



FECHA:06-04-2018

PARTE 2

RAHABILITACION DE LAS RUTAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

PRESUPUESTO DE OBRA RUTA C003P

RUTAS COMPLEMENTARIAS - TRANSCARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. OBRAS CIVILES					\$ 6.187.651.781,29
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZADO Y NIVELACION	m2	0	\$ 2.845,45	
1.2	DEMOLICIONES				\$ 472.423.962,44
1.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO H=0.30M.	m2	26400	\$ 15.767,31	\$ 416.256.984,00
1.2.2	DEMOLICION DE BORDILLOS H=0.25M	ml	8364	\$ 3.040,31	\$ 25.429.152,84
1.2.3	DEMOLICION DE ANDENES E=0.075M	m2	6320	\$ 4.863,58	\$ 30.737.825,60
1.2.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	0	\$ 20.916,25	\$ -
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.633.954.694,37
1.3.1	EXCAVACION MANUAL PARA ANDENES E=0.20	m3	1264	\$ 21.364,47	\$ 27.004.690,08
1.3.2	EXCAVACION MECANICA SUBRASANTE E=0.30	m3	9000	\$ 4.448,00	\$ 40.032.000,00
1.3.3	CONFORMACION DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL DE SITIO	m2	26400	\$ 1.351,41	\$ 35.677.224,00
1.3.4	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJON COMPACTADO E=0.30, SEGUN ESPECIFICACIONES. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.	m3	450	\$ 62.555,63	\$ 28.150.033,50
1.3.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO TIPO ZAHORRA COMPACTADA PARA ANDENES, E=0.15, Y MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE E=0.10 (SEGUN SITIOS ESPECIFICOS). SEGUN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	1397	\$ 67.892,17	\$ 94.845.361,49
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL TRITURADO CALIZO (TRITURADO) PARA CALZADA, E=0.30. SEGUN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	5702	\$ 96.722,84	\$ 551.513.633,68
1.3.7	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	m3	23801	\$ 35.995,62	\$ 856.731.751,62
1.4	OBRAS EN CONCRETO				\$ 4.081.273.124,48
1.4.1	CONSTRUCCION LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO Y AEROTAPA EN POLIPROPILENO	Un	0	\$ 1.479.728,58	\$ -
1.4.2	CONCRETO PARA PAVIMENTO DE MR-45 e = 0.22 m, INCLUYE REFUERZO (Barras de Transferencia de Carga y Barras de Unión)	m3	6600	\$ 473.783,60	\$ 3.126.971.760,00
1.4.3	CONSTRUCCION BORDILLOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI 15X20CM, INCLUYE ACERO REFUERZO	ml	8364	\$ 26.251,42	\$ 219.566.876,88
1.4.4	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0.075 m	m2	6320	\$ 44.700,00	\$ 282.504.000,00
1.4.5	JUNTA PAVIMENTO. CORTE MECANICO Y SELLADO JUNTA CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	ml	18455	\$ 5.339,44	\$ 98.539.365,20
1.4.6	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACION E INSTALACION ACERO DE REFUERZO FY-420MPA	Kg	114840	\$ 3.079,86	\$ 353.691.122,40
CAPITULO 2. PLAN DE MANEJO DE TRAFICOS					\$ 207.444.283,00
2.1	PERSONAL PARA MANEJO DE TRAFICO (COMPONENTE A)				\$ 197.608.871,00
2.1.1	RESIDENTE DE TRAFICO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO - INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.2	RECORREDOR DE MOTO POR TURNO (100% TURNO SENCILLO- INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.3	PALETEROS - 2 Turnos (DEDICACION 6AM - 10PM - INCL PRESTACIONES)	Salario Diario			
2.2	SEÑALIZACION Y DEMARCAACION VIAL				\$ 9.835.412,00
2.2.1	SUM. E INSTALACION SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un			
2.2.2	BARRICADA SEGURIDAD DESMONTABLE L = 3 m	Un			
2.2.3	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	Un			
2.2.4	SUM. E INSTALACION DELINEADOR TUBULAR TIPO COLOMBINA	Un			
2.2.5	SEÑALIZACION NOCTURNA (LAMPARA LED DE LUZ FLASHER)	Un			
2.2.6	BARRERAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	Un			
CAPITULO 3. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL					\$ 421.233.876,00
3.1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)				\$ 81.412.510,00
3.1.1	RESIDENTE AMBIENTAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.2	RESIDENTE SOCIAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.3	RESIDENTE SISO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.4	COMUNICADORA SOCIAL (DEDICACION 50% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.5	AUXILIAR AMBIENTAL I (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.6	AUXILIAR SOCIAL I (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
NOTA GENERAL COMPONENTE A	Dadas las características del Proyecto, en donde se requiere efectuar intervenciones simultáneamente, en diferentes sectores de la ciudad, distantes unos de otros, se hace necesaria la Disposición permanente de un Vehículo tipo Camioneta Modelo Reciente (Entre 2016 y 2017), para el desplazamiento del Personal a cargo del Seguimiento de la Implementación en campo de las diferentes				

3.2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)				\$	41.767.273,00
	PROGRAMA B1 INFORMACION A LA COMUNIDAD					
3.2.1	REUNIONES INFORMATIVAS CON LA COMUNIDAD Y REUNIONES DE SOCIALIZACION DEL PMT	UN				
	PROGRAMA B2 DIVULGACION					
3.2.2	PUBLICIDAD PARA LA DIVULGACION (INCLUYE VOLANTES INFORMATIVOS, PLEGABLES PMT, PLEGABLES TECNICOS, AFICHES INFORMATIVOS, PAUTAS RADIALES, AVISOS DE PRENSA, INSTALACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS, VALLAS INFORMATIVAS FIJAS Y MOVILES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				
	** PROGRAMA B3 RESTITUCION DE BIENES AFECTADOS					
	PROGRAMA B4 ATENCION Y PARTICIPACION CIUDADANA					
3.2.3	INSTALACION Y PERMANENCIA DE DOS (2) OFICINAS DE ATENCION A LA COMUNIDAD	GL				
	PROGRAMA B5 CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA OBRA					
3.2.4	TALLERES DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA OBRA (ETAPA DE CONSTRUCCION)	UN				
	*** PROGRAMA B6 VINCULACION DE MANO DE OBRA					
NOTA GENERAL COMPONENTE B	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. ***EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A LA VINCULACION DE MANO DE OBRA.					
3.3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)				\$	15.412.390,00
	PROGRAMA C1 PROTECCION DE ARBOLES UBICADOS EN ZONA DE CONSTRUCCION					
3.3.1	PROTECCION DE ARBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION (TRAMOS VIAS A INTERVENIR)	GL	1	\$ 15.412.390	\$	15.412.390,00
	** PROGRAMA C2 CONTINGENCIA DE ARBOLES OBJETO DE AFECTACION POR ACCIONES DEL CONTRATISTA					
NOTA GENERAL COMPONENTE C	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS COMPENSACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS PRODUCIDOS POR SUS TRABAJADORES, EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS A SU SERVICIO, A LOS ARBOLES UBICADOS DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION					
3.4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)				\$	270.088.852,00
	PROGRAMA D1 MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION					
3.4.1	CIERRE GENERAL DE LA OBRA (INCLUYE MALLA POLISOMBRA Y PARALES EN MADERA PARA CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CERRAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE DE CONSTRUCCION, PLASTICO Y LONAS IMPERMEABLES PARA CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS ACOPIADOS TEMPORALMENTE Y DE LOS DE LOS TRANSPORTADOS, DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA). PARA EL CALCULO DE LOS MATERIALES PARA CERRAMIENTO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE LA OBRA SE EJECUTARA SIMULTANEAMENTE EN LAS DIFERENTES VIAS A Y/O REHABILITAR, APARTE DE QUE DEBE GARANTIZARSE EL MANTENIMIENTO CONSTANTE DEL MISMO.	GL				
	PROGRAMA D2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION					
3.4.2	ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GL				
	PROGRAMA D3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES					
3.4.3	INSTALACION CAMPAMENTO Y SEÑALIZACION EXTERNA E INTERNA DEL CAMPAMENTO	GL				
	** PROGRAMA D4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE					
	PROGRAMA D5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS					
3.4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS (INCLUYE ALQUILER DE CABINAS SANITARIAS DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION, CANECAS DE 55 GALONES, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES, POLIETILINO PARA CUBRIMIENTO DE AREAS UTILIZADAS PARA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE MAQUINARIA PESADA, SEGUN LO ESTIPULADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				

