTADOR VEHICULAR (VERDE Y ROJO) PARA FIJACIÓN EN MÉNSULA. CON CUERPO EN POLICARBONATO, CON MÓDULO DE 400MM. INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTES PARA RESGUARDO DEL CABLEADO.	UND	\$ 2.575.966,00	5	\$ 12.879.830
13.2.11	9.9.50	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACTUADOR PEATONAL. INCLUYE CABLEADO, PLACA METALICA CON INSTRUCCIONES EN ALTO RELIEVE ESCRITAS EN BRAILLE, ESPAÑOL E INGLES. SE DEBERA SUMINISTRAR UN 10% DE PLACAS ADICIONALES (REDONDEADO AL ENTERO MAYOR) COMO REPUESTO PARA REPOSICION Y MANTENIMIENTO POR PARTE DE LA ENTIDAD.	UND	\$ 2.556.991,00	96	\$ 245.471.136
13.2.12	9.9.51	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARA DE MONITOREO TIPO DÓMO CON SENSOR DE TRAFICO DE VIDEO DETECCION PARA TRAFICO ACTUADO, SEGÚN REQUERIMIENTOS DE LA SECRETARIA DE MOVILIDAD DE LA CIUDAD SANTIAGO DE CALI (INCLUYE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CABLEADO, INTERFAZ NECESARIAS)	UND	\$ 12.768.338,00	16	\$ 204.293.408
13.3		POSTES				\$ 1.614.495.283
13.3.1	9.9.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE TIPO T1 (PEDESTAL), GALVANIZADO Y CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTATICA SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE STTM, H=3,8 M., DIAMETRO BASE 120MM, DIAMETRO CIMA 100MM PARA INSTALACIÓN DE SEMÁFORO S1. INCLUYE PERNOS PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJE.	UND	\$ 5.754.704,00	146	\$ 840.186.784
13.3.2	9.9.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE TIPO T2(MÉNSULA), FABRICADO EN DOS SECCIONES (CON MÉNSULA MODULAR UNIDA MEDIANTE PERNOS AL MÁSTIL), EN ESTRUCTURA GALVANIZADA Y CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE STTM, H=5,5 M.. INCLUYE PERNOS PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJE, BRAZO DESDE 4.51 HASTA 5,5 M.	UND	\$ 11.918.253,00	40	\$ 476.730.120
13.3.3	9.9.12A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE TIPO T2(MÉNSULA), FABRICADO EN DOS SECCIONES (CON MÉNSULA MODULAR UNIDA MEDIANTE PERNOS AL MÁSTIL), EN ESTRUCTURA GALVANIZADA Y CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE STTM, H=5,5 M. INCLUYE PERNOS PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJE, BRAZO DESDE 3.50 HASTA 4,5 M.	UND	\$ 10.566.532,00	22	\$ 232.463.704
13.3.4	9.9.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE TIPO T2(MÉNSULA), FABRICADO EN DOS SECCIONES (CON MÉNSULA MODULAR UNIDA MEDIANTE PERNOS AL MÁSTIL), EN ESTRUCTURA GALVANIZADA Y CON ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE STTM, H=5,5 M.. INCLUYE PERNOS PARA INSTALACIÓN DE ANCLAJE, BRAZO DESDE 5.51 HASTA 6,5 M.	UND	\$ 13.022.935,00	5	\$ 65.114.675



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
13.4		ACOMETIDA Y RED ELECTRICA				\$ 116.788.256
13.4.1	9.9.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE MULTICONDUCTOR. 3X16 90°C, 600V, ÁREA MÍNIMA 1,31 MM2 POR CONDUCTOR, IMAX 13A, CONDUCTORES DE COBRE SUAVE FLEXIBLE, AISLADOS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC), CABLEADOS ENTRE SÍ, CHAQUETA COMÚN CON MARCACIÓN DE IDENTIFICACIÓN A INTERVALOS DE UN (1) METRO, RETARDANTE A LA LLAMA. CUMPLE RETIE, NTC 2050, NTC 5521, PARA CONEXIÓN DE SEMAFORO PEATONAL	ML	\$ 8.579,00	3200	\$ 27.452.800
13.4.2	9.9.15	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE MULTICONDUCTOR. 4X16 90°C, 600V, ÁREA MÍNIMA 1,31 MM2 POR CONDUCTOR, IMAX 13A, CONDUCTORES DE COBRE SUAVE FLEXIBLE, AISLADOS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC), CABLEADOS ENTRE SÍ, CHAQUETA COMÚN CON MARCACIÓN DE IDENTIFICACIÓN A INTERVALOS DE UN (1) METRO, RETARDANTE A LA LLAMA. CUMPLE RETIE, NTC 2050, NTC 5521	ML	\$ 9.793,00	6400	\$ 62.675.200
13.4.3	9.9.16	CABLE MULTICONDUCTOR. 2X8 90°C, 600V, ÁREA MÍNIMA 8,36 MM2 POR CONDUCTOR, IMAX 65A, CONDUCTORES DE COBRE SUAVE FLEXIBLE, AISLADOS CON MATERIAL TERMOPLÁSTICO (PVC), CABLEADOS ENTRE SÍ, CHAQUETA COMÚN CON MARCACIÓN DE IDENTIFICACIÓN A INTERVALOS DE UN (1) METRO, RETARDANTE A LA LLAMA. CUMPLE RETIE, NTC 2050, NTC 5521.	ML	\$ 22.899,00	240	\$ 5.495.760
