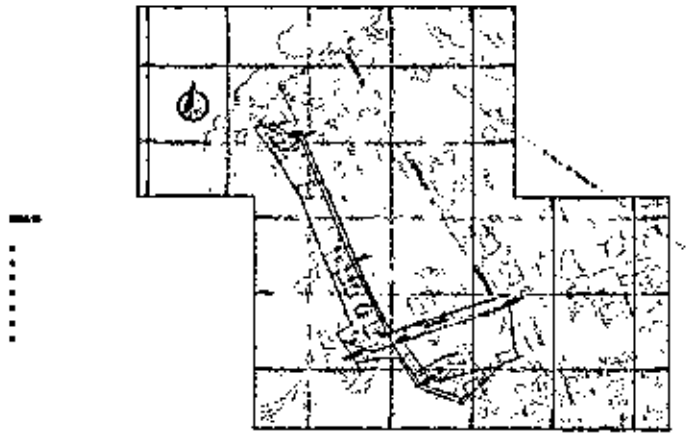
CRAVO NORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	1,00

SUBCAPÍTULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TERRAS	ÍTEM No.	1,01	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO					UNID.		M



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	ANCHO	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Tramo 1 nuevo P1 - P2	57,07						57,07
Tramo 2 nuevo P2 - P3	56,90						56,90
Tramo 3 nuevo PE1 - P3	12,16						12,16
Tramo 4 nuevo P4 - P3	30,85						30,85
Tramo 5 nuevo P3 - PE2	69,77						69,77
						SUB TOTAL	256,66

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ARQ. ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO BPOP

CRAVO NORTE

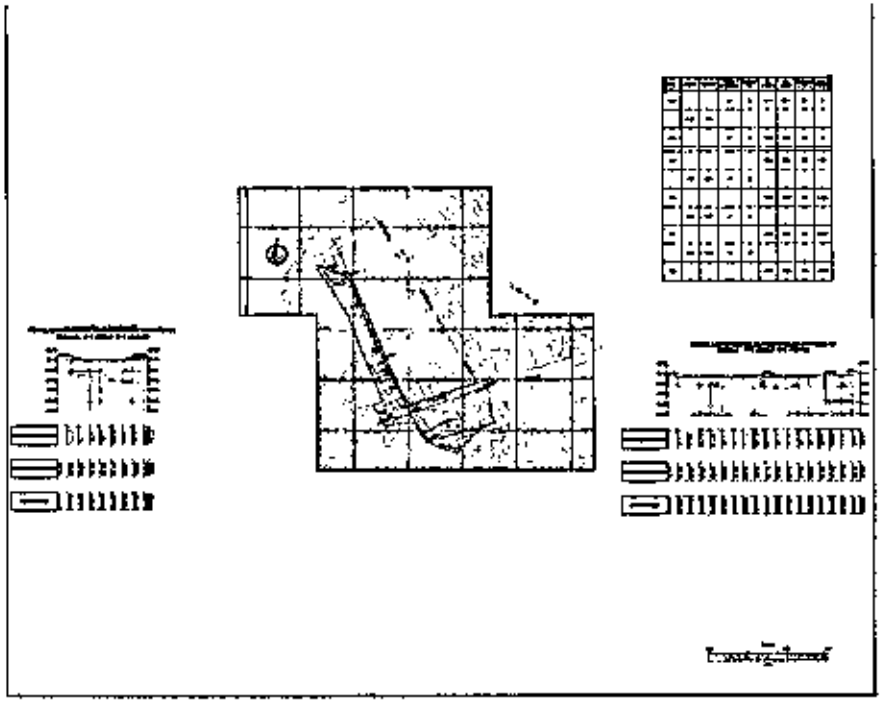
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

CAPITULO: 1,00

SUBCAPITULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	Item No.	1,02



EXCAVACION MECANICA MATERIAL COMUN ENTRE 0-3 M. DE PROFUNDIDAD — UNID. M3

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	ANCHO (cuarto izquierdo)	VOL (M3)	CANT	TOTAL
EXCAVACION DE TUBERIA 6"							
Tramo 1 nuevo P1 - P2	87,07	1,27	1,06		116,11		116,11
Tramo 2 nuevo P2 - P3	86,90	1,53	1,05		91,41		91,41
Tramo 3 nuevo PE1 - P3	12,96	1,45	1,05		19,45		19,45
Tramo 4 nuevo P4 - P3	30,85	1,51	1,05		49,07		49,07
Tramo 5 nuevo P3 - PS2	68,77	2,13	1,86		155,57		155,57
EXCAVACION DE POZOS							
Tramo 1 nuevo Pozo 1	- 2,06	1,56	2,06		6,00		6,00
Tramo 2 nuevo Pozo 2	2,00	1,99	2,00		7,96		7,96
Tramo 3 nuevo Pozo 3	2,00	2,17	2,00		8,68		8,68
Tramo 4 nuevo Pozo 4	2,00	1,95	2,00		7,80		7,80
						SUB TOTAL	481,71