	PROGRAMA D6 MANEJO DE ASEO DE OBRA					
3.4.5	LIMPIEZA PERMANENTE Y GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO (INCLUYE CUADRILLA PARA CADA UNA DE LAS TRES (3) BOAL A IMPLEMENTAR, CONFORMADA POR SEIS (6) TRABAJADORES, DISPONIBILIDAD PERMANENTE DE UNA (1) VOLQUETA DE MINIMO DE SEIS (6) M3 DE CAPACIDAD Y UN (1) MINICARGADOR, PARA CADA BOAL IMPLEMENTADA Y DEMAS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA MANTENER LIMPIA LA ZONA DE OBRAS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO	GL				
	PROGRAMA D7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES					
3.4.6	PROTECCION Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES (NCLUYE GEOTEXTIL Y MALLA POLISIMBRA PARA PROTECCION DE SUMIDROS, ADECUACION DA DE ZANJAS TEMPORALES Y SEDIMENTADORES PEQUEÑOS, CERRAMIENTO EN MALLA PARA AISLAMIENTO DE SITIOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES, SEGUN LO CONTEMPLADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE	GL				
	*** PROGRAMA D8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS					
	PROGRAMA D9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO					
3.4.7	ALQUILER DE CARROTANQUE Y SUMINISTRO DE AGUA PARA HUMECTACION, MALLA PARA CUBRIMIENTO DE FACHADAS Y MALLA TRALUCIDA PARA MINIMIZAR RUIDOS, CONFORMR A LO SEÑALADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA. INCLUYE MONITOREOS DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y RECURSO HIDRICO, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PMA, PARA TAL FIN.	GL				
	*** PROGRAMA D10 MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS					
NOTA GENERAL COMPONENTE D	** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACION Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA. *** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.					
3.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)					\$ 7.182.396,00
	** PROGRAMA E1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUS OCUPACIONAL					
	PROGRAMA E2 PLAN DE CONTINGENCIA					
3.5.1	EQUIPOS PLAN DE CONTINGENCIA	GL		1	\$ 7.182.396	\$ 7.182.396,00
NOTA GENERAL COMPONENTE E	** EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA.					
3.6	SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁNSITO (COMPONENTE F)					\$ 5.370.455,00
3.6.1	DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE TRÁFICO PEATONAL EN LA OBRA (INCLUYE SEÑALIZACIÓN Y PLATAFORMAS PARA PASOS PEATONALES, HABILITACIÓN DE ACCESOS TEMPORALES A GARAJES O VIVIENDAS, AISLAMIENTO DE ZONAS DE EXCAVACIONES CON CINTAS O MALLA POLISOMBRA, SEÑALIZACIONES NOCTURNAS REFLECTANTES O LUMINOSAS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS MEDIDAS DE MANEJO DEL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL		1	\$ 5.370.455	\$ 5.370.455,00
	PROGRAMA F2 MANEJO DE TRÁNSITO					
	CAPITULO 4. REPARACIONES					\$ 66.162.359,80
4.1	REPARACIONES DOMICILIARIAS					\$ 63.244.622,80
4.1.1	CONSTRUCCION DE REGISTROS DOMICILIARIOS, INCL. TUBERIA SANITARIA Y TAPA.	UN		439	\$ 128.765,20	\$ 56.527.922,80
4.1.2	REPARACION DE TUBERIAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLES, MAX= 2ML	UN		439	\$ 15.300,00	\$ 6.716.700,00
4.2	REUBICACIONES					\$ 2.917.737,00
4.2.1	TRASLADO DE POSTES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, NO INCLUYE MANIPULACION DE CABLEADO.	UN		9	\$ 324.193,00	\$ 2.917.737,00

TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 6.882.492.300,09
ADMINISTRACION	20,45%				\$ 1.407.469.675,37
IMPREVISTOS	5%				\$ 344.124.615,00
UTILIDAD	5%				\$ 344.124.615,00
GRAN TOTAL					\$ 8.978.211.205,47



**Gana
Cartagena y
Ganamos todos**



FECHA:06-04-2018

PARTE 2

RAHABILITACION DE LAS RUTAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

PRESUPUESTO DE OBRA RUTA C007P

RUTAS COMPLEMENTARIAS - TRANSCARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. OBRAS CIVILES					\$ 2.442.712.551,82
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZADO Y NIVELACION	m2	0	\$ 2.845,45	
1.2	DEMOLICIONES				\$ 243.807.499,86
1.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO H=0.30M.	m2	9809	\$ 15.767,31	\$ 154.661.543,79
1.2.2	DEMOLICION DE BORDILLOS H=0.25M	ml	2984	\$ 3.040,31	\$ 9.072.285,04
1.2.3	DEMOLICION DE ANDENES E=0.075M	m2	3016	\$ 4.863,58	\$ 14.668.557,28
1.2.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	3127	\$ 20.916,25	\$ 65.405.113,75
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 609.346.793,32
1.3.1	EXCAVACION MANUAL PARA ANDENES E=0.20	m3	603	\$ 21.364,47	\$ 12.882.775,41
1.3.2	EXCAVACION MECANICA SUBRASANTE E=0.30	m3	3345	\$ 4.448,00	\$ 14.878.560,00
1.3.3	CONFORMACION DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL DE SITIO	m2	9809	\$ 1.351,41	\$ 13.255.980,69
1.3.4	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJÓN COMPACTADO E=0.30, SEGÚN ESPECIFICACIONES. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.	m3	167	\$ 62.555,63	\$ 10.446.790,21
1.3.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO TIPO ZAHORRA COMPACTADA PARA ANDENES, E=0.15, Y MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE E=0.10 (SEGÚN SITIOS ESPECIFICOS). SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	519	\$ 67.892,17	\$ 35.236.036,23
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL TRITURADO CALIZO (TRITURADO) PARA CALZADA, E=0.30. SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	2388	\$ 96.722,84	\$ 230.974.141,92
1.3.7	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	m3	8103	\$ 35.995,62	\$ 291.672.508,86
1.4	OBRAS EN CONCRETO				\$ 1.589.558.258,64
1.4.1	CONSTRUCCION LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO Y AEROTAPA EN POLIPROPILENO	Un	27	\$ 1.479.728,58	\$ 39.952.671,66
1.4.2	CONCRETO PARA PAVIMENTO DE MR-45 e = 0.22 m, INCLUYE REFUERZO (Barras de Transferencia de Carga y Barras de Unión)	m3	2452	\$ 473.783,60	\$ 1.161.717.387,20
1.4.3	CONSTRUCCION BORDILLOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI 15X20CM, INCLUYE ACERO REFUERZO	ml	2984	\$ 26.251,42	\$ 78.334.237,28
1.4.4	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,075 m	m2	3016	\$ 44.700,00	\$ 134.815.200,00
1.4.5	JUNTA PAVIMENTO. CORTE MECANICO Y SELLADO JUNTA CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	ml	8114	\$ 5.339,44	\$ 43.324.216,16
1.4.6	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACION E INSTALACION ACERO DE REFUERZO FY=420MPA	Kg	42669	\$ 3.079,86	\$ 131.414.546,34
CAPITULO 2. PLAN DE MANEJO DE TRAFICOS					\$ 81.004.032,00
2.1	PERSONAL PARA MANEJO DE TRAFICO (COMPONENTE A)				\$ 77.163.444,00
2.1.1	RESIDENTE DE TRAFICO (DEDICACIÓN 100% TURNO SENCILLO - INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.2	RECORREDOR DE MOTO POR TURNO (100% TURNO SENCILLO- INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.3	PALETEROS - 2 Turnos (DEDICACIÓN 6AM - 10PM - INCL PRESTACIONES)	Salario Diario			
2.2	SEÑALIZACION Y DEMARCAION VIAL				\$ 3.840.588,00
2.2.1	SUM. E INSTALACION SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un			
2.2.2	BARRICADA SEGURIDAD DESMONTABLE L = 3 m	Un			
2.2.3	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	Un			
2.2.4	SUM. E INSTALACION DELINEADOR TUBULAR TIPO COLOMBINA	Un			
2.2.5	SEÑALIZACION NOCTURNA (LAMPARA LED DE LUZ FLASHER)	Un			
2.2.6	BARRERAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	Un			
CAPITULO 3. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL					\$ 164.485.816,00
3.1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)				\$ 31.790.423,00
3.1.1	RESIDENTE AMBIENTAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.2	RESIDENTE SOCIAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.3	RESIDENTE SISO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.4	COMUNICADORA SOCIAL (DEDICACION 50% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.5	AUXILIAR AMBIENTAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.6	AUXILIAR SOCIAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			