13.4.4	9.9.17	BAJANTE PARA ACOMETIDA ELECTRICA GALVANIZADA DE 2" DE 6 MTS DE LONGITUD	UND	\$ 1.701.182,00	8	\$ 13.609.456
13.4.5	9.9.18	PUESTA A TIERRA CONTROLADOR	UND	\$ 944.380,00	8	\$ 7.555.040
13.5		CONTROLADOR, PLANEAMIENTO Y PROGRAMACION				\$ 2.002.935.856
13.5.1	9.9.1C	UN EQUIPO CONTROLADOR DE TRÁFICO TIPO MAESTRO CON CAPACIDAD PARA 32 GRUPOS VEHICULARES O PEATONALES . INCLUYE: MODEM PARA COMUNICACIÓN INALÁMBRICA VÍA GPRS, ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE DURANTE UN AÑO, HARDWARE COMPATIBLE PARA CENTRALIZAR, CONTROL INTERNO FIRMWARE, PROTOCOLO DE COMUNICACION OCIT.	UND	\$ 154.633.899,00	8	\$ 1.237.071.192
13.5.2	9.9.46	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARMARIO O GABINETE EN ACERO INOXIDABLE PARA ALMACENAMIENTO DEL EQUIPO CONTROLADOR, DISPOSITIVOS ITS Y EQUIPO REGULADOR DE POTENCIA	UND	\$ 27.069.966,00	8	\$ 216.559.728
13.5.3	9.9.48	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS POTENCIA NOMINAL 2KVA (1600W), FACTOR DE POTENCIA:0,8 O SUPERIOR, VOLTAJE DE ENTRADA: 120V, 220V AC, 60Hz(+5 Hz, AUTOAJUSTABLE), BATERIAS SELLADAS DE PLOMO-ACIDO, LIBRE DE MANTENIMIENTO, AUTONOMIA DE 2 HORAS A PLENA CARGA, PROTECCION CONTRA SOBRECARGA, PROTECCION CONTRA CORTOCIRCUITO, PROTECCION CONTRA PICOS DE VOLTAJE Y SOBRETENSIONES 2 KVA.	UND	\$ 16.492.808,00	8	\$ 131.942.464
13.5.4	9.9.49	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO WIRELESS INTERFACES, COMUNICACIONES EN REDES LTE, HSPA Y EDGE, INDUSTRIAL GESTIONABLE SIN VENTILADOR	UND	\$ 9.606.997,00	8	\$ 76.855.976
13.5.5	9.9.19	MONTAJE AMOBLAMIENTO SEMAFORICO (INSTALACIÓN DE POSTES, SEMAFOROS, CABLEADO SEMAFORICO, CABLEADO ELECTRICO Y PUESTA A TIERRA PARA EL CONTROLADOR).	UND	\$ 11.227.177,00	8	\$ 89.817.416
13.5.6	9.9.20	MONTAJE, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DEL CONTROLADOR DE TRAFICO SEGUN RESOLUCION 0062 DE 2021 DE SECRETARIA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI, INCLUIDA LA PARAMETRIZACIÓN DEL EQUIPO DE CONTROL TIPO C900V CON LA CONEXIÓN A LA CENTRAL DE TRAFICO SCALA UBICADA EN LA SEDE SEMAFORIZACIÓN DE LA CARRERA 1. (NO INCLUYE LA FIBRA OPTICA, EMPALMES Y ACCESORIOS REQUERIDOS Y LA ENTIDAD DEBE ASEGURAR EL DIRECCIONAMIENTO LOGICO PARA LA CONEXIÓN CON CENTRAL)	UND	\$ 6.039.364,00	8	\$ 48.314.912
13.5.7	9.9.21	ELABORACIÓN DEL PLANEAMIENTO DE TRAFICO QUE SE PROGRAMARA EN EL CONTROLADOR DE TRAFICO SEGUN RESOLUCION 0062 DE 2021 DE SECRETARIA DE MOVILIDAD DE SANTIAGO DE CALI, EL CUAL INCLUYE (HOJA DE ALIMENTACIÓN DE LA CENTRAL DE TRAFICO, ESQUEMA DE LA INTERSECCIÓN, MATRIZ DE CONFLICTOS, MATRIZ DE TIEMPOS DE SEGURIDAD, PLAN SECUENCIAL DE FASES, PLANES DE SEÑALES, PLAN DE CONEXIÓN, PLAN DE DESCONEXIÓN, AUTOMATICO INTERNO DEL CONTROLADOR Y AJUSTES REQUERIDOS SEGUN RESOLUCION MOVILIDAD).	UND	\$ 8.838.741,00	8	\$ 70.709.928
13.5.8	9.9.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CONVERTIDOR DE MEDIO ÓPTICO/ELECTRICO 10/100MBPS	UND	\$ 825.310,00	8	\$ 6.602.480
13.5.9	9.9.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ODF DE SOBREPONER CON CAPACIDAD PARA 24 FUSIONES	UND	\$ 282.103,00	8	\$ 2.256.824
13.5.10	9.9.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BANDEJA VENTILADA 19" QUEST	UND	\$ 176.454,00	8	\$ 1.411.632
13.5.11	9.9.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PIGTAIL DUPLEX DE FIBRA OPTICA SM CON CONECTOR ST 2 MTS	UND	\$ 87.638,00	8	\$ 701.104
13.5.12	9.9.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PATCH CORD UTP CAT 5E 2 MTS	UND	\$ 31.482,00	8	\$ 251.856
13.5.13	9.9.27A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA OPTICA ARMADA SM 24 HILOS TIPO ITU-T G652D	ML	\$ 17.108,00	450	\$ 7.698.600
13.5.14	9.9.28	SERVICIO DE MEDICIÓN DE FIBRA ÓPTICA	UND	\$ 124.708,00	8	\$ 997.664
13.5.15	9.9.29	MATERIALES VARIOS (MARQUILLAS - TORNILLOS - CHAZOS - CINTAS)	GBL	\$ 918.155,00	8	\$ 7.345.240
