	MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO	
	ESTUDIOS Y DISEÑOS	

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES

19-0500010016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
1.1	MES	COMISION TOPOGRA PERMANENT.inc equipo,plano, trans	**CUADRO DE CANTIDADES**



DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	LONGITUD KM.	LARGO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
LONGITUD A INTERVENIR	4,100.00				8.00	8.00
					TOTAL	*8.00*

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0.00010016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
2.1	M2	DESCAPOTE MECANICO.e= <o= 0.15m,Inc retiro.5 kms	CUADRO DE CANTIDADES



DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ANCHO DESCAPOTE	ÁREA	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
LONGITUD A DESCAPOTAR	1,355.00	7.00				9,485.00
					TOTAL	9,485.00

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

25 JUN 2019

19-0500010016

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VIAS

Item No.	Unidad	Descripción	
3.1	M3	EXCAV MECAN INC RETIRO DE SOBRANTES(xa cajas vias-	CUADRO DE CANTIDADES

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	ANCHO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD M3	MEDIDA TOTAL
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00				16,485.22	16,485.22
					TOTAL	16,485.22

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

25 JUN 2019

19-0-00010016

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
4.1	M3	AFIRMADO TAM MAX 3",Incl explot,cargue,transp 5 km	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	ANCHO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD M3	MEDIDA TOTAL
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00				8,215.36	8,215.36
					TOTAL	***8,215.36***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500010016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
4.2	M3	SUB-BASE GRAN RIO SELEC. T. MAX 2" Inc transp 5 km	CUADRO DE CANTIDADES

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	ANCHO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD M3	MEDIDA TOTAL
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00				11,575.54	11,575.54
					TOTAL	11,575.54

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0 00010016

25 JUN 2019

211

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
4.3	M3	BASE TRITURA T. MAX 1 1/2" .Incl. transp 5 km	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	ANCHO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD M3	MEDIDA TOTAL
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00				5,286.60	5,286.60
					TOTAL	*5,286.60*

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-050001000016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
4.4	M3/KM	Sobreacarreos o transporte de material Petreo (via m^3-km pavimentada)	**CUADRO DE CANTIDADES**

LA DISTANCIA AL K0+000 SE MIDIO DESDE LA MINA MURCIA Y MURCIA UBICADA EN LA VEREDA LAS MERCEDES

DESCRIPCIÓN	CENTROIDE	DISTANCIA AL K0+000	KM. INCLUIDOS EN APU	KM. DE SOBREACA	VOLUMEN MATERIAL	MEDIDA TOTAL
MATERIAL AFIRMADO 3"	2.05	10.55	5.00	7.60	8,215.36	62,436.74
MATERIAL SUBBASE	2.05	10.55	5.00	7.60	11,575.54	87,974.10
MATERIAL BASE	2.05	10.55	5.00	7.60	5,286.60	40,178.16
					TOTAL	***190,589.00***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-05000100016

25 JUN. 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
5.1	M2	IMPRIMACION ASFALTICA	CUADRO DE CANTIDADES

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	CANT. ASF.	ALTURA /ESPESOR	CALZADAS	MEDIDA TOTAL (M2)
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00		1,896.34	0.075	1.00	25,284.53
					TOTAL	25,284.53

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500010016

25 JUN. 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
5.2	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MDC-19	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	ANCHO CALZADA	ALTURA /ESPESOR	CALZADAS	MEDIDA TOTAL
VÍA CHARRASCAL - CARACOLÍ	4,100.00					1,896.34
					TOTAL	**1,896.34**

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0000010016

25 JUN. 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
6.1	UND	SEÑALIZACI. VERTICAL.60X60cm.Inc post	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	LARGO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
SEÑALES PREVENTIVAS						
SP-03						3.00
SP-04						3.00
SP-14						2.00
SP-36						2.00
SEÑALES REGLAMENTARIAS						
SR-26						6.00
SR-30 (30KM/H)						4.00
SR-30 (60KM/H)						9.00
					TOTAL	***29.00***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500010016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
6.2	M2	DEMARCION.VIAL LINEA PARED, CEBRA, TEXTO, FIGURAS	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	LARGO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
LINEA DETENCION		43.00			1.00	43.00
LINEA DETENCION CEDA EL PASO		5.20			1.00	5.20
PASO PEATONAL		12.00			1.00	12.00
CEBRAS		29.60			1.00	29.60
FLECHAS		40.00			1.00	40.00
					TOTAL	***129.80***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-05000100016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
6.3	ML	LINEA DEMAR.VIAL. PINTU. FRIA,e=0,12m,Inc microesf	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	LARGO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
CENTRAL DISCONTINUA	1,700.00				1.00	1,700.00
CENTRAL CONTINUA	100.00				1.00	100.00
LINEA BORDE LATERAL	4,100.00				2.00	8,200.00
					TOTAL	***10,000.00***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

10-05-[illegible]0016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

A. CONSTRUCCIÓN DE VÍAS

Item No.	Unidad	Descripción	
6.4	UND	SUM E INSTAL TACHA VIAL BIDIRECCIONAL	**CUADRO DE CANTIDADES**

VER PLANOS DE SEÑALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN	LONGITUD M.	ÁREA	LARGO	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
LÍNEAS DE DEMARCACIÓN					1,575.00	1,575.00
						-
					TOTAL	***1,575.00***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500010016

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

Item No.	Unidad	Descripción
7.1	M3	EXCAVACION MECANICA HUMEDAS CONGI. Inc retiro 5km