NOTA GENERAL COMPONENTE A: Dadas las características del Proyecto, en donde se requiere efectuar intervenciones simultáneamente, en diferentes sectores de la ciudad, distantes unos de otros, se hace necesaria la Disposición permanente de un Vehículo tipo Camioneta Modelo Reciente (Entre 2016 y 2017), para el desplazamiento del Personal a cargo del Seguimiento de la Implementación en campo de las diferentes

3.2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)				\$	16.309.524,00
	PROGRAMA B1 INFORMACION A LA COMUNIDAD					
3.2.1	REUNIONES INFORMATIVAS CON LA COMUNIDAD Y REUNIONES DE SOCIALIZACION DEL PMT	UN				
	PROGRAMA B2 DIVULGACION					
3.2.2	PUBLICIDAD PARA LA DIVULGACION (INCLUYE VOLANTES INFORMATIVOS, PLEGABLES PMT, PLEGABLES TECNICOS, AFICHES INFORMATIVOS, PAUTAS RADIALES, AVISOS DE PRENSA, INSTALACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS, VALLAS INFORMATIVAS FIJAS Y MOVILES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				
	** PROGRAMA B3 RESTITUCION DE BIENES AFECTADOS					
	PROGRAMA B4 ATENCION Y PARTICIPACION CIUDADANA					
3.2.3	INSTALACION Y PERMANENCIA DE DOS (2) OFICINAS DE ATENCION A LA COMUNIDAD	GL				
	PROGRAMA B5 CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA OBRA					
3.2.4	TALLERES DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA OBRA (ETAPA DE CONSTRUCCION)	UN				
	*** PROGRAMA B6 VINCULACION DE MANO DE OBRA					
NOTA GENERAL COMPONENTE B	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. ***EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A LA VINCULACION DE MANO DE OBRA.					
3.3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)				\$	6.018.318,00
	PROGRAMA C1 PROTECCION DE ARBOLES UBICADOS EN ZONA DE CONSTRUCCION					
3.3.1	PROTECCION DE ARBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION (TRAMOS VIAS A INTERVENIR)	GL	1	\$ 6.018.318	\$	6.018.318,00
	** PROGRAMA C2 CONTINGENCIA DE ARBOLES OBJETO DE AFECTACION POR ACCIONES DEL CONTRATISTA					
NOTA GENERAL COMPONENTE C	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS COMPENSACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS PRODUCIDOS POR SUS TRABAJADORES, EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS A SU SERVICIO, A LOS ARBOLES UBICADOS DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION					
3.4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)				\$	105.465.842,00
	PROGRAMA D1 MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION					
3.4.1	CIERRE GENERAL DE LA OBRA (INCLUYE MALLA POLISOMBRA Y PARALES EN MADERA PARA CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CERRAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE DE CONSTRUCCION, PLASTICO Y LONAS IMPERMEABLES PARA CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS ACOPIADOS TEMPORALMENTE Y DE LOS DE LOS TRANSPORTADOS, DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA). PARA EL CALCULO DE LOS MATERIALES PARA CERRAMIENTO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE LA OBRA SE EJECUTARA SIMULTANEAMENTE EN LAS DIFERENTES VIAS A Y/O REHABILITAR, APARTE DE QUE DEBE GARANTIZARSE EL MANTENIMIENTO CONSTANTE DEL MISMO.	GL				
	PROGRAMA D2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION					
3.4.2	ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GL				
	PROGRAMA D3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES					
3.4.3	INSTALACION CAMPAMENTO Y SEÑALIZACION EXTERNA E INTERNA DEL CAMPAMENTO	GL				
	** PROGRAMA D4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE					
	PROGRAMA D5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES y SUSTANCIAS QUIMICAS					
3.4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES y SUSTANCIAS QUIMICAS (INCLUYE ALQUILER DE CABINAS SANITARIAS DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION, CANECAS DE 55 GALONES, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES, POLIETILINO PARA CUBRIMIENTO DE AREAS UTILIZADAS PARA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE MAQUINARIA PESADA, SEGUN LO ESTIPULADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				

	PROGRAMA D6 MANEJO DE ASEO DE OBRA				
3.4.5	LIMPIEZA PERMANENTE Y GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO (INCLUYE CUADRILLA PARA CADA UNA DE LAS TRES (3) BOAL A IMPLEMENTAR, CONFORMADA POR SEIS (6) TRABAJADORES, DISPONIBILIDAD PERMANENTE DE UNA (1) VOLQUETA DE MINIMO DE SEIS (6) M3 DE CAPACIDAD Y UN (1) MINICARGADOR, PARA CADA BOAL IMPLEMENTADA Y DEMAS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA MANTENER LIMPIA LA ZONA DE OBRAS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO	GL			
	PROGRAMA D7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
3.4.6	PROTECCION Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES (NCLUYE GEOTEXTIL Y MALLA POLISIMBRA PARA PROTECCION DE SUMIDEROS, ADECUACION DA DE ZANJAS TEMPORALES Y SEDIMENTADORES PEQUEÑOS, CERRAMIENTO EN MALLA PARA AISLAMIENTO DE SITIOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES, SEGUN LO CONTEMPLADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			
	*** PROGRAMA D8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS				
	PROGRAMA D9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO				
3.4.7	ALQUILER DE CARROTANQUE Y SUMINISTRO DE AGUA PARA HUMECTACION, MALLA PARA CUBRIMIENTO DE FACHADAS Y MALLA TRALUCIDA PARA MINIMIZAR RUIDOS, CONFORMR A LO SEÑALADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA. INCLUYE MONITOREOS DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y RECURSO HIDRICO, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PMA, PARA TAL FIN.	GL			
	*** PROGRAMA D10 MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS				
NOTA GENERAL COMPONENTE D	** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACION Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA. *** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.				
3.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				\$ 2.804.623,00
	*** PROGRAMA E1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUS OCUPACIONAL				
	PROGRAMA E2 PLAN DE CONTINGENCIA				
3.5.1	EQUIPOS PLAN DE CONTINGENCIA	GL	1	\$ 2.804.623	\$ 2.804.623,00
NOTA GENERAL COMPONENTE E	** EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA.				
3.6	SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRANSITO (COMPONENTE F)				\$ 2.097.086,00
3.6.1	DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE TRÁFICO PEATONAL EN LA OBRA (INCLUYE SEÑALIZACIÓN Y PLATAFORMAS PARA PASOS PEATONALES, HABILITACIÓN DE ACCESOS TEMPORALES A GARAJES O VIVIENDAS, AISLAMIENTO DE ZONAS DE EXCAVACIONES CON CINTAS O MALLA POLISOMBRA, SEÑALIZACIONES NOCTURNAS REFLECTANTES O LUMINOSAS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS MEDIDAS DE MANEJO DEL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL	1	\$ 2.097.086	\$ 2.097.086,00
	PROGRAMA F2 MANEJO DE TRÁNSITO				
	CAPITULO 4. REPARACIONES				\$ 25.427.785,60
4.1	REPARACIONES DOMICILIARIAS				\$ 23.482.627,60
4.1.1	CONSTRUCCION DE REGISTROS DOMICILIARIOS, INCL. TUBERIA SANITARIA Y TAPA.	UN	163	\$ 128.765,20	\$ 20.988.727,60
4.1.2	REPARACION DE TUBERIAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLES, MAX= 2ML	UN	163	\$ 15.300,00	\$ 2.493.900,00
4.2	REUBICACIONES				\$ 1.945.158,00
4.2.1	TRASLADO DE POSTES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, NO INCLUYE MANIPULACION DE CABLEADO.	UN	6	\$ 324.193,00	\$ 1.945.158,00

TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 2.713.630.185,42
ADMINISTRACION	20,45%			\$ 554.937.372,92
IMPREVISTOS	5%			\$ 135.681.509,27
UTILIDAD	5%			\$ 135.681.509,27
GRAN TOTAL				\$ 3.539.930.576,88



FECHA:06-04-2018

PARTE 2

RAHABILITACION DE LAS RUTAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

PRESUPUESTO DE OBRA RUTA C013P

RUTAS COMPLEMENTARIAS - TRANSCRIBE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. OBRAS CIVILES					\$ 4.904.499.585,62
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZADO Y NIVELACION	m2	0	\$ 2.845,45	
1.2	DEMOLICIONES				\$ 372.416.576,61
1.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO H=0.30M.	m2	20074	\$ 15.767,31	\$ 316.512.980,94
1.2.2	DEMOLICION DE BORDILLOS H=0.25M	ml	5993	\$ 3.040,31	\$ 18.220.577,83
1.2.3	DEMOLICION DE ANDENES E=0.075M	m2	7748	\$ 4.863,58	\$ 37.683.017,84
1.2.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	0	\$ 20.916,25	\$ -
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.292.239.443,71
1.3.1	EXCAVACION MANUAL PARA ANDENES E=0.20	m3	1550	\$ 21.364,47	\$ 33.114.928,50
1.3.2	EXCAVACION MECANICA SUBRASANTE E=0.30	m3	5239	\$ 4.448,00	\$ 23.303.072,00
1.3.3	CONFORMACION DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL DE SITIO	m2	20074	\$ 1.351,41	\$ 27.128.204,34
1.3.4	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJÓN COMPACTADO E=0.30, SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.	m3	342	\$ 62.555,63	\$ 21.394.025,46
1.3.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO TIPO ZAHORRA COMPACTADA PARA ANDENES, E=0.15, Y MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE E=0.10 (SEGÚN SITIOS ESPECIFICOS). SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	1053	\$ 67.892,17	\$ 71.490.455,01
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL TRITURADO CALIZO (TRITURADO) PARA CALZADA, E=0.30, SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	4335	\$ 96.722,84	\$ 419.293.511,40
1.3.7	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	m3	19350	\$ 35.995,62	\$ 696.515.247,00
1.4	OBRAS EN CONCRETO				\$ 3.239.843.565,30
1.4.1	CONSTRUCCION LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO Y AEROTAPA EN POLIPROPILENO	Un	8	\$ 1.479.728,58	\$ 11.837.828,64
1.4.2	CONCRETO PARA PAVIMENTO DE MR-45 e = 0.22 m, INCLUYE REFUERZO (Barras de Transferencia de Carga y Barras de Unión)	m3	5019	\$ 473.783,60	\$ 2.377.919.888,40
1.4.3	CONSTRUCCION BORDILLOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI 15X20CM, INCLUYE ACERO REFUERZO	ml	5993	\$ 26.251,42	\$ 157.324.760,06
1.4.4	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,075 m	m2	7748	\$ 44.700,00	\$ 346.335.600,00
1.4.5	JUNTA PAVIMENTO. CORTE MECANICO Y SELLADO JUNTA CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	ml	14512	\$ 5.339,44	\$ 77.485.953,28
1.4.6	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACION E INSTALACION ACERO DE REFUERZO FY=420MPA	Kg	87322	\$ 3.079,86	\$ 268.939.534,92
CAPITULO 2. PLAN DE MANEJO DE TRAFICOS					\$ 164.411.535,00
2.1	PERSONAL PARA MANEJO DE TRAFICO (COMPONENTE A)				\$ 156.616.405,00
2.1.1	RESIDENTE DE TRAFICO (DEDICACIÓN 100% TURNO SENCILLO - INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.2	RECORREDOR DE MOTO POR TURNO (100% TURNO SENCILLO- INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.3	PALETEROS - 2 Turnos (DEDICACIÓN 6AM - 10PM - INCL PRESTACIONES)	Salario Diario			
2.2	SEÑALIZACION Y DEMARCAACION VIAL				\$ 7.795.130,00
2.2.1	SUM. E INSTALACION SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un			
2.2.2	BARRICADA SEGURIDAD DESMONTABLE L = 3 m	Un			
2.2.3	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	Un			
2.2.4	SUM. E INSTALACION DELINEADOR TUBULAR TIPO COLOMBINA	Un			
2.2.5	SEÑALIZACION NOCTURNA (LAMPARA LED DE LUZ FLASHER)	Un			
2.2.6	BARRERAS PLASTICAS (MALÉTINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	Un			
CAPITULO 3. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL					\$ 333.852.093,00
3.1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)				\$ 64.524.100,00
3.1.1	RESIDENTE AMBIENTAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.2	RESIDENTE SOCIAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.3	RESIDENTE SISO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.4	COMUNICADORA SOCIAL (DEDICACION 50% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.5	AUXILIAR AMBIENTAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.6	AUXILIAR SOCIAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			

NOTA GENERAL COMPONENTE A Dadas las características del Proyecto, en donde se requiere efectuar intervenciones simultáneamente, en diferentes sectores de la ciudad, distantes unos de otros, se hace necesaria la Disposición permanente de un Vehículo tipo Camioneta Modelo Reciente (Entre 2016 y 2017), para el desplazamiento del Personal a cargo del Seguimiento de la Implementación en campo de las diferentes

3.2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)				\$	33.102.968,00
	PROGRAMA B1 INFORMACION A LA COMUNIDAD					
3.2.1	REUNIONES INFORMATIVAS CON LA COMUNIDAD Y REUNIONES DE SOCIALIZACION DEL PMT	UN				
	PROGRAMA B2 DIVULGACION					
3.2.2	PUBLICIDAD PARA LA DIVULGACION (INCLUYE VOLANTES INFORMATIVOS, PLEGABLES PMT, PLEGABLES TECNICOS, AFICHES INFORMATIVOS, PAUTAS RADIALES, AVISOS DE PRENSA, INSTALACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS, VALLAS INFORMATIVAS FIJAS Y MOVILES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				
	** PROGRAMA B3 RESTITUCION DE BIENES AFECTADOS					
	PROGRAMA B4 ATENCION Y PARTICIPACION CIUDADANA					
3.2.3	INSTALACION Y PERMANENCIA DE DOS (2) OFICINAS DE ATENCION A LA COMUNIDAD	GL				
	PROGRAMA B5 CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA OBRA					
3.2.4	TALLERES DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA OBRA (ETAPA DE CONSTRUCCION)	UN				
	*** PROGRAMA B6 VINCULACION DE MANO DE OBRA					
NOTA GENERAL COMPONENTE B	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. ***EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A LA VINCULACION DE MANO DE OBRA.					
3.3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)				\$	12.215.206,00
	PROGRAMA C1 PROTECCION DE ARBOLES UBICADOS EN ZONA DE CONSTRUCCION					
3.3.1	PROTECCION DE ARBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION (TRAMOS VIAS A INTERVENIR)	GL	1	\$ 12.215.206	\$	12.215.206,00
	** PROGRAMA C2 CONTINGENCIA DE ARBOLES OBJETO DE AFECTACION POR ACCIONES DEL CONTRATISTA					
NOTA GENERAL COMPONENTE C	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS COMPENSACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS PRODUCIDOS POR SUS TRABAJADORES, EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS A SU SERVICIO, A LOS ARBOLES UBICADOS DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION					
3.4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)				\$	214.060.962,00
	PROGRAMA D1 MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION					
3.4.1	CIERRE GENERAL DE LA OBRA (INCLUYE MALLA POLISOMBRA Y PARALES EN MADERA PARA CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CERRAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE DE CONSTRUCCION, PLASTICO Y LONAS IMPERMEABLES PARA CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS ACOPIADOS TEMPORALMENTE Y DE LOS DE LOS TRANSPORTADOS, DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA). PARA EL CALCULO DE LOS MATERIALES PARA CERRAMIENTO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE LA OBRA SE EJECUTARA SIMULTANEAMENTE EN LAS DIFERENTES VIAS A Y/O REHABILITAR, APARTE DE QUE DEBE GARANTIZARSE EL MANTENIMIENTO CONSTANTE DEL MISMO.	GL				
	PROGRAMA D2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION					
3.4.2	ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GL				
	PROGRAMA D3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES					
3.4.3	INSTALACION CAMPAMENTO Y SEÑALIZACION EXTERNA E INTERNA DEL CAMPAMENTO	GL				
	** PROGRAMA D4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE					
	PROGRAMA D5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS					
3.4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS (INCLUYE ALQUILER DE CABINAS SANITARIAS DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION, CANECAS DE 55 GALONES, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES, POLIETILINO PARA CUBRIMIENTO DE AREAS UTILIZADAS PARA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE MAQUINARIA PESADA, SEGUN LO ESTIPULADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				