13.5.16	9.9.45	EQUIPO SWITCH INDUSTRIAL, GESTIONABLE, SIN VENTILADOR, SIN PIEZAS MÓVILES, TEMPERATURAS DE FUNCIONAMIENTO ENTRE -40°C Y 75°C, 8 PUERTOS DE COBRE, RJ45 PORTS FOR 10/100BASE-TX, 2 PUERTO DE FIBRA O SUPERIOR, CARCASA DE ALUMINIO IP30 RESISTENTE A LA CORROSIÓN, CERTIFICACIÓN DE SEGURIDAD UL508A DE EQUIPOS DE CONTROL INDUSTRIAL, PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGAS DE CORRIENTE, EN CASO DE REQUERIRSE, SE DEBE INCLUIR LAS FUENTES INVERSORAS DE -48V, RESISTENTE A LOS EFECTOS DE LAS VIBRACIONES Y CHOQUES, DEBE CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO 6.2.1 CARACTERÍSTICAS EQUIPO SWITCH DEL DOCUMENTO "ANEXO TÉCNICO" PROTOCOLO PARA LA ADQUISICIÓN, EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE DISPOSITIVOS, COMPONENTES SEMAFÓRICOS Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTE (ITS) Y SU INTEGRACIÓN CON LA CENTRAL DE GESTIÓN Y OPERACIÓN DE TRÁFICO SCALA 7.X	UND	\$ 13.049.855,00	8	\$ 104.398.840
14		RED SICO				\$ 1.016.523.560
14.1	9.5.13	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 2 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL. (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 161.211,00	1450	\$ 233.755.950



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
14.2	9.5.13A	CANALIZACION ANDEN CONCRETO O ZONA VERDE PARA 4 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 237.172,00	227	\$ 53.838.044
14.3	9.5.16	CANALIZACION CONCRETO O ZONA VERDE PARA 6 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 308.763,00	232	\$ 71.633.016
14.4	9.5.18A	CANALIZACION CONCRETO O ZONA VERDE PARA 8 TUBOS DE 4" (INCLUYE PREPARACION DE SUBRASANTE, MATERIAL DE MEJORAMIENTO TIPO SUB-BASE E=20CM, MATERIAL DE CIMENTACION TIPO ARENA E=10 CM .EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	ML	\$ 400.200,00	46	\$ 18.409.200
14.5	9.8.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA OPTICA DE 96 HILOS TIPO EMCALI	ML	\$ 22.352,00	350	\$ 7.823.200
14.6	9.9.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA OPTICA ARMADA SM 12 HILOS TIPO ITU-T G652D	ML	\$ 29.552,00	1450	\$ 42.850.400
14.7	9.9.28	SERVICIO DE MEDICIÓN DE FIBRA ÓPTICA	UND	\$ 124.708,00	10	\$ 1.247.080
14.8	9.9.32	EMPALME DE FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS	UND	\$ 3.312.578,00	10	\$ 33.125.780
14.9	9.9.33	CERTIFICACION DE FIBRA OPTICA	UND	\$ 47.181,00	10	\$ 471.810
14.10	9.3.1	CAMARA I - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE BOQUILLA 2", 4", SIFON 4", MARCO Y TAPA. MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 3.750.748,00	70	\$ 262.552.360
14.11	9.3.2	CAMARA 2I - TIPO EMCALI (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE BOQUILLA 2",4", SIFON 4", MARCO Y TAPA. MEJORAMIENTO DE MATERIAL DE APOYO TIPO SUB-BASE E=20CM, EXCAVACION Y RETIRO CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	UN	\$ 5.391.865,00	15	\$ 80.877.975
14.12	9.9.38A	CONSTRUCCIÓN DE CANALIZACIÓN CON TOPO 2 TUBOS DE 4" PVC CONDUIT	ML	\$ 692.219,00	230	\$ 159.210.370
14.13	-	CANALIZACION METÁLICA ADOSADA AL PUENTE PARA 2 TUBOS DE 4" GALVANIZADOS (INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN)	ML	\$ 586.930,00	86	\$ 50.475.980
14.14	-	LIMPIEZA DE CAMARAS EXISTENTES	UND	\$ 50.479,00	5	\$ 252.395
15		MUROS ESTRUCTURALES EN VOLADIZO CONCRETO REFORZADO ESTACIONES				\$ 586.096.158
15.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 25.243.590
15.1.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	570	\$ 2.525.100
15.1.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	570	\$ 22.718.490
15.2		MATERIAL GRANULAR				\$ 27.914.008
15.2.1	3.1.2	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	374	\$ 2.767.600
15.2.2	3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON EQUIPO MANUAL, EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES)	M3	\$ 149.681,00	168	\$ 25.146.408
15.3		ESTRUCTURA EN CONCRETO				\$ 532.938.560
15.3.1	3.3.7	MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI PREMEZCLADO 1<H<2.0m. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE FORMAleta PARA CONCRETO A LA VISTA)	M3	\$ 1.237.294,00	248	\$ 306.848.912