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JHON CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

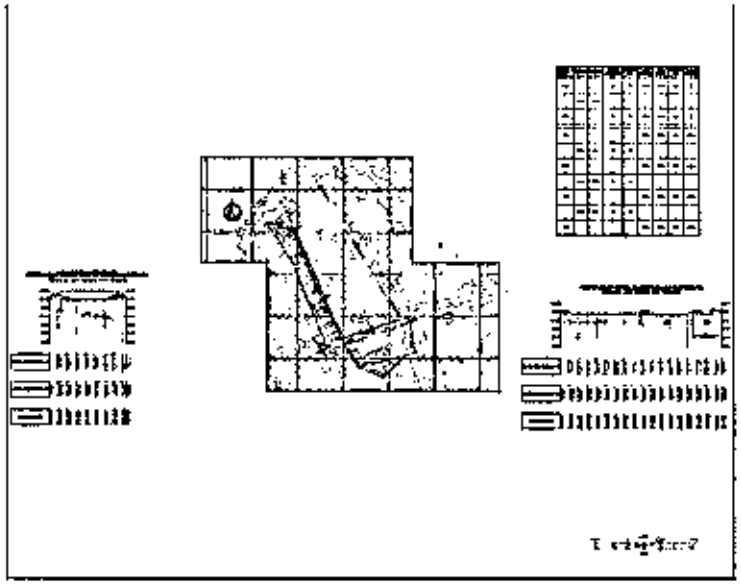
Proyectó y Digitó:

ANDRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	1,00

SUBCAPÍTULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ÍTEM No.	1,03



EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN — UNID. M3

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	ANCHO (cant# equidistc)	VOL (M3)	CANT	TOTAL
EXCAVACION CAJA DOMICILIARIAS							
Tramo 1 nuevo P1 - P2	0,70	0,60	0,70			5,00	1,47
Tramo 2 nuevo P2 - P3	0,70	0,60	0,70			4,00	1,18
Tramo 4 nuevo P4 - P3	0,70	0,60	0,70			3,00	0,88
EXCAVACION PARA DOMICILIARIAS							
Tramo 1 nuevo P1 - P2	46,10	1,27	0,50				28,84
Tramo 2 nuevo P2 - P3	16,10	1,53	0,50				12,32
Tramo 4 nuevo P4 - P3	84,90	1,81	0,50				83,61
						TOTAL	136,08

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ARQUES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

CAPITULO:	1,00

SUBCAPITULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ITEM No.	1,04	ENTIBADO TIPO 1-INCLUYE INSTALACION	UNID.	M2

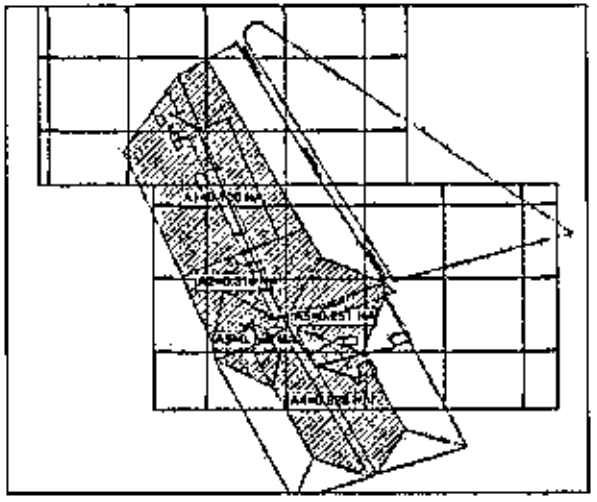


Ilustración 8 Áreas Tributarias

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Tramo 8	99,77	2,13				2,00	297,22
						TOTAL	297,22

Revisa y aprueba Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyecto y Digito:

