	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	VERSIÓN	CÓDIGO: F-GDI-5000-238,37-008		
Alcaldía de Bucaramanga	INTERVENTORÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CONEXIÓN VÍAL CARRERA 24 CON ACCESO AL BARRIO DIAMANTE 2 DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER	FECHA	DD	MM	AA
			26	1	2026
	CÁLCULO DE INTERVENTORÍA	PÁGINA	1	DE	1

1	COSTOS DE PERSONAL					
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	DEDICAC.	VR. MENSUAL	MESES	VR. PARCIAL
1.1	DIRECCION, COORDINACION Y RESIDENCIA					$ 39.349.440,00
1.1.1	DIRECTOR DE INTERVENTORIA - 6	1,00	50%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 15.370.875,00
1.1.2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA - 6	1,00	100%	$ 5.328.570,00	4,50	$ 23.978.565,00
1.2	PROFESIONALES ESPECIALIZADOS					$ 24.593.400,00
1.2.1	ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO DE VIAS	1,00	20%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 6.148.350,00
1.2.2	ESPECIALISTA EN VIAS Y PAVIMENTOS	1,00	15%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 4.611.262,50
1.2.3	ESPECIALISTA ELECTRICISTA	1,00	15%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 4.611.262,50
1.2.4	ESPECIALISTA EN REDES HIDROSANITARIAS	1,00	15%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 4.611.262,50
1.2.5	ESPECIALISTA EN TRANSITO Y TRANSPORTE	1,00	15%	$ 6.831.500,00	4,50	$ 4.611.262,50
1.3	PROFESIONALES					$ 28.528.344,00
1.3.1	PROFESIONAL EN INGENIERIA AMBIENTAL	1,00	15%	$ 4.372.160,00	4,50	$ 2.951.208,00
1.3.2	PROFESIONAL EN ARQUITECTURA	1,00	15%	$ 4.372.160,00	4,50	$ 2.951.208,00
1.3.3	PROFESIONAL EN TRABAJO SOCIAL	1,00	15%	$ 4.372.160,00	4,50	$ 2.951.208,00
1.3.4	PROFESIONAL HSEQ	1,00	100%	$ 4.372.160,00	4,50	$ 19.674.720,00
1.4	PERSONAL TECNICO Y TECNOLOGO					$ 9.960.327,00
1.4.1	TOPOGRAFO	1,00	60%	$ 3.689.010,00	4,50	$ 9.960.327,00
1.5	PERSONAL DE APOYO Y ADMINISTRATIVO					$ 17.550.000,00
1.5.1	CADENERO	1,00	50%	$ 3.000.000,00	4,50	$ 6.750.000,00
1.5.2	CONDUCTOR	1,00	60%	$ 4.000.000,00	4,50	$ 10.800.000,00
	SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					$ 119.981.511,00
	FACTOR MULTIPLICADOR					2,10
	TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL (A)					$ 251.961.173,00