15.3.2	3.3.8	MURO EN CONCRETO DE 3000 PSI PREMEZCLADO 2<H<4.0m. (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE FORMAleta PARA CONCRETO A LA VISTA)	M3	\$ 1.490.144,00	75	\$ 111.760.800
15.3.3	3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	Kg	\$ 6.382,00	14650	\$ 93.496.300
15.3.4	3.3.2A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLADO e=0.07m, CONCRETO 2000 PSI. ELABORADO A MANO	M2	\$ 55.702,00	374	\$ 20.832.548
16		BOX COULVERT				\$ 4.238.785.791
16.1		DEMOLICION DE ESTRUCTURAS				\$ 176.982.995
16.1.1	1.3.2A	DEMOLICIÓN MECÁNICA DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO REFORZADO APLICABLE A PUENTES Y CANALES (INCLUYE MARTILLO, RETROEXCAVADORA DE ORUGAS, EQUIPO DE OXICORTE, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 163.317,00	1010	\$ 164.950.170
16.1.2	1.3.13	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CHAPALETAS D=16" A D=33". (INCLUYE MARTILLO, COMPRESOR, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A LOS SITIOS DESIGNADOS POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE. (DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	UND	\$ 481.313,00	25	\$ 12.032.825
16.2		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 308.564.803
16.2.1	3.3.66	SUMINISTRO E INSTALACION DE PROTECCIÓN DE TALUD (TABLESTACAS METALICA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL)	M2	\$ 332.341,00	679	\$ 225.659.539



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
16.2.2	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	1872	\$ 8.292.960
16.2.3	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	1872	\$ 74.612.304
16.3		RELLENOS Y CONFORMACION SUB-RASANTE				\$ 176.700.045
16.3.1	3.1.2	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	2741	\$ 20.283.400
16.3.2	3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON EQUIPO MANUAL, EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES)	M3	\$ 149.681,00	1045	\$ 156.416.645
16.4		ESTRUCTURAS EN CONCRETO				\$ 2.922.317.321
16.4.1	3.3.45B	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO 4000 PSI ACCELERADO A 7 DIAS, PARA ESTRUCTURA DE BOXCOULVERT, SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE FORMALETA PARA CONCRETO)	M3	\$ 1.405.053,00	1308	\$ 1.837.809.324
16.4.2	3.3.2A	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOLADO e=0.07m, CONCRETO 2000 PSI. ELABORADO A MANO	M2	\$ 55.702,00	1581	\$ 88.064.862
16.4.3	3.4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO FY=60000 PSI. SUMINISTRO E INSTALACION. DE ACUERDO A LO ESTIPULADO POR LA NSR-10, NORMA ASTM A-706, ICONTEC 2289 PARA EL ACERO PDR-60. INCLUYE TODOS LOS COSTOS DE SUMINISTRO DE MATERIALES (REFUERZO (G60) FIGURADO, CORRUGADO, INCLUYE EL ALAMBRE DE AMARRE), EQUIPOS, TRANSPORTES, MANEJO, ALMACENAMIENTO, DESPERDICIOS Y MANO DE OBRA.	Kg	\$ 6.382,00	155700	\$ 993.677.400
16.4.4	3.7.27C	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANCLAJE ESTRUCTURAL 5/8" DE L<=30CM. LONGITUD SEGÚN DISEÑO.	UND	\$ 29.113,00	95	\$ 2.765.735
16.5		IMPERMEABILIZACION Y SEPARACION				\$ 129.432.015
16.5.1	3.9.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA PVC 15CM DE ANCHO PARA SELLO DE JUNTAS IMPERMEABILIZADAS.	ML	\$ 64.962,00	1020	\$ 66.261.240
16.5.2	3.9.18	SELLADO DE JUNTAS CON SELLADOR ELASTICO DE POLIURETANOS CON ELEVADA RESISTENCIA MECANICA Y DESEMPEÑO, INCLUYE CINTA EN PLIURETANO PARA LLENADO DE JUNTAS.	ML	\$ 38.435,00	669	\$ 25.713.015
16.5.3	2.6.18A	GEOTEXTIL NT-2500 O SIMILAR PARA SEPARACION DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION)	M2	\$ 10.690,00	3504	\$ 37.457.760
16.6		MANEJO DE AGUAS RESIDUALES				\$ 524.788.612
16.6.1	360	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACION COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO EN CAPAS DE 0.30 m. AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	M3	\$ 18.131,00	3351	\$ 60.756.981