	PROGRAMA D6 MANEJO DE ASEO DE OBRA				
3.4.5	LIMPIEZA PERMANENTE Y GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO (INCLUYE CUADRILLA PARA CADA UNA DE LAS TRES (3) BOAL A IMPLEMENTAR, CONFORMADA POR SEIS (6) TRABAJADORES, DISPONIBILIDAD PERMANENTE DE UNA (1) VOLQUETA DE MINIMO DE SEIS (6) M3 DE CAPACIDAD Y UN (1) MINICARGADOR, PARA CADA BOAL IMPLEMENTADA Y DEMAS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA MANTENER LIMPIA LA ZONA DE OBRAS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO	GL			
	PROGRAMA D7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
3.4.6	PROTECCION Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES (NCLUYE GEOTEXTIL Y MALLA POLISIMBRA PARA PROTECCION DE SUMIDEROS, ADECUACION DA DE ZANJAS TEMPORALES Y SEDIMENTADORES PEQUEÑOS, CERRAMIENTO EN MALLA PARA AISLAMIENTO DE SITIOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES, SEGUN LO CONTEMPLADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			
	*** PROGRAMA D8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS				
	PROGRAMA D9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO				
3.4.7	ALQUILER DE CARROTANQUE Y SUMINISTRO DE AGUA PARA HUMECTACION, MALLA PARA CUBRIMIENTO DE FACHADAS Y MALLA TRALUCIDA PARA MINIMIZAR RUIDOS, CONFORMR A LO SEÑALADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA. INCLUYE MONITOREOS DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y RECURSO HIDRICO, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PMA, PARA TAL FIN.	GL			
	*** PROGRAMA D10 MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS				
NOTA GENERAL COMPONENTE D	** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACION Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA. *** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.				
3.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				\$ 5.692.462,00
	** PROGRAMA E1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUS OCUPACIONAL				
	PROGRAMA E2 PLAN DE CONTINGENCIA				
3.5.1	EQUIPOS PLAN DE CONTINGENCIA	GL	1	\$ 5.692.462	\$ 5.692.462,00
NOTA GENERAL COMPONENTE E	** EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA.				
3.6	SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁNSITO (COMPONENTE F)				\$ 4.256.395,00
3.6.1	DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE TRÁFICO PEATONAL EN LA OBRA (INCLUYE SEÑALIZACIÓN Y PLATAFORMAS PARA PASOS PEATONALES, HABILITACIÓN DE ACCESOS TEMPORALES A GARAJES O VIVIENDAS, AISLAMIENTO DE ZONAS DE EXCAVACIONES CON CINTAS O MALLA POLISOMBRA, SEÑALIZACIONES NOCTURNAS REFLECTANTES O LUMINOSAS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS MEDIDAS DE MANEJO DEL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL	1	\$ 4.256.395	\$ 4.256.395,00
	PROGRAMA F2 MANEJO DE TRÁNSITO				
	CAPITULO 4. REPARACIONES				\$ 52.008.092,80
4.1	REPARACIONES DOMICILIARIAS				\$ 48.117.776,80
4.1.1	CONSTRUCCION DE REGISTROS DOMICILIARIOS, INCL. TUBERIA SANITARIA Y TAPA.	UN	334	\$ 128.765,20	\$ 43.007.576,80
4.1.2	REPARACION DE TUBERIAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLES, MAX= 2ML	UN	334	\$ 15.300,00	\$ 5.110.200,00
4.2	REUBICACIONES				\$ 3.890.316,00
4.2.1	TRASLADO DE POSTES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, NO INCLUYE MANIPULACION DE CABLEADO.	UN	12	\$ 324.193,00	\$ 3.890.316,00

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 5.454.771.306,42
ADMINISTRACION	20,45%	\$ 1.115.500.732,16
IMPREVISTOS	5%	\$ 272.738.565,32
UTILIDAD	5%	\$ 272.738.565,32
GRAN TOTAL		\$ 7.115.749.169,22



**Gana
Cartagena y
Ganamos todos**



FECHA:06-04-2018

PARTE 2

RAHABILITACION DE LAS RUTAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA

PRESUPUESTO DE OBRA RUTA C014P

RUTAS COMPLEMENTARIAS - TRANSCARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. OBRAS CIVILES					\$ 3.386.471.987,92
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZADO Y NIVELACION	m2	0	\$ 2.845,45	
1.2	DEMOLICIONES				\$ 355.014.930,97
1.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO H=0.30M.	m2	13997,5	\$ 15.767,31	\$ 220.702.921,73
1.2.2	DEMOLICION DE BORDILLOS H=0.25M	ml	3158,5	\$ 3.040,31	\$ 9.602.819,14
1.2.3	DEMOLICION DE ANDENES E=0.075M	m2	4117	\$ 4.863,58	\$ 20.023.358,86
1.2.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	5005	\$ 20.916,25	\$ 104.685.831,25
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 828.270.294,77
1.3.1	EXCAVACION MANUAL PARA ANDENES E=0.20	m3	823	\$ 21.364,47	\$ 17.582.958,81
1.3.2	EXCAVACION MECANICA SUBRASANTE E=0.30	m3	8916	\$ 4.448,00	\$ 39.658.368,00
1.3.3	CONFORMACION DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL DE SITIO	m2	15039	\$ 1.351,41	\$ 20.323.854,99
1.3.4	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJÓN COMPACTADO E=0.30, SEGÚN ESPECIFICACIONES. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.	m3	160,28	\$ 62.555,63	\$ 10.026.416,38
1.3.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO TIPO ZAHORRA COMPACTADA PARA ANDENES, E=0.15, Y MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE E=0.10 (SEGÚN SITIOS ESPECIFICOS). SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	763,41	\$ 67.892,17	\$ 51.829.561,50
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL TRITURADO CALIZO (TRITURADO) PARA CALZADA, E=0.30. SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	3475,8	\$ 96.722,84	\$ 336.189.247,27
1.3.7	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	m3	9797,3	\$ 35.995,62	\$ 352.659.887,83
1.4	OBRAS EN CONCRETO				\$ 2.203.186.762,18
1.4.1	CONSTRUCCION LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO Y AEROTAPA EN POLIPROPILENO	Un	12	\$ 1.479.728,58	\$ 17.756.742,96
1.4.2	CONCRETO PARA PAVIMENTO DE MR-45 e = 0,22 m, INCLUYE REFUERZO (Barras de Transferencia de Carga y Barras de Unión)	m3	3556,46	\$ 473.783,60	\$ 1.684.992.422,06
1.4.3	CONSTRUCCION BORDILLOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI 15X20CM, INCLUYE ACERO REFUERZO	ml	3158	\$ 26.251,42	\$ 82.901.984,36
1.4.4	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0,075 m	m2	4117	\$ 44.700,00	\$ 184.029.900,00
1.4.5	JUNTA PAVIMENTO, CORTE MECANICO Y SELLADO JUNTA CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	ml	8455,5	\$ 5.339,44	\$ 45.147.634,92
1.4.6	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACION E INSTALACION ACERO DE REFUERZO FY=420MPA	Kg	61158	\$ 3.079,86	\$ 188.358.077,88
CAPITULO 2. PLAN DE MANEJO DE TRAFICOS					\$ 114.486.844,00
2.1	PERSONAL PARA MANEJO DE TRAFICO (COMPONENTE A)				\$ 109.058.759,00
2.1.1	RESIDENTE DE TRAFICO (DEDICACIÓN 100% TURNO SENCILLO - INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.2	RECORREDOR DE MOTO POR TURNO (100% TURNO SENCILLO- INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.3	PALETEROS - 2 Turnos (DEDICACIÓN 6AM - 10PM - INCL PRESTACIONES)	Salario Diario			
2.2	SEÑALIZACION Y DEMARCAION VIAL				\$ 5.428.085,00
2.2.1	SUM. E INSTALACION SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un			
2.2.2	BARRICADA SEGURIDAD DESMONTABLE L = 3 m	Un			
2.2.3	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	Un			
2.2.4	SUM. E INSTALACION DELINEADOR TUBULAR TIPO COLOMBINA	Un			
2.2.5	SEÑALIZACION NOCTURNA (LAMPARA LED DE LUZ FLASHER)	Un			
2.2.6	BARRERAS PLASTICAS (MALETINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	Un			
CAPITULO 3. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL					\$ 232.475.612,00
3.1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)				\$ 44.930.914,00
3.1.1	RESIDENTE AMBIENTAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.2	RESIDENTE SOCIAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.3	RESIDENTE SISO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.4	COMUNICADORA SOCIAL (DEDICACION 50% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.5	AUXILIAR AMBIENTAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.6	AUXILIAR SOCIAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			