VER PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

CANTIDADES PARA 5 BOX DE 1X1 3 BOX DE 2X2 Y 2 BOX DE 3X3

CUADRO DE CANTIDADES

DESCRIPCIÓN	ÁREA O SECCION	ESPESOR / LONG	VOLUMEN TOTAL
Box Nuevo de 1x1 m.			
Cajón box culvert	1.96	7.00	13.72
Descole y Descole	11.88	0.10	1.19
Dentellón Descole y Escole	0.22	4.30	0.95
CANTIDAD UNITARIA (M3)			15.85
CANTIDAD DE BOX (UND)			5
CANTIDAD TOTAL (M3)			**79.27**
Box Nuevo de 2X2 m.			
Cajón box culvert	6.25	7.00	43.75
Descole y Descole	15.86	0.25	3.97
Dentellón Descole y Escole	0.22	5.29	1.16
CANTIDAD UNITARIA (M3)			48.88
CANTIDAD DE BOX (UND)			3
CANTIDAD TOTAL (M3)			**146.64**
Box Nuevo de 3X3 m. doble			
Cajón box culvert	24.84	7.00	173.88
Descole y Descole	53.80	0.25	13.45
Dentellón Descole y Escole	0.36	11.20	4.03
CANTIDAD UNITARIA (M3)			191.36
CANTIDAD DE BOX (UND)			2
CANTIDAD TOTAL (M3)			**382.72**
EXCAVACIÓN PARA CONFORMACIÓN DE APROCHES (M3)			***122.46***
TOTAL			**731.09**

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500010016

25 JUN. 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

Item No.	Unidad	Descripción	
7.2	KG	ACERO REFUERZO FIGURADO 412MPa, (4200 kg/cm2,G60)	CUADRO DE CANTIDADES

VER PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD POR BOX	CANTIDAD DE BOX	ÁREA	ALTURA /ESPESOR	CANTIDAD	MEDIDA TOTAL
ACERO REFUERZO BOX 1 X 1	1,109.74	5.00				5,548.70
ACERO REFUERZO BOX 2 X 2	2,392.92	3.00				7,178.76
ACERO REFUERZO BOX 3 X 3	5,760.27	2.00				11,520.54
					TOTAL	***24,248.00***

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0500

25 JUL 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

Item No.	Unidad	Descripción
7.3	M3	CONCRETO 13,8 MPa, (2000 psi), solado, conc limpie

CUADRO DE CANTIDADES

DESCRIPCIÓN	ÁREA SOLADO	ESPESOR	VOL TOTAL
Box Nuevo de 1x1 m.			
Placa inferior box culvert	9.80	0.05	0.49
Descole y Descole	11.88	0.05	0.59
CANTIDAD UNITARIA (M3)			1.08
CANTIDAD DE BOX (UND)			5
CANTIDAD TOTAL (M3)			**5.42**
Box Nuevo de 2X2 m.			
Placa inferior box culvert	17.50	0.05	0.88
Descole y Descole	15.86	0.05	0.79
CANTIDAD UNITARIA (M3)			1.67
CANTIDAD DE BOX (UND)			3
CANTIDAD TOTAL (M3)			**5.00**
Box Nuevo de 3X3 m. doble			
Placa inferior box culvert	44.85	0.05	2.24
Descole y Descole	53.80	0.05	2.69
CANTIDAD UNITARIA (M3)			4.93
CANTIDAD DE BOX (UND)			2
CANTIDAD TOTAL (M3)			**9.87**
TOTAL			**20.29**

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-0[illegible]

25 JUN 2019

MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DESDE EL CORREDOR ECOLÓGICO CRUCE CARACOLÍ HASTA EL BARRIO CHARRASCAL EN EL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO - META

VILLAVICENCIO
UNIDOS PODEMOS

Item No.	Unidad	Descripción
7.4	M3	CONCRETO (20.7MPa,3000psi) BOX, ALETAS,MUROS ARMADOS

VER PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

VER CARTERAS DE VOLÚMENES DEL DISEÑO GEOMÉTRICO

CUADRO DE CANTIDADES

DESCRIPCIÓN	ÁREA O SECCION	ESPESOR / LONG	VOLUMEN TOTAL
Box Nuevo de 1x1 m.			
Cajón box culvert, bordillos	0.95	7.00	6.65
Descole y Descole	11.88	0.10	1.19
Aletas (4 x box)	6.48	0.25	1.62
Dentellón Descole y Escole	0.22	4.30	0.95
CANTIDAD UNITARIA (M3)			10.40
CANTIDAD DE BOX (UND)			5
CANTIDAD TOTAL (M3)			**52.02**
Box Nuevo de 2X2 m.			
Cajón box culvert	2.25	7.00	15.75
Descole y Descole	15.86	0.25	3.97
Aletas (4 x box)	8.00	0.25	2.00
Dentellón Descole y Escole	0.22	5.29	1.16
CANTIDAD UNITARIA (M3)			22.88
CANTIDAD DE BOX (UND)			3
CANTIDAD TOTAL (M3)			**68.64**
Box Nuevo de 3X3 m. doble			
Cajón box culvert	6.84	7.00	47.88
Descole y Descole	53.80	0.25	13.45
Aletas (4 x box)	43.20	0.25	10.80
Dentellón Descole y Escole	0.36	11.20	4.03
CANTIDAD UNITARIA (M3)			76.16
CANTIDAD DE BOX (UND)			2
CANTIDAD TOTAL (M3)			**152.32**
TOTAL			**272.98**

HERNANDO JOSÉ GONZÁLEZ ESTRADA
INGENIERO CIVIL
M.P. 25202-252389 CND

19-05000100016

25 JUN 2019