16.6.2	134	EXCAVACION EN TIERRA BAJO AGUA A MANO ENTRE 3- 4 m DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	M3	\$ 93.484,00	3351	\$ 313.264.884
16.6.3	436	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MAQUINA EN BANCO- DE 10 A 20km. CON ACARREO INTERNO EN OBRA. INCLUYE DISPOSICION EN BOTADERO OFICIAL (DECRETO 0291 DE 2005).	M3	\$ 42.887,00	3351	\$ 143.714.337
16.6.4	ACM3553	TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN 10 Ø=8"	ML	\$ 163.193,00	41	\$ 6.690.913
16.6.5	ACO4973	INSTALACION TUBERIA POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD PE 100 PN10 DIAMETRO 8" UNIDA POR TERMOFUSION	ML	\$ 8.817,00	41	\$ 361.497
17		ESCALERAS DE ACCESO				\$ 59.095.385
17.1		MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 5.048.718
17.1.1	2.1.2	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MAQUINA SIN RETIRO	M3	\$ 4.430,00	114	\$ 505.020
17.1.2	2.1.3	RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION. INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE DISTANCIA 20KM Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 39.857,00	114	\$ 4.543.698
17.2		MATERIALES GRANULARES				\$ 16.670.429
17.2.1	3.1.2	ESCARIFICACION, HUMEDECIMIENTO, NIVELACION, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL DEL MATERIAL GRANULAR EXISTENTE (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	48	\$ 355.200
17.2.2	3.2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE RELLENO CON EQUIPO MANUAL, EN MATERIAL IMPORTADO DE CANTERAS APROBADAS POR LAS ENTIDADES AMBIENTALES COMPETENTES, COMPACTADO AL 95% P.M, de LL<40%, IP<15%, CBR laboratorio >=5; CONTENIDO MAX Materia organica<1%, %Expansion<2% y Pasa #200<35% (INCLUYE EXTENDIDO Y COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES)	M3	\$ 149.681,00	109	\$ 16.315.229
17.3		ESTRUCTURA EN CONCRETO				\$ 8.238.867
17.3.1	4.1.11B	RAMPA EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI (INCLUYE VIBRADO Y CURADO DEL CONCRETO, Y FORMALETA). ACABADO SEGÚN ESPECIFICACIONES DE DISEÑO.	M3	\$ 1.141.545,00	5	\$ 5.707.725
17.3.2	3.4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA ELECTROSOLDADA PARA ESTRUCTURAS. (INCLUYE SUMINISTRO, INHIBIDOR DE CORROSION Y FIJACION)	Kg	\$ 7.401,00	342	\$ 2.531.142



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
17.4		BARANDAS DE PROTECCION				\$ 29.137.371
17.4.1	3.13.25D	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS DE PROTECCION TIPO 1, H=0,9 M, CON DOS (2) PASAMANOS REDONDO EN ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 DE D=2", PARALES TIPO AE EN LAMINA DE ACERO 2" *1/4" CON GUARDACUERPO DE CUATRO (4) TUBOS DE ACERO COLLO ROLLE D=1 1/4" E=2mm Y PLATINA BASE DE 0,17*0,12 CM Y DOS (2) VARILLAS DE ANCLAJE 3/8" A 20CM DE PROFUNDIDAD @0,14M. SEGÚN ESPECIFICACIONES Y DISEÑOS. (INCLUYE TALLER, TRANSPORTE Y MONTAJE)	ML	\$ 1.713.963,00	17	\$ 29.137.371
18		REPARACIÓN DE VÍAS DE DESVÍOS, POR LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS OBRAS CON LA RESPECTIVA SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN.				\$ 10.967.351.943
18.1		DEMOLICION				\$ 1.369.394.190
18.1.1	1.5.3	CORTE Y DEMOLICIÓN MECANICA PARA REPARACION DE PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE MARTILLOS, CORTADORA, COMPRESOR, CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 53.962,00	3035	\$ 163.774.670
18.1.2	2.1.1	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN EN SECO A MANO (INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL AL SITIO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD COMPETENTE A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	M3	\$ 76.889,00	15680	\$ 1.205.619.520
18.2		CONFORMACIÓN SUBRASANTE				\$ 187.146.000
18.2.1	2.2.2	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUBRASANTE POR METODO MANUAL (GRADO DE COMPACTACION SEGÚN ESPECIFICACIONES 95%P.M)	M2	\$ 7.400,00	25290	\$ 187.146.000
18.3		ESTRUCTURA PAVIMENTO PARA BACHEO Y/O PARCHEO				\$ 9.410.811.753