INGRID CRISTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	1,00

SUBCAPÍTULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ÍTEM No.	1.05

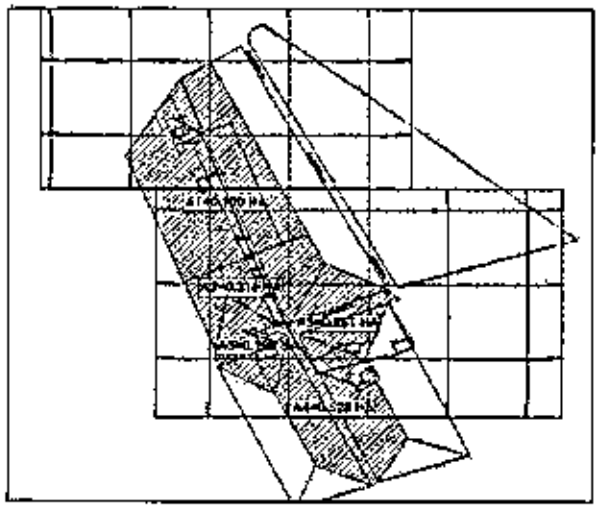


Ilustración 6 Áreas Tributarias

ARENA PARA CIMENTACIÓN DE LA TUBERÍA (Incluye Colocación) — UNID. M3

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
CAMA DE ARENA TUBERIA DE 8"							
Tramo 1 nuevo P1 - P2	87,07	0,15	1,05				13,71
Tramo 2 nuevo P2 - P3	56,99	0,15	1,05				8,98
Tramo 3 nuevo PE1 - P3	12,18	0,15	1,05				1,92
Tramo 4 nuevo P4 - P3	30,95	0,15	1,05				4,87
Tramo 5 nuevo P3 - PE2	69,77	0,15	1,05				10,99
CAMA DE ARENA DE TUBERIA DE 6"							
Tramo 1 nuevo P1 - P2	48,19	0,15	0,50				3,39
Tramo 2 nuevo P2 - P3	16,19	0,15	0,50				1,21
Tramo 4 nuevo P4 - P3	86,80	0,15	0,50				6,52
						TOTAL	51,98

Revisa y aprobo Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyecto y Digito:

ARQUES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPITULO:	1,00
SUBCAPÍTULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS
ITEM No.	1,06

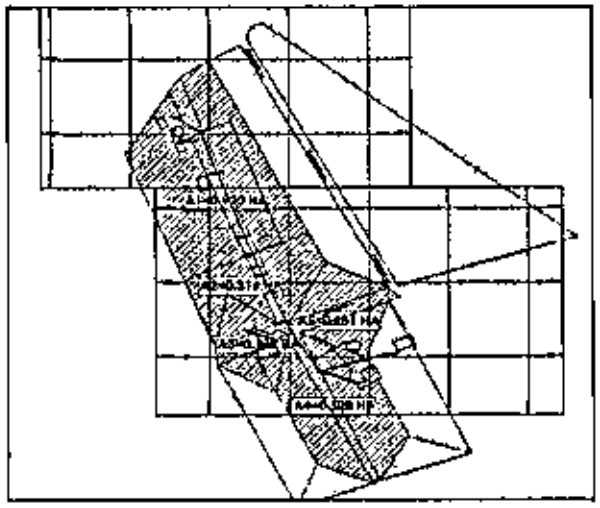


Ilustración 1 Áreas Industrial

RELLENO CON MATERIALSELECCIONADO DE EXCAVACIÓN (Incluye Compactación) | UNID. | M3

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Excavación Total					571,84		571,84
Volumen Arena Cimentación					91,06		
Volumen Subbase Granular					143,12		
Vol. Arena Cimentación + Vol. Subbase Granular					154,68		154,68
						TOTAL	417,16

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ANDRES ERNESTO BALLESTEROS MAYORGA
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	1,00

SUBCAPÍTULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ITEM No.	1,07	SUBBASE GRANULAR PARA ZANJAS (Incluye Instalación y Compactación)	UND. M3

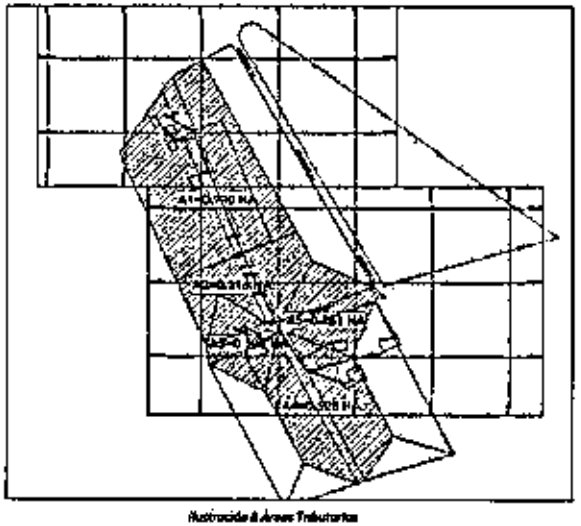


Ilustración 8 Áreas Tributarias

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Tubería 8":	256,88	0,30	1,05				80,91
Tubería 6"	148,10	0,30	0,50				22,22
							103,12

