

DICTAMEN TÉCNICO.

(Art 40 inc a) Res DNCOP N°4401 y Res DNCOP N° 453 Art 12)

**“REHABILITACIÓN Y PAVIMENTACIÓN DE TRAMOS CAMINEROS EN EL DEPARTAMENTO CENTRAL
(PLAN CENTRAL 2)”**

Lugar y fecha : Asunción, 31 de Mayo de 2024

UOC Convocante (*) : MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

Unidad o área requirente (*) : DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

Funcionario o técnico responsable (*) : ING. JULIO RIOS

Dependencia y cargo que desempeña (*) : DIRECTOR DE CAMINOS VECINALES


- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