18.3.1	2.4.9	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMUSION ASFALTICA CRR-60, PARA RIEGO DE LIGA A MANO, OBRAS DE MANTENIMIENTO. (INCLUYE BARRIDO DE SUPERFICIE)	M2	\$ 4.883,00	25290	\$ 123.491.070
18.3.2	2.3.2	SUBBASE GRANULAR PARA BACHEO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN 95%P.M).	M3	\$ 193.223,00	5058	\$ 977.321.934
18.3.3	2.3.4	BASE GRANULAR PARA BACHEO (SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN 100%P.M).	M3	\$ 192.351,00	5058	\$ 972.911.358
18.3.4	2.4.6	MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 PARA BACHEO O PARCHEO. (INCLUYE: SUMINISTRO, TRANSPORTE, COLOCACIÓN, NIVELACIÓN MANUAL Y COMPACTACIÓN.)	M3	\$ 1.413.477,00	5058	\$ 7.149.366.666
18.3.5	5.1.4	MARCAS VIALES PARA PICTOGRAMA, CEBRAS, FLECHAS, SENDEROS, ETC CON PINTURA ACRÍLICA BASE AGUA (INCLUYE SUMINISTRO, EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL Y MICROESFERAS SEGÚN NORMA NTC 4744 Y MANO DE OBRA)	M2	\$ 51.329,00	2553	\$ 131.042.937
18.3.6	5.1.8	LÍNEA CONTINUA DE DEMARCACIÓN VIAL A=0,12 M, e(seco)=9 mils, PINTURA ACRILICA (INCLUYE SUMINISTRO, APLICACIÓN CON EQUIPO AUTOPROPULSADO PARA SEÑALIZACION VIAL Y MICROESFERAS SEGÚN NORMA NTC 4744)	ML	\$ 3.918,00	14466	\$ 56.677.788
19		PAISAJISMO				\$ 1.358.030.477
19.1	1.7.1	CORTE Y ERRADICACION DE ARBOLES ENTRE 1.5 Y 5 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 109.895,00	91	\$ 10.000.445
19.2	1.7.2	CORTE Y ERRADICACION DE ARBOLES ENTRE 5.5 Y 8 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 169.971,00	130	\$ 22.096.230
19.3	1.7.3	CORTE Y ERRADICACION DE ARBOLES ENTRE 8.5 Y 12 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 285.722,00	38	\$ 10.857.436
19.4	1.7.4	CORTE Y ERRADICACION DE ARBOLES ENTRE 12.5 Y 15 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 422.240,00	30	\$ 12.667.200
19.5	1.7.5	CORTE Y ERRADICACION DE ARBOLES ENTRE 15.5 Y 18 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 503.688,00	7	\$ 3.525.816
19.6	1.7.6	TRASLADO DE ARBOLES ENTRE 1.5 Y 5 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 581.455,00	95	\$ 55.238.225
19.7	1.7.7	TRASLADO DE ARBOLES ENTRE 5.5 Y 10 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 876.531,00	16	\$ 14.024.496
19.8	1.7.8	TRASLADO DE ARBOLES ENTRE 10 Y 15 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC	UN	\$ 1.122.358,00	1	\$ 1.122.358
19.9	1.7.10	SIEMBRA DE ARBOLES DE COMPENSACION DE ALTURA MINIMA 1.0M, SEGÚN REQUERIMIENTOS INDICADOS POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE (INCLUYE ESPECIE, TUTOR, INSECTICIDA, FUNGICIDA, FOLIAR, TIERRA AGRICOLA, AGUA, GEL HIDRORETENEDOR, AGRIMINS, MICORRIZAS, UREA, DISPOSICION DE ESCOMBROS EN EL BOTADERO AUTORIZADO POR LA ENTIDAD AMBIENTAL COMPETENTE.).	UN	\$ 124.333,00	3538	\$ 439.890.154
19.10	1.7.11	PODA Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES ENTRE 1.5 Y 5 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC (INCLUYE EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS Y RETIRO DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	UN	\$ 126.719,00	274	\$ 34.721.006
19.11	1.7.12	PODA Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES ENTRE 5.5 Y 8 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC (INCLUYE EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS Y RETIRO DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	UN	\$ 186.833,00	410	\$ 76.601.530
19.12	1.7.13	PODA Y MANTENIMIENTO DE ARBOLES MAYOR A 8.5 METROS DE ALTURA SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC (INCLUYE EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS Y RETIRO DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	UN	\$ 276.327,00	129	\$ 35.646.183
19.13	1.7.14	CORTE DE RAICES A PROFUNDIDAD MAX. 2 METROS SEGÚN RESOLUCION DE LA CVC (INCLUYE EQUIPO PARA TRABAJO Y RETIRO DE ESCOMBROS A UNA DISTANCIA PROMEDIO DE RECORRIDO 20KM CONTADOS RADIALMENTE A PARTIR DEL LIMITE URBANO DE LA CIUDAD)	ML	\$ 53.322,00	813	\$ 43.350.786



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
