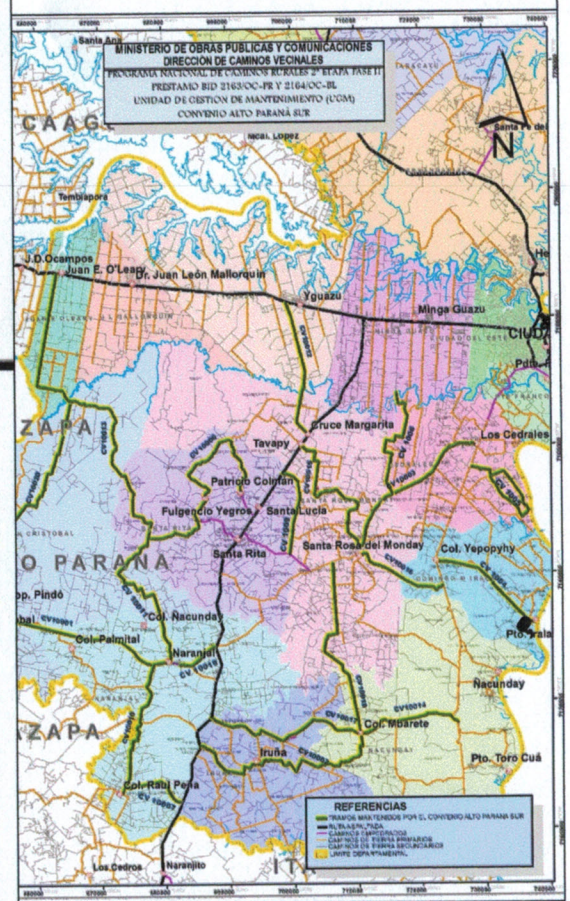


ENTIDAD EJECUTORA: MUNICIPALIDAD DE NARANJAL
CONVENIO ALTO PARANA SUR (CAPS)
PROGRAMA NACIONAL DE CAMINOS RURALES
SEGUNDA ETAPA FASE II
PLAN DE GESTION DE MANTENIMIENTO
PRESTAMO BID N° 2.163/OC-PR y 2.164/BL-PR
OBRA: CONSTRUCCION Y REPARACION DE OBRAS DE ARTE
TRAMOS CV-10-004 Y CV-10-024. DISTRTO DE PUERTO IRALA

PROYECTISTA

César O. Cristaldo
Ingeniero Civil
RPI N° 796436

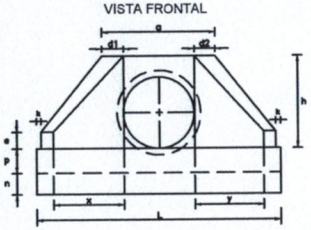
V° B°

REPUBLICA DEL PARAGUAY MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCION DE CAMINOS VECINALES	
CONTRATO DE PRESTAMO 2163/OC-PR 2164/BL-PR - BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO	
MANTENIMIENTO VIAL POR CONVENIO	
DETALLE DE ALCANTARILLAS	FECHA: Julio/2011 ESCALA - SIN ESCALA

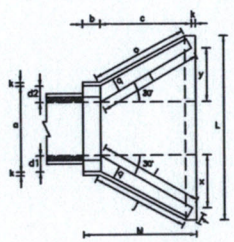
PLANOS REFERENCIALES

ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE DE HORMIGON
BOCAS NORMALES Y OBLICUAS (TIPO N.T.)

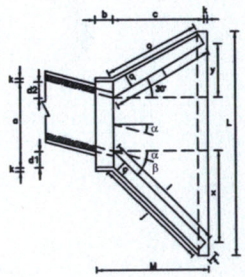
VISTA FRONTAL



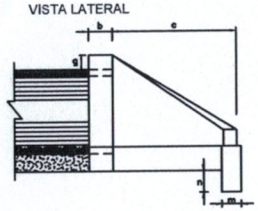
PLANTA NORMAL



PLANTA OBLICUA



VISTA LATERAL



OBSERVACIONES:

- DIMENSIONES EN CENTIMETROS.-
- UTILIZAR HORMIGON Fck 11 Mpa.-
- UTILIZAR PREFERENTEMENTE BOCAS NORMALES.-

DIMENSIONES Y CONSUMOS MEDIOS POR UNIDAD

OBL. α	β	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	ENCOFRADO m2	HORMIGON m3
ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE D = 80																									
0	30	108	20	125	23	23	15	10	30	88	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7.46	1.153
15	30	111	20	125	28	21	15	10	30	88	177	157	10	129	20	30	124	23	20	125	33	257	155	7.82	1.218
30	25	130	20	125	35	28	15	10	30	88	218	180	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8.71	1.370
45	20	168	20	125	47	36	15	10	30	88	286	253	10	129	20	30	135	23	20	268	-33	353	155	10.88	1.722
ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE D = 80																									
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11.17	2.140
15	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	180	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11.73	2.282
30	25	187	25	145	44	31	20	15	30	120	253	218	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13.03	2.638
45	20	218	25	145	59	44	20	15	30	120	343	290	10	150	25	35	157	30	25	311	-38	428	180	15.97	3.188
ALCANTARILLA TUBULAR SIMPLE D = 100																									
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15.88	3.567
15	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	183	37	30	165	44	366	205	16.41	3.757
30	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	185	37	30	236	0	403	205	18.19	4.205
45	20	294	30	165	71	52	25	20	30	142	390	325	10	171	30	40	179	37	30	364	-44	499	205	22.30	5.253

César O. Cristaldo
Ingeniero Civil
RPI Nº 796436