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

HELIODORO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

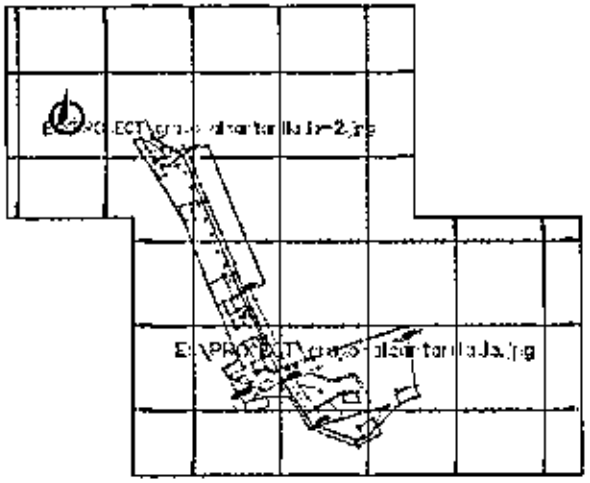
Proyectó y Digitó:

JAIRO ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL — CAPITULO: 1,00

SUBCAPITULO	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS	ITEM No.	#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	UNIDAD VOL (M3)	UNIDAD CANT	#¡REF! TOTAL
CONFORMACION DE VIA	256,85		5,00				1.284,25
						TOTAL	1.284,25

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. [illegible] CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

[illegible] ERNESTO BALLESTEROS RAMIREZ
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

CRAVO NORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

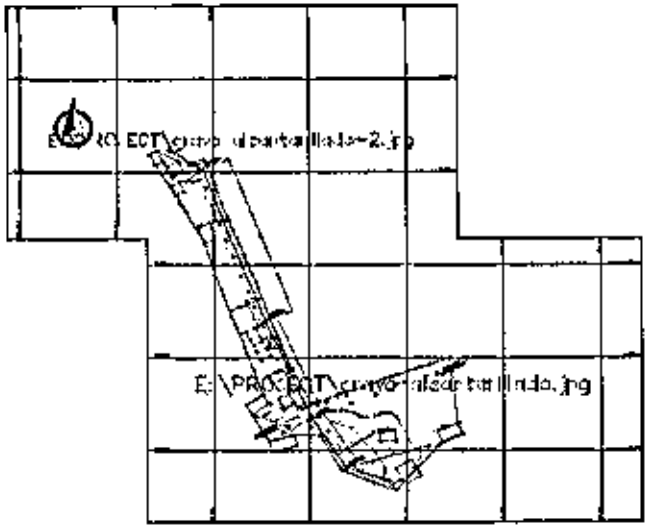
OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

CAPITULO:	2,00

SUBCAPÍTULO	2,01	ITEM No.	2,01

TUBERIA PVC CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO DE 250 MM (8 PULG) (Incluye: Suministro e Instalación)

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	Unid. M TOTAL
Tramo 1 nuevo P1 - P2	87,07						87,07
Tramo 2 nuevo P2 - P3	56,90						56,90
Tramo 3 nuevo PB1 - P3	12,16						12,16
Tramo 4 nuevo P4 - P3	30,95						30,95
Tramo 5 nuevo P3 - PE2	68,77						68,77
						TOTAL	256,85



Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JUAN CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ANDRES EDGARDO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

CRAVO NORTE

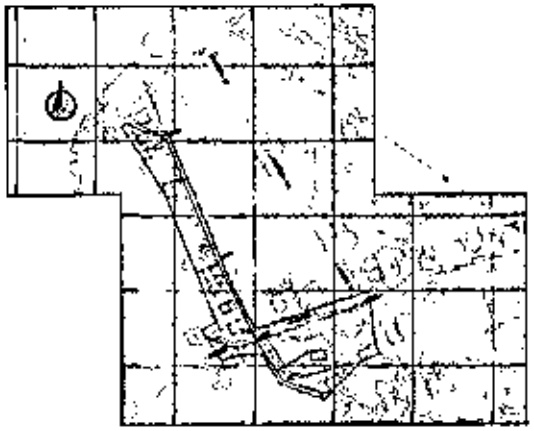
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

CAPITULO: 3,00

SUBCAPÍTULO	3 (REF)	ÍTEM No. 3.01	KIT SILLA YEE 6x6 PULG.(200*150 MM.) (Incluye: Suministro e Instalación)	UNID.	UNI



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	Volumen de Relleno de Base y de Sub Base	VOL (M3)	CANT	TOTAL
KI SILLA YEE						12,00	12,00
						TOTAL	12,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

INGRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

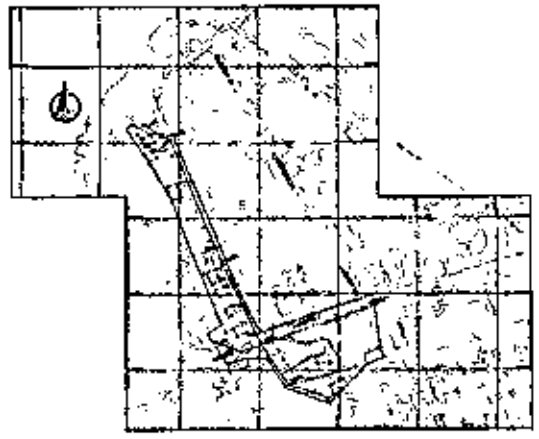
CRAVO NORTE

Libertad y Orden

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

SUBCAPÍTULO	2,02	ITEM No.	2,02



TUBERIA PVC CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO DE 160 MM (6 PULG)
(Incluye: Suministro e instalación)