19.14	9.4	MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES RESEBRADOS Y EXISTENTES ZONA URBANA DE ACUERDO CON LO INDICADO EN APÉNDICE TÉCNICO, INCLUYE PLATEO DE DIAMETRO 1M, FERTILIZACION GRANULAR (INCLUYE MICORRIZA, BORAX, DAP, UREA, 10-30-10 MONOMEROS), FERTILIZACION FOLIAR, PODA (INCLUYE CICATRIZANTE HORMONAL), CONTROL FITOSANITARIO MEDIANTE LA APLICACION DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS Y SISTÉMICOS PERMITIDOS POR EL ICA, REPOSICION DE TUTOR, REPOSICION DE CERRAMIENTO Y MARCACIÓN DEL ARBOL CON MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERIE. EN CUMPLIMIENTO CON LAS CONDICIONES TECNICAS ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES.	UND	\$ 47.087,00	5242	\$ 246.830.054
19.15	9.5	MANTENIMIENTO DE ÁRBOLES RESEBRADOS Y EXISTENTES ZONA RURAL DE ACUERDO CON LO INDICADO EN APÉNDICE TÉCNICO, INCLUYE PLATEO DE DIAMETRO 1M, FERTILIZACIÓN GRANULAR SEGUN REQUERIMIENTO DE LA ZONA (UREA, SULFATO DE MAGNESIA, SULFATO DE CALCIO, SULFATO DE POTASIO, DAP, YESO AGRICOLA, 17-6-18-2, BORAX, 10-30-10 MONOMEROS), FERTILIZACION FOLIAR, PODA (INCLUYE CICATRIZANTE HORMONAL), CONTROL FITOSANITARIO MEDIANTE LA APLICACION DE FUNGICIDAS E INSECTICIDAS Y SISTÉMICOS PERMITIDOS POR EL ICA, REPOSICION DE TUTOR, REPOSICION DE CERRAMIENTO Y MARCACIÓN DEL ARBOL CON MATERIAL RESISTENTE A LA INTERPERIE. EN CUMPLIMIENTO CON LAS CONDICIONES TECNICAS ESTABLECIDAS EN LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES.	UND	\$ 21.011,00	14152	\$ 297.347.672
19.16	4.5.24	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CADMIA ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	16	\$ 1.626.016
19.17	4.5.25	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CEDRO AMERICANO ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	3	\$ 304.878
19.18	4.5.26	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL AMANCAYO ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 111.751,00	3	\$ 335.253
19.19	4.5.21	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUAYACAN ROSADO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 101.626,00	27	\$ 2.743.902
19.20	4.5.27	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PALMA ZANCONA ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 128.251,00	145	\$ 18.596.395
19.21	4.5.28	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL MATARATON ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	7	\$ 711.382
19.22	4.5.23	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL SAMAN ALTURA PROMEDIO 2.5M (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 268.731,00	4	\$ 1.074.924
19.23	4.5.29	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL JUAGUA ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	1	\$ 101.626
19.24	4.5.30	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CLAVELLINO ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	2	\$ 203.252
19.25	4.5.10	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PALMA MANILA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 126.601,00	4	\$ 506.404
19.26	4.5.31	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CASCO BUEY ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	21	\$ 2.134.146
19.27	4.5.7	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUALANDAY DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 131.929,00	28	\$ 3.694.012
19.28	4.5.20	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUAYACAN AMARILLO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 101.626,00	31	\$ 3.150.406
19.29	4.5.32	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CEIBA ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	5	\$ 508.130
19.30	4.5.33	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GROSELLA ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	5	\$ 508.130
19.31	4.5.6	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL FLOR DE LA REINA ZARUL DE HMIN=1.5m EN ALCORQUE DE 1.2*1.2m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 137.554,00	11	\$ 1.513.094