NOTA GENERAL COMPONENTE A: Dadas las características del Proyecto, en donde se requiere efectuar intervenciones simultáneamente, en diferentes sectores de la ciudad, distantes unos de otros, se hace necesaria la Disposición permanente de un Vehículo tipo Camioneta Modelo Reciente (Entre 2016 y 2017), para el desplazamiento del Personal a cargo del Seguimiento de la Implementación en campo de las diferentes

3.2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)			\$	23.051.024,00
	PROGRAMA B1 INFORMACION A LA COMUNIDAD				
3.2.1	REUNIONES INFORMATIVAS CON LA COMUNIDAD Y REUNIONES DE SOCIALIZACION DEL PMT	UN			
	PROGRAMA B2 DIVULGACION				
3.2.2	PUBLICIDAD PARA LA DIVULGACION (INCLUYE VOLANTES INFORMATIVOS, PLEGABLES PMT, PLEGABLES TECNICOS, AFICHES INFORMATIVOS, PAUTAS RADIALES, AVISOS DE PRENSA, INSTALACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS, VALLAS INFORMATIVAS FIJAS Y MOVILES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			
	** PROGRAMA B3 RESTITUCION DE BIENES AFECTADOS				
	PROGRAMA B4 ATENCION Y PARTICIPACION CIUDADANA				
3.2.3	INSTALACION Y PERMANENCIA DE DOS (2) OFICINAS DE ATENCION A LA COMUNIDAD	GL			
	PROGRAMA B5 CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA OBRA				
3.2.4	TALLERES DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA OBRA (ETAPA DE CONSTRUCCION)	UN			
	*** PROGRAMA B6 VINCULACION DE MANO DE OBRA				
NOTA GENERAL COMPONENTE B	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCACIONADOS POR POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. *** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A LA VINCULACION DE MANO DE OBRA.				
3.3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)			\$	8.505.975,00
	PROGRAMA C1 PROTECCION DE ARBOLES UBICADOS EN ZONA DE CONSTRUCCION				
3.3.1	PROTECCION DE ARBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION (TRAMOS VIAS A INTERVENIR)	GL	1	\$ 8.505.975	\$ 8.505.975,00
	** PROGRAMA C2 CONTINGENCIA DE ARBOLES OBJETO DE AFECTACION POR ACCIONES DEL CONTRATISTA				
NOTA GENERAL COMPONENTE C	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS COMPENSACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS PRODUCIDOS POR SUS TRABAJADORES, EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS A SU SERVICIO, A LOS ARBOLES UBICADOS DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION				
3.4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)			\$	149.059.881,00
	PROGRAMA D1 MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION				
3.4.1	CIERRE GENERAL DE LA OBRA (INCLUYE MALLA POLISOMBRA Y PARALES EN MADERA PARA CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CERRAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE DE CONSTRUCCION, PLASTICO Y LONAS IMPERMEABLES PARA CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS ACOPIADOS TEMPORALMENTE Y DE LOS DE LOS TRANSPORTADOS, DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA). PARA EL CALCULO DE LOS MATERIALES PARA CERRAMIENTO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE LA OBRA SE EJECUTARA SIMULTANEAMENTE EN LAS DIFERENTES VIAS A Y/O REHABILITAR, APARTE DE QUE DEBE GARANTIZARSE EL MANTENIMIENTO CONSTANTE DEL MISMO.	GL			
	PROGRAMA D2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION				
3.4.2	ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GL			
	PROGRAMA D3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES				
3.4.3	INSTALACION CAMPAMENTO Y SEÑALIZACION EXTERNA E INTERNA DEL CAMPAMENTO	GL			
	** PROGRAMA D4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE				
	PROGRAMA D5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES y SUSTANCIAS QUIMICAS				
3.4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES y SUSTANCIAS QUIMICAS (INCLUYE ALQUILER DE CABINAS SANITARIAS DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION, CANECAS DE 55 GALONES, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES, POLIETILINO PARA CUBRIMIENTO DE AREAS UTILIZADAS PARA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE MAQUINARIA PESADA, SEGUN LO ESTIPULADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			

	PROGRAMA D6 MANEJO DE ASEO DE OBRA				
3.4.5	LIMPIEZA PERMANENTE Y GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO (INCLUYE CUADRILLA PARA CADA UNA DE LAS TRES (3) BOAL A IMPLEMENTAR, CONFORMADA POR SEIS (6) TRABAJADORES, DISPONIBILIDAD PERMANENTE DE UNA (1) VOLQUETA DE MINIMO DE SEIS (6) M3 DE CAPACIDAD Y UN (1) MINICARGADOR, PARA CADA BOAL IMPLEMENTADA Y DEMAS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA MANTENER LIMPIA LA ZONA DE OBRAS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO	GL			
	PROGRAMA D7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
3.4.6	PROTECCION Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES (NCLUYE GEOTEXTIL Y MALLA POLISIMBRA PARA PROTECCION DE SUMIDEROS, ADECUACION DA DE ZANJAS TEMPORALES Y SEDIMENTADORES PEQUEÑOS, CERRAMIENTO EN MALLA PARA AISLAMIENTO DE SITIOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES, SEGUN LO CONTEMPLADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			
	*** PROGRAMA D8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS				
	PROGRAMA D9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO				
3.4.7	ALQUILER DE CARROTANQUE Y SUMINISTRO DE AGUA PARA HUMECTACION, MALLA PARA CUBRIMIENTO DE FACHADAS Y MALLA TRALUCIDA PARA MINIMIZAR RUIDOS, CONFORMR A LO SEÑALADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA. INCLUYE MONITOREOS DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y RECURSO HIDRICO, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PMA, PARA TAL FIN.	GL			
	*** PROGRAMA D10 MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS				
NOTA GENERAL COMPONENTE D	** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACION Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA. *** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.				
3.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				\$ 3.963.907,00
	** PROGRAMA E1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUS OCUPACIONAL				
	PROGRAMA E2 PLAN DE CONTINGENCIA				
3.5.1	EQUIPOS PLAN DE CONTINGENCIA	GL	1	\$ 3.963.907	\$ 3.963.907,00
NOTA GENERAL COMPONENTE E	** EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA.				
3.6	SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁNSITO (COMPONENTE F)				\$ 2.963.911,00
3.6.1	DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE TRÁFICO PEATONAL EN LA OBRA (INCLUYE SEÑALIZACIÓN Y PLATAFORMAS PARA PASOS PEATONALES, HABILITACIÓN DE ACCESOS TEMPORALES A GARAJES O VIVIENDAS, AISLAMIENTO DE ZONAS DE EXCAVACIONES CON CINTAS O MALLA POLISOMBRA, SEÑALIZACIONES NOCTURNAS REFLECTANTES O LUMINOSAS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS MEDIDAS DE MANEJO DEL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL	1	\$ 2.963.911	\$ 2.963.911,00
	PROGRAMA F2 MANEJO DE TRÁNSITO				
	CAPITULO 4. REPARACIONES				\$ 39.042.410,00
4.1	REPARACIONES DOMICILIARIAS				\$ 33.855.322,00
4.1.1	CONSTRUCCION DE REGISTROS DOMICILIARIOS, INCL. TUBERIA SANITARIA Y TAPA.	UN	235	\$ 128.765,20	\$ 30.259.822,00
4.1.2	REPARACION DE TUBERIAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLES, MAX= 2ML	UN	235	\$ 15.300,00	\$ 3.595.500,00
4.2	REUBICACIONES				\$ 5.187.088,00
4.2.1	TRASLADO DE POSTES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, NO INCLUYE MANIPULACION DE CABLEADO.	UN	16	\$ 324.193,00	\$ 5.187.088,00

TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 3.772.476.853,92
ADMINISTRACION	20,45%			\$ 771.471.516,63
IMPREVISTOS	5%			\$ 188.623.842,70
UTILIDAD	5%			\$ 188.623.842,70
GRAN TOTAL				\$ 4.921.196.055,94



RAHABILITACION DE LAS RUTAS COMPLEMENTARIAS DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE LA CIUDAD DE CARTAGENA
PRESUPUESTO DE OBRA RUTA C112P
RUTAS COMPLEMENTARIAS - TRANSCARIBE

ITEM	DESCRIPCION	UNID	CANT	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
CAPITULO 1. OBRAS CIVILES					\$ 4.519.697.883,99
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.1.1	TRAZADO Y NIVELACION	m2	0	\$ 2.845,45	
1.2	DEMOLICIONES				\$ 425.915.660,86
1.2.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO EN CONCRETO H=0.30M.	m2	18746	\$ 15.767,31	\$ 295.573.993,26
1.2.2	DEMOLICION DE BORDILLOS H=0.25M	ml	3275	\$ 3.040,31	\$ 9.957.015,25
1.2.3	DEMOLICION DE ANDENES E=0.075M	m2	5920	\$ 4.863,58	\$ 28.792.393,60
1.2.4	DEMOLICION DE PAVIMENTO ASFALTICO	m2	4379	\$ 20.916,25	\$ 91.592.258,75
1.3	MOVIMIENTO DE TIERRA				\$ 1.194.383.606,63
1.3.1	EXCAVACION MANUAL PARA ANDENES E=0.20	m3	1184	\$ 21.364,47	\$ 25.295.532,48
1.3.2	EXCAVACION MECANICA SUBRASANTE E=0.30	m3	6022	\$ 4.448,00	\$ 26.785.856,00
1.3.3	CONFORMACION DE LA SUBRASANTE CON MATERIAL DE SITIO	m2	18746	\$ 1.351,41	\$ 25.333.531,86
1.3.4	ESTABILIZACION DE SUBRASANTE CON RAJÓN COMPACTADO E=0.30, SEGÚN ESPECIFICACIONES. INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIAL.	m3	319	\$ 62.555,63	\$ 19.955.245,97
1.3.5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO TIPO ZAHORRA COMPACTADA PARA ANDENES, E=0.15, Y MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE E=0.10 (SEGÚN SITIOS ESPECIFICOS). SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	992	\$ 67.892,17	\$ 67.349.032,64
1.3.6	RELLENO CON MATERIAL TRITURADO CALIZO (TRITURADO) PARA CALZADA, E=0.30. SEGÚN ESPECIFICACIONES, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE GEOTEXTIL Y TRANSPORTE DE MATERIAL.	m3	4048	\$ 96.722,84	\$ 391.534.056,32
1.3.7	CARGUE, RETIRO Y DISPOSICION FINAL MATERIAL SOBRANTE Y ESCOMBROS	m3	17728	\$ 35.995,62	\$ 638.130.351,36
1.4	OBRAS EN CONCRETO				\$ 2.899.398.616,50
1.4.1	CONSTRUCCION LOSA SUPERIOR PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN D=1,50 m INCLUYE REFUERZO Y AEROTAPA EN POLIPROPILENO	Un	3	\$ 1.479.728,58	\$ 4.439.185,74
1.4.2	CONCRETO PARA PAVIMENTO DE MR-45 e = 0.22 m, INCLUYE REFUERZO (Barras de Transferencia de Carga y Barras de Unión)	m3	4686	\$ 473.783,60	\$ 2.220.149.949,60
1.4.3	CONSTRUCCION BORDILLOS EN CONCRETO DE 3.000 PSI 15X20CM, INCLUYE ACERO REFUERZO	ml	3275	\$ 26.251,42	\$ 85.973.400,50
1.4.4	CONSTRUCCION DE ANDEN EN CONCRETO DE 3.000 psi e = 0.075 m	m2	5920	\$ 44.700,00	\$ 264.624.000,00
1.4.5	JUNTA PAVIMENTO. CORTE MECANICO Y SELLADO JUNTA CON SIKAROD O SIMILAR Y SIKAFLEX-15 LM O SIMILAR	ml	13684	\$ 5.339,44	\$ 73.064.896,96
1.4.6	SUMINISTRO, CORTE, FIGURACION E INSTALACION ACERO DE REFUERZO FY=420MPA	Kg	81545	\$ 3.079,86	\$ 251.147.183,70
CAPITULO 2. PLAN DE MANEJO DE TRAFICOS					\$ 151.462.151,00
2.1	PERSONAL PARA MANEJO DE TRAFICO (COMPONENTE A)				\$ 144.280.981,00
2.1.1	RESIDENTE DE TRAFICO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO - INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.2	RECORREDOR DE MOTO POR TURNO (100% TURNO SENCILLO- INCL PRESTACIONES)	MES			
2.1.3	PALETEROS - 2 Turnos (DEDICACION 6AM - 10PM - INCL PRESTACIONES)	Salario Diario			
2.2	SEÑALIZACION Y DEMARCAION VIAL				\$ 7.181.170,00
2.2.1	SUM. E INSTALACION SEÑAL REGLAMENTARIA REFLECTIVA D = 1.2 m	Un			
2.2.2	BARRICADA SEGURIDAD DESMONTABLE L = 3 m	Un			
2.2.3	CONOS DE SEÑALIZACION H=0.90 MTS	Un			
2.2.4	SUM. E INSTALACION DELINEADOR TUBULAR TIPO COLOMBINA	Un			
2.2.5	SEÑALIZACION NOCTURNA (LAMPARA LED DE LUZ FLASHER)	Un			
2.2.6	BARRERAS PLASTICAS (MALÉTINES) DE 2.00 MTS DE LARGO	Un			
CAPITULO 3. PLAN DE MANEJO SOCIO-AMBIENTAL					\$ 307.557.228,00
3.1	SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (COMPONENTE A)				\$ 59.442.052,00
3.1.1	RESIDENTE AMBIENTAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.2	RESIDENTE SOCIAL (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.3	RESIDENTE SISO (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.4	COMUNICADORA SOCIAL (DEDICACION 50% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.5	AUXILIAR AMBIENTAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			
3.1.6	AUXILIAR SOCIAL 1 (DEDICACION 100% TURNO SENCILLO-INCL PRESTACIONES)	mes			

NOTA GENERAL COMPONENTE A Dadas las características del Proyecto, en donde se requiere efectuar intervenciones simultáneamente, en diferentes sectores de la ciudad, distantes unos de otros, se hace necesaria la Disposición permanente de un Vehículo tipo Camioneta Modelo Reciente (Entre 2016 y 2017), para el desplazamiento del Personal a cargo del Seguimiento de la Implementación en campo de las diferentes