UNID. M

LOCACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Tramo 1 nuevo P1 - P2	45,10						45,10
Tramo 2 nuevo P2 - P3	16,10						16,10
Tramo 4 nuevo P4 - P3	86,90						86,90
						TOTAL	148,10

Revisa y aprueba Unidad Ejecutora:

MR. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

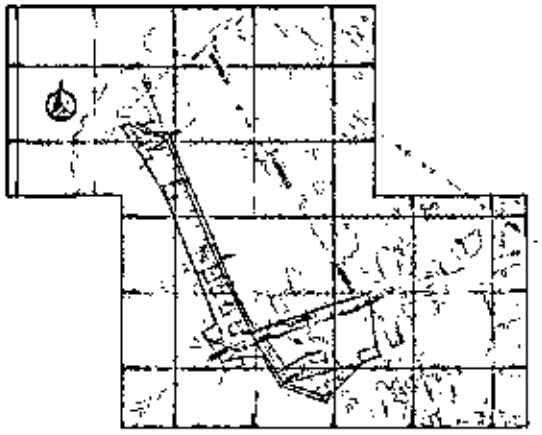
Proyecto y Digita:

ANDRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO BPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPITULO:	2,04

SUBCAPÍTULO	AIREF	ITEM No.	2.04



SEMICODO 6 PULG (Incluye: Suministro e instalación)

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	UNID. VOL (M3)	UNID. CANT	UND TOTAL
SEMICODO 6 PULG						12,00	12,00
						TOTAL	12,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

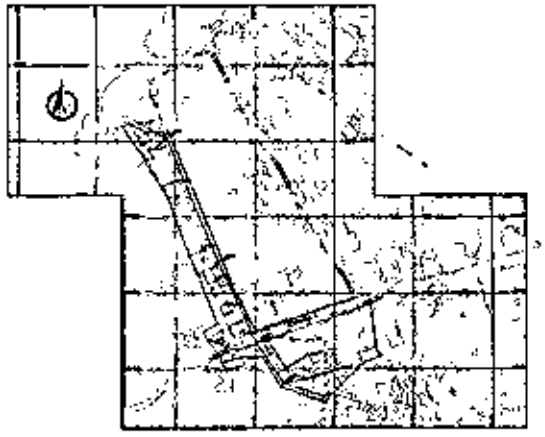
INGENIERO CESAR OSCAR ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ARQUITECTO ERNESTO BALLESTEROS RAMIREZ
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPITULO:	2.00
SUBCAPÍTULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO
ITEM No.	2.05
CAJA DE INSPECCION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN CONCRETO D=0.90 M. H. PROM.0.90 M.- INSTALADA	
UNID.	UND



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
CAJA DE INSPECCION DOMICILIARIA						12,00	12,00
						TOTAL	12,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

INGL. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ANDRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

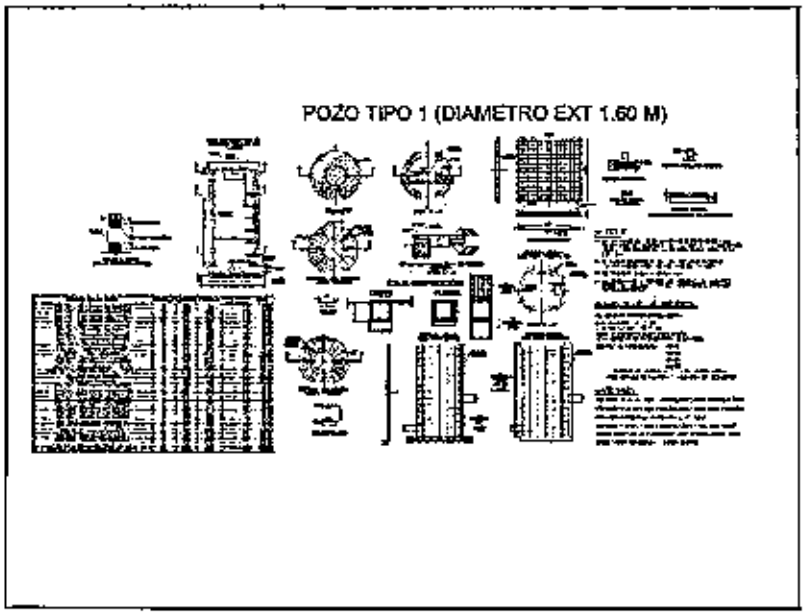
CRAVO NORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

SUBCAPITULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2,06



CONCRETO DE LIMPIEZA f'c=0.05 M (SOLADO) (Incluye: instalación) — UNID. M3

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT.	TOTAL
Solado	2,00	0,05	2,60		0,20	4,00	0,80
						TOTAL	0,80

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

MARCELO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

MIGUEL ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

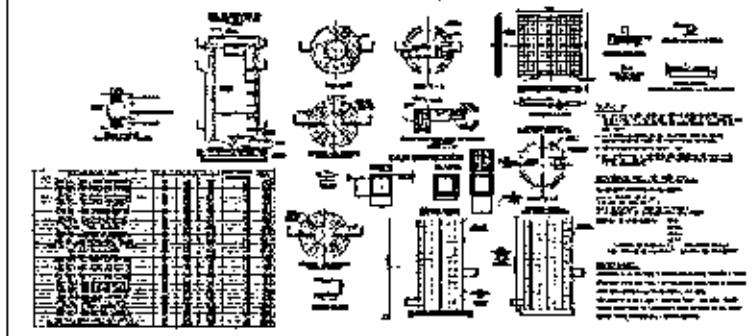
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2.07

SUBCAPÍTULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2.07	UNID.	M3

PLACA DE FONDO POZO EN CONCRETO 4000 PSI-28MPA E=0.30 M. IMPERMEABILIZADA-CONSTRUIDA

POZO TIPO 1 (DIAMETRO EXT 1.60 M)



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
PLACA DE FONDO POZO	2,00		2,00		4,00	4,00	16,00
						TOTAL	16,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. HUGO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Dibujó:

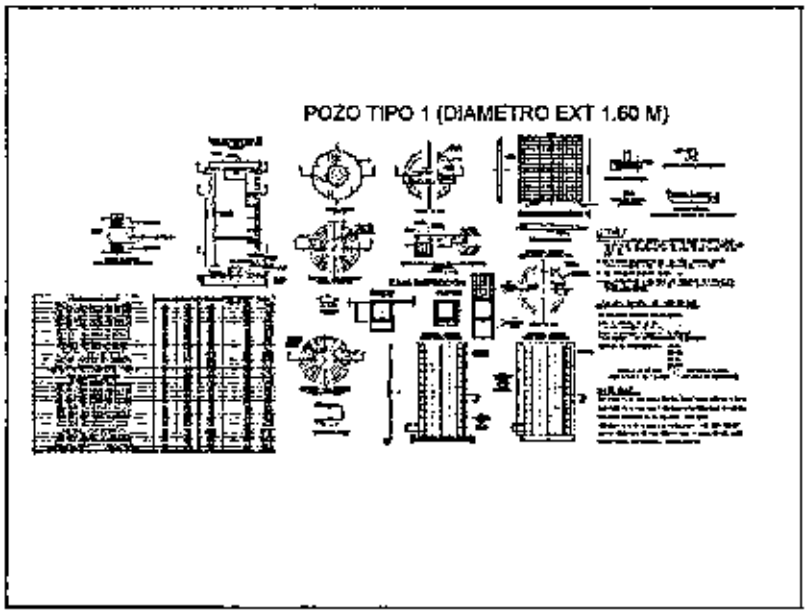
Ingeniero Auxiliar ANA LESTHER RIVERA
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

PAG 1 DE 1

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 30 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

SUBCAPITULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	3,06	ANILLO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO 4000 PSI D.INT.=1,20 M. E=0,30 M.- CONSTRUIDO		UNID.	M



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	ÁREA	VOL.(M3)	CANT	TOTAL
P1		1,46					1,46
P2		1,74					1,74
P3		1,82					1,82
P4		1,70					1,70
						TOTAL	6,70

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ARQUIMEDES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

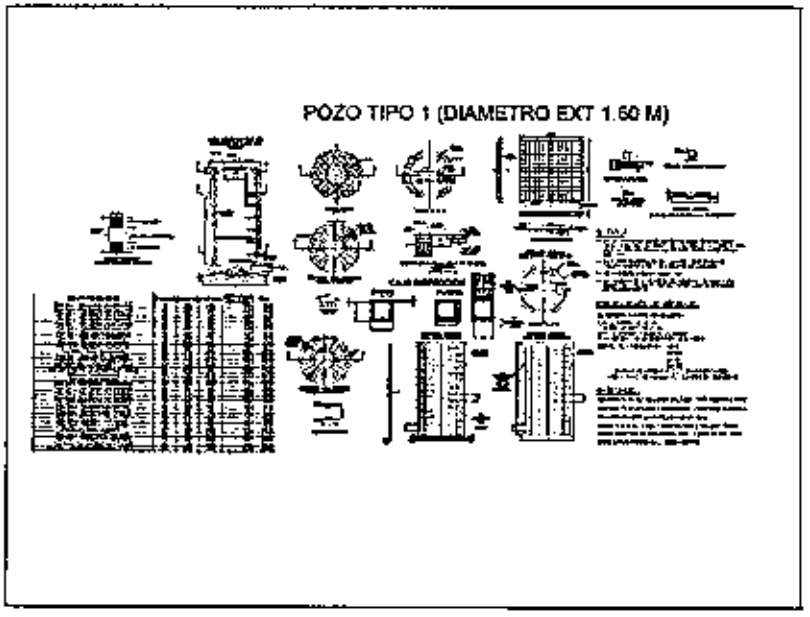
CRAVO NORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL
CAPITULO:	2,00

SUBCAPITULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2.04



TAPA PARA POZO EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADA D=1.60 M, E=0.10 M (INCLUYE AROTAPA)

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	UNID. CANT	UNID TOTAL
TAPA PARA POZO						4,00	4,00
						TOTAL	4,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

INGENIERO JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ANDRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

CRAVO NORTE

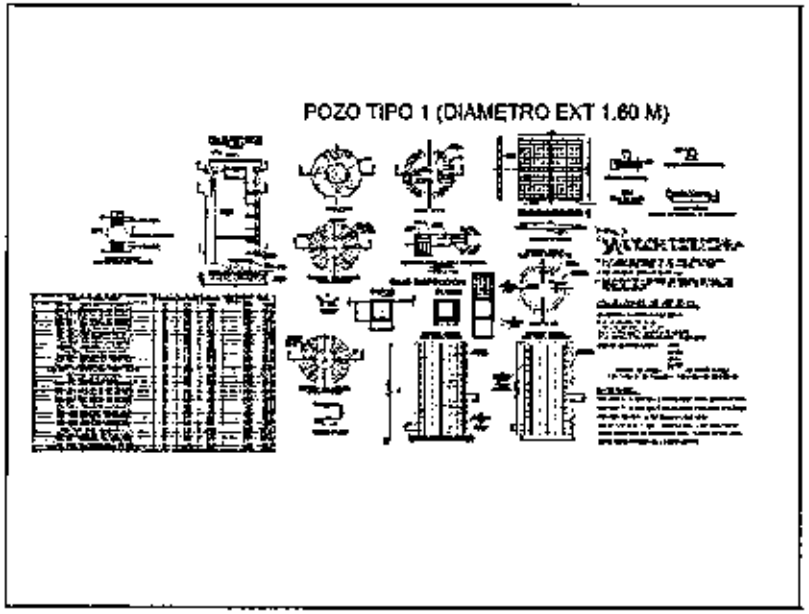
MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO	2,00

SUBCAPITULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2.16

POZO TIPO 1 (DIAMETRO EXT 1.60 M)



ACERO Fy : 60000 PSI-INCLUYE CORTE-FIGURADO Y AMARRE — UNID. KG

UBICACIÓN	# DE VARILLA	LONGITUD (M)	CANTIDAD	PESO DE VARILLA POR METRO	Calculo Kg	CANT.	TOTAL
TOTAL DE ACERO							
Placa de fondo					341,18		341,18
Acero longitudinal					127,67		127,67
Acero transversal					78,60		78,60

SUB TOTAL 647,23

Revisa y aprobo Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyecto y Digito:

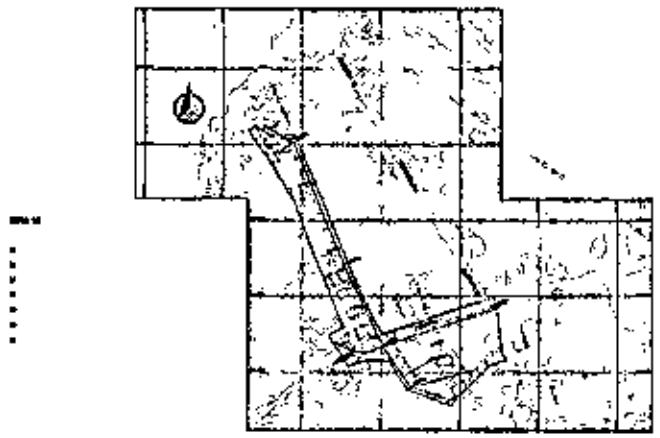
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

PAG 1 DE 1

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO :	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

SUBCAPITULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2.11	CAÑUELA EN CONCRETO 3000 PSI PARA POZO DE INSPECCION -CONSTRUIDA	UNID. UND



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL. (M3)	CANT	TOTAL
CAÑUELA EN CONCRETO						4,00	4,00
						TOTAL	4,00

Revisa y aprueba Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCON
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

CARLOS ERNESTO BALLESTEROS RIVEROS
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