19.32	4.5.34	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CHAMBIMBE ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	12	\$ 1.219.512



CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3 DE LA TRONCAL ORIENTAL Y DEMAS OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE PASAJEROS DE SANTIAGO DE CALI - MIO, EN EL CORREDOR VIAL CALLE 25 (AUTOPISTA SIMÓN BOLÍVAR), ENTRE CARRERA 69 (TERMINAL INTERMEDIA SIMÓN BOLÍVAR) Y CARRERA 99 (MEGA OBRA CARRERA 100/99)



**ANEXO 06
PRESUPUESTO OFICIAL A OFERTAR**

ID	CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	COSTO DIRECTO
19.33	4.5.35	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUACAMAYO ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 111.751,00	25	\$ 2.793.775
19.34	4.5.36	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CHIMINANGO ALTURA PROMEDIO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	18	\$ 1.829.268
19.35	4.5.37	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUAYACAN MORADO DE Hmin=1.5m(INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR) . SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 106.614,00	14	\$ 1.492.596
19.36	4.5.38	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUACIMO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	8	\$ 813.008
19.37	4.5.39	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CEIBA ROSADA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 128.251,00	5	\$ 641.255
19.38	4.5.40	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL POMARROSO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	16	\$ 1.626.016
19.39	4.5.41	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL TACHUELO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	2	\$ 203.252
19.40	4.5.42	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL ACACIA AMARILLA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	5	\$ 508.130
19.41	4.5.43	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL NOGAL CAFETERO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	1	\$ 101.626
19.42	4.5.44	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL VAINILLO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	6	\$ 609.756
19.43	4.5.45	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CARACOLI DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	10	\$ 1.016.260
19.44	4.5.46	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL GUAYACAN TEBOL DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	5	\$ 508.130
19.45	4.5.47	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL OREJERO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	9	\$ 914.634
19.46	4.5.48	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PALMA REAL CUBANA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 126.601,00	10	\$ 1.266.010
19.47	4.5.49	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL CATALPA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	1	\$ 101.626
19.48	4.5.22	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL PALMA BOTELLA DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR)	UN	\$ 112.301,00	4	\$ 449.204
19.49	4.5.50	SUMINISTRO Y SIEMBRA DE ARBOL BALSO DE Hmin=1.5m (INCLUYE ARBOL, EXCAVACION, RETIRO, ABONO EN TIERRA NEGRA Y TUTOR). SI LA SIEMBRA SE REALIZA EN ÉPOCA DE VERANO, SE DEBE SUMINISTRAR RIEGO DIARIO HASTA QUE SE GARANTICE SU PRENDIMIENTO.	UN	\$ 101.626,00	3	\$ 304.878
20		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA, PGS, PMT)	GLB	\$ 6.563.821.856,20	1	\$ 6.563.821.856
COSTO DIRECTO-VALOR BASICO DE OBRAS						\$ 101.385.193.520

SUB-TOTAL OBRAS				\$ 101.385.193.520
NOTA 1: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%). %AIU MAX. 37,05%	ADM	A%=	31,05%	\$ 31.480.102.588
	IMPREV.	I%=	1,00%	\$ 1.013.851.935
	UTILIDAD	U%=	5,00%	\$ 5.069.259.676
TOTAL OBRAS A.I.U				\$ 37.563.214.199

VALOR TOTAL= COSTO TOTAL PRECIOS UNITARIOS+COSTOS INDIRECTOS	\$ 138.948.407.719
---	---------------------------