3.2	GESTION SOCIAL (COMPONENTE B)				\$	30.495.711,00
	PROGRAMA B1 INFORMACION A LA COMUNIDAD					
3.2.1	REUNIONES INFORMATIVAS CON LA COMUNIDAD Y REUNIONES DE SOCIALIZACION DEL PMT	UN				
	PROGRAMA B2 DIVULGACION					
3.2.2	PUBLICIDAD PARA LA DIVULGACION (INCLUYE VOLANTES INFORMATIVOS, PLEGABLES PMT, PLEGABLES TECNICOS, AFICHES INFORMATIVOS, PAUTAS RADIALES, AVISOS DE PRENSA, INSTALACION DE PUNTOS ESTRATEGICOS, VALLAS INFORMATIVAS FIJAS Y MOVILES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				
	** PROGRAMA B3 RESTITUCION DE BIENES AFECTADOS					
	PROGRAMA B4 ATENCION Y PARTICIPACION CIUDADANA					
3.2.3	INSTALACION Y PERMANENCIA DE DOS (2) OFICINAS DE ATENCION A LA COMUNIDAD	GL				
	PROGRAMA B5 CAPACITACION DEL PERSONAL DE LA OBRA					
3.2.4	TALLERES DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA OBRA (ETAPA DE CONSTRUCCION)	UN				
	*** PROGRAMA B6 VINCULACION DE MANO DE OBRA					
NOTA GENERAL COMPONENTE B	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO. ***EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A LA VINCULACION DE MANO DE OBRA.					
3.3	MANEJO SILVICULTURAL, COBERTURA VEGETAL Y PAISAJISMO (COMPONENTE C)				\$	11.253.112,00
	PROGRAMA C1 PROTECCION DE ARBOLES UBICADOS EN ZONA DE CONSTRUCCION					
3.3.1	PROTECCION DE ARBOLES Y PLANTAS ORNAMENTALES EXISTENTES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION (TRAMOS VIAS A INTERVENIR)	GL	1	\$ 11.253.112	\$	11.253.112,00
	** PROGRAMA C2 CONTINGENCIA DE ARBOLES OBJETO DE AFECTACION POR ACCIONES DEL CONTRATISTA					
NOTA GENERAL COMPONENTE C	** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS COMPENSACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS PRODUCIDOS POR SUS TRABAJADORES, EQUIPOS Y/O MAQUINARIAS A SU SERVICIO, A LOS ARBOLES UBICADOS DENTRO Y FUERA DE LA ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA DE LA CONSTRUCCION					
3.4	GESTION AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION (COMPONENTE D)				\$	197.201.088,00
	PROGRAMA D1 MANEJO DE DEMOLICIONES, ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION					
3.4.1	CIERRE GENERAL DE LA OBRA (INCLUYE MALLA POLISOMBRA Y PARALES EN MADERA PARA CERRAMIENTO, MANTENIMIENTO DEL CERRAMIENTO DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION, PLASTICO Y LONAS IMPERMEABLES PARA CUBRIMIENTO DE ESCOMBROS ACOPIADOS TEMPORALMENTE Y DE LOS DE LOS TRANSPORTADOS, DE CONFORMIDAD POR LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA). PARA EL CALCULO DE LOS MATERIALES PARA CERRAMIENTO, DEBE TENERSE EN CUENTA QUE LA OBRA SE EJECUTARA SIMULTANEAMENTE EN LAS DIFERENTES VIAS A Y/O REHABILITAR, APARTE DE QUE DEBE GARANTIZARSE EL MANTENIMIENTO CONSTANTE DEL MISMO.	GL				
3.4.2	PROGRAMA D2 ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION	GL				
	PROGRAMA D3 MANEJO DE CAMPAMENTOS E INSTALACIONES TEMPORALES					
3.4.3	INSTALACION CAMPAMENTO Y SEÑALIZACION EXTERNA E INTERNA DEL CAMPAMENTO	GL				
	** PROGRAMA D4 MANEJO DE MAQUINARIA EQUIPOS Y TRANSPORTE					
	PROGRAMA D5 MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS, COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS					
3.4.4	MANEJO DE COMBUSTIBLES, ACEITES Y SUSTANCIAS QUIMICAS (INCLUYE ALQUILER DE CABINAS SANITARIAS DURANTE EL PERIODO DE CONSTRUCCION, CANECAS DE 55 GALONES, PARA ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y ACEITES, POLIETILINO PARA CUBRIMIENTO DE AREAS UTILIZADAS PARA MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS DE MAQUINARIA PESADA, SEGUN LO ESTIPULADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL				

	PROGRAMA D6 MANEJO DE ASEO DE OBRA				
3.4.5	LIMPIEZA PERMANENTE Y GENERAL DEL AREA DEL PROYECTO (INCLUYE CUADRILLA PARA CADA UNA DE LAS TRES (3) BOAL A IMPLEMENTAR, CONFORMADA POR SEIS (6) TRABAJADORES, DISPONIBILIDAD PERMANENTE DE UNA (1) VOLQUETA DE MINIMO DE SEIS (6) M3 DE CAPACIDAD Y UN (1) MINICARGADOR, PARA CADA BOAL IMPLEMENTADA Y DEMAS ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA MANTENER LIMPIA LA ZONA DE OBRAS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO	GL			
	PROGRAMA D7 MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES				
3.4.6	PROTECCION Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES (INCLUYE GEOTEXTIL Y MALLA POLISIMBRA PARA PROTECCION DE SUMIDROS, ADECUACION DA DE ZANJAS TEMPORALES Y SEDIMENTADORES PEQUEÑOS, CERRAMIENTO EN MALLA PARA AISLAMIENTO DE SITIOS DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE MATERIALES, SEGUN LO CONTEMPLADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL			
	*** PROGRAMA D8 MANEJO DE EXCAVACIONES Y RELLENOS				
	PROGRAMA D9 CONTROL DE EMISIONES ATMOSFERICAS Y RUIDO				
3.4.7	ALQUILER DE CARROTANQUE Y SUMINISTRO DE AGUA PARA HUMECTACION, MALLA PARA CUBRIMIENTO DE FACHADAS Y MALLA TRALUCIDA PARA MINIMIZAR RUIDOS, CONFORMR A LO SEÑALADO EN EL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA. INCLUYE MONITOREOS DE CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y RECURSO HIDRICO, CONFORME A LO DISPUESTO EN EL PMA, PARA TAL FIN.	GL			
	*** PROGRAMA D10 MANEJO DE REDES DE SERVICIOS PUBLICOS				
NOTA GENERAL COMPONENTE D	** EL CONTRATISTA DEBERA INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACION Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA. *** EL CONTRATISTA ASUMIRA LOS COSTOS DERIVADOS DE LAS REPARACIONES REQUERIDAS PARA SUBSANAR LAS AFECTACIONES Y DAÑOS A TERCEROS OCASIONADOS POR FALTA DE PREVISION O POR MALOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EMPLEADOS DURANTE LA EJECUCION DEL CONTRATO.				
3.5	PLAN DE CONTINGENCIA (COMPONENTE E)				\$ 5.244.112,00
	** PROGRAMA E1 SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUS OCUPACIONAL				
	PROGRAMA E2 PLAN DE CONTINGENCIA				
3.5.1	EQUIPOS PLAN DE CONTINGENCIA	GL	1	\$ 5.244.112	\$ 5.244.112,00
NOTA GENERAL COMPONENTE E	** EL CONTRATISTA DEBERÁ INCLUIR DENTRO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DENTRO DE LOS COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO, TODO LO CONCERNIENTE A ESTE PROGRAMA.				
3.6	SEÑALIZACIÓN Y MANEJO DE TRÁNSITO (COMPONENTE F)				\$ 3.921.153,00
3.6.1	DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL Y MANEJO DE TRÁFICO PEATONAL EN LA OBRA (INCLUYE SEÑALIZACIÓN Y PLATAFORMAS PARA PASOS PEATONALES, HABILITACIÓN DE ACCESOS TEMPORALES A GARAJES O VIVIENDAS, AISLAMIENTO DE ZONAS DE EXCAVACIONES CON CINTAS O MALLA POLISOMBRA, SEÑALIZACIONES NOCTURNAS REFLECTANTES O LUMINOSAS, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LAS MEDIDAS DE MANEJO DEL DOCUMENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA ESTE PROGRAMA)	GL	1	\$ 3.921.153	\$ 3.921.153,00
	PROGRAMA F2 MANEJO DE TRÁNSITO				
	CAPITULO 4. REPARACIONES				\$ 46.425.242,20
4.1	REPARACIONES DOMICILIARIAS				\$ 44.804.277,20
4.1.1	CONSTRUCCION DE REGISTROS DOMICILIARIOS, INCL. TUBERIA SANITARIA Y TAPA.	UN	311	\$ 128.765,20	\$ 40.045.977,20
4.1.2	REPARACION DE TUBERIAS DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLES, MAX= 2ML	UN	311	\$ 15.300,00	\$ 4.758.300,00
4.2	REUBICACIONES				\$ 1.620.965,00
4.2.1	TRASLADO DE POSTES ELECTRICOS Y TELEFONICOS, NO INCLUYE MANIPULACION DE CABLEADO.	UN	5	\$ 324.193,00	\$ 1.620.965,00

TOTAL COSTO DIRECTO				\$ 5.025.142.505,19
ADMINISTRACION	20,45%			\$ 1.027.641.642,31
IMPREVISTOS	5%			\$ 251.257.125,26
UTILIDAD	5%			\$ 251.257.125,26
GRAN TOTAL				\$ 6.555.298.398,02