PAG 1 DE 1

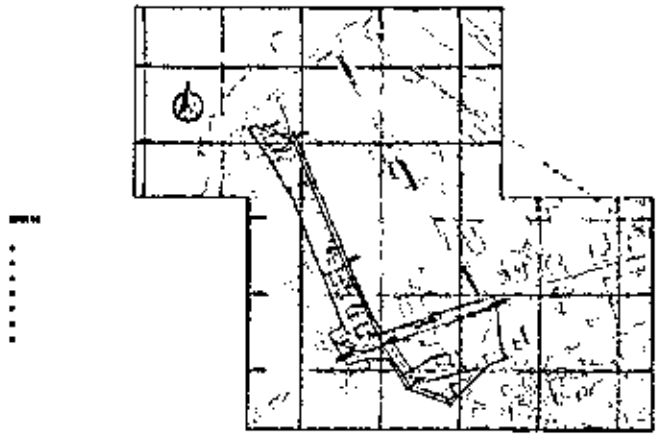
CRAVO NORTE

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

Libertad y Orden

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	2,00

SUBCAPÍTULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	2.12	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 200 MM.	UNID.	UND



UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
EMBOQUILLADA DE COLECTOR						8,00	8,00
						TOTAL	8,00

Revisa y aprobo Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyecto y Digito:

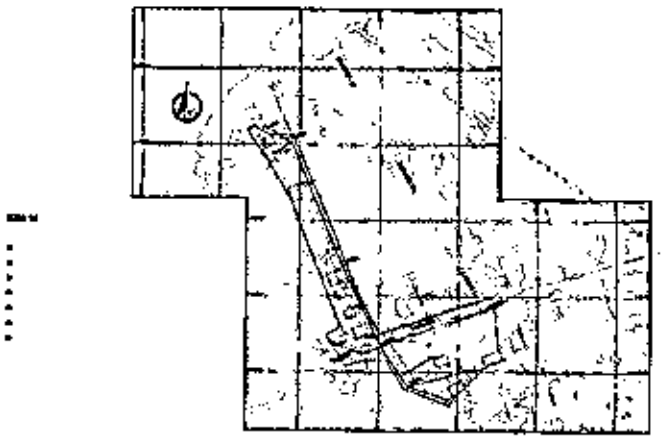
ANDRES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCÁ"
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL

CAPITULO:	3,00

SUBCAPÍTULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ÍTEM No.	3.13



HIDROSELLO 200 MM [Incluye: Suministro e Instalación]

UNID. UND

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
HIDROSELLO 200 MM						6,00	6,00
						TOTAL	6,00

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. JULIO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ANDRES FUNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES DE OBRA

OBJETO DEL PROYECTO	OBJETO: "AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO 20 DE JULIO, EN EL MUNICIPIO DE CRAVO NORTE, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"		
UNIDAD GESTORA	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS MUNICIPAL	CAPITULO:	3,00

SUBCAPÍTULO	TUBERIAS Y ALCANTARILLADO	ITEM No.	3,14	UNID.	MES

CONTROL Y MANEJO TEMPORAL DE AGUAS

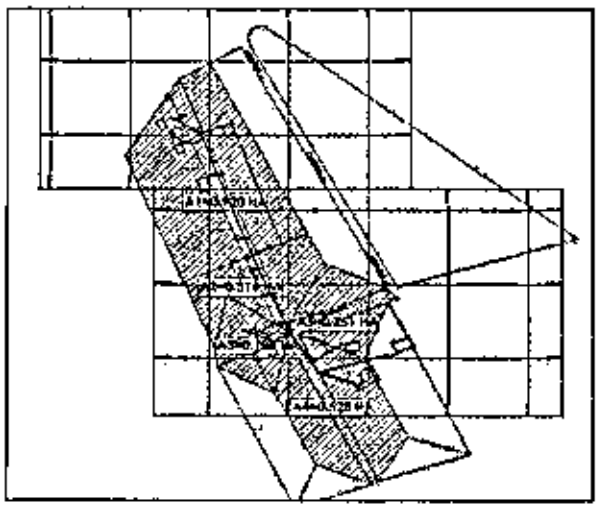


Ilustración 8 Áreas Tributarias

UBICACIÓN	LARGO (M)	ALTO (M)	ANCHO (M)	AREA	VOL (M3)	CANT	TOTAL
Tramo 1 nuevo P1 - P2						0,10	0,10
Tramo 2 nuevo P2 - P3						0,10	0,10
Tramo 3 nuevo PE1 - P3						0,10	0,10
Tramo 4 nuevo P4 - P3						0,10	0,10
Tramo 5 nuevo P3 - PE2						0,10	0,10
						TOTAL	0,60

Revisó y aprobó Unidad Ejecutora:

ING. HUGO CESAR DELGADO ALARCÓN
SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS

Proyectó y Digitó:

ARQUIMES ERNESTO BALLESTEROS NAVARRO
PROFESIONAL DE APOYO SPOP