2	COSTOS OPERACIONALES					$ 65.556.593,00
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	MESES	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.1	OFICINA					$ 14.316.197,00
2.1.1	ARRIENDO DE OFICINA	MES	1,00	4,50	$ 2.235.477,00	$ 10.059.647,00
2.1.2	PAPELERIA E IMPRESIÓN	MES	1,00	4,50	$ 367.850,00	$ 1.655.325,00
2.1.3	SERVICIOS PÚBLICOS	MES	1,00	4,50	$ 578.050,00	$ 2.601.225,00
2.2	EQUIPOS Y VEHÍCULOS					$ 36.653.625,00
2.2.1	ALQUILER VEHÍCULO 4X4 MAYOR 2000 C.C.	MES	0,50	4,50	$ 6.831.500,00	$ 15.370.875,00
2.2.2	EQUIPO DE TOPOGRAFIA	MES	0,60	4,50	$ 7.882.500,00	$ 21.282.750,00
2.3	ENSAYOS DE LABORATORIO					$ 14.586.771,00
2.3.1	DESGASTE EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES, (GRANULOMETRIA A), MAXIMO (%) - 500 Y 100 REVOLUCIONES. - INV-E-218:2013	UND	1,00	1,00	$ 216.506,00	$ 216.506,00
2.3.2	DEGRADACION POR ABRACION EN EL EQUIPO MICRO-DEVAL, MAXIMO (59. - INV-E-238:2013	UND	1,00	1,00	$ 308.994,00	$ 308.994,00
2.3.3	EVALUACION A LA RESISTENCIA MECANICA POR EL METODO DEL 10% DE FINO, VALOR EN SECO Y RELACION HUMEDO SECO. - INV-E-224:2013	UND	1,00	1,00	$ 190.000,00	$ 190.000,00
2.3.4	PERDIDA EN ENSAYO DE SOLIDEZ EN SULFATOS, MAXIMO (%) - SULFATO DE MAGNESIO. - INV-E-220:2013	UND	1,00	1,00	$ 346.830,00	$ 346.830,00
2.3.5	EQUIVALENTE DE ARENA MINIMO (%). - INV-E-133:2013	UND	2,00	1,00	$ 94.590,00	$ 189.180,00
2.3.6	VALOR DE AZUL DE METILENO. - INV-E-235:2013	UND	2,00	1,00	$ 170.262,00	$ 340.524,00
2.3.7	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES. - INV-E-211:2013	UND	2,00	1,00	$ 75.672,00	$ 151.344,00
2.3.8	INDICE DE ALARGAMMIENTNO Y APLANAMIENTO. - INV-E-230:2013	UND	2,00	1,00	$ 68.315,00	$ 136.630,00
2.3.9	CARAS FRACTURADAS. - INV-E-227:2013	UND	2,00	1,00	$ 68.315,00	$ 136.630,00
2.3.10	ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA. - INV-E-239:2013	UND	2,00	1,00	$ 153.446,00	$ 306.892,00
2.3.11	CBR. - INV-E-148:2013	UND	4,00	1,00	$ 359.442,00	$ 1.437.768,00
2.3.12	CONTENIDO DE HUMEDAD. - INV-E-122:2013	UND	4,00	1,00	$ 12.612,00	$ 50.448,00
2.3.13	GRANULOMETRIA. - INV-E-213:2013	UND	4,00	1,00	$ 75.672,00	$ 302.688,00
2.3.14	LIMITE LIQUIDO - E-125-2013	UND	4,00	1,00	$ 30.000,00	$ 120.000,00
2.3.15	INDICE DE PLASTICIDAD - E-125-2013 E-126	UND	4,00	1,00	$ 15.000,00	$ 60.000,00
2.3.16	EQUIVALENTE DE ARENA - E-133	UND	4,00	1,00	$ 94.590,00	$ 378.360,00
2.3.17	ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION	UND	4,00	1,00	$ 179.721,00	$ 718.884,00
2.3.18	CONSISTENCIA 8ASENTAMIENTO) - E-404-2013	UND	4,00	1,00	$ 94.590,00	$ 378.360,00
2.3.19	DENSIDAD DE CAMPO METODO CONO DE ARENA INV E-161	UND	30,00	1,00	$ 168.526,00	$ 5.055.780,00
2.3.20	ELABORACIÓN DE BRIQUETAS INV E-748 2013	UND	4,00	1,00	$ 26.175,00	$ 104.700,00

2.3.21	COMPRESION DE CILINDROS EN CONCRETO INV E-402-13	UND	25,00	1,00	$ 26.175,00	$ 654.375,00
2.3.22	CONTENIDO DE ASFALTO INV E-752	UND	8,00	1,00	$ 81.666,00	$ 653.328,00
2.3.23	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLA ASFALTICA INV E-733	UND	8,00	1,00	$ 76.431,00	$ 611.448,00
2.3.24	EXTRACCIÓN DE NUCLEOS (DIAMETROS 3 1/2" HASTA 25 CM DE PROFUNDIDAD PARA ASFALTO Y CONCRETO INCUYE AGUA Y PLANTA ELECTRICA	UND	6,00	1,00	$ 289.517,00	$ 1.737.102,00

TOTAL COSTOS OPERACIONALES (B)		**$ 65.556.593,00**
(C) = TOTAL COSTOS DE LA INTERVENTORIA (A+B)		**$ 317.517.766,00**
FACTOR DE ADMINISTRACIÓN (D)	**11,50%**	**$ 36.514.543,00**
TOTAL COSTO DE LA INTERVENTORÍA ANTES DE IVA (C+D)		**$ 354.032.309,00**
IVA	**19,00%**	**$ 67.266.139,00**
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORÍA DESPUÉS DE IVA		**$ 421.298.448,00**

JOSE DAVID VERA GAMBOA
Ingeniero Civil
Matr. Prof.: 68202-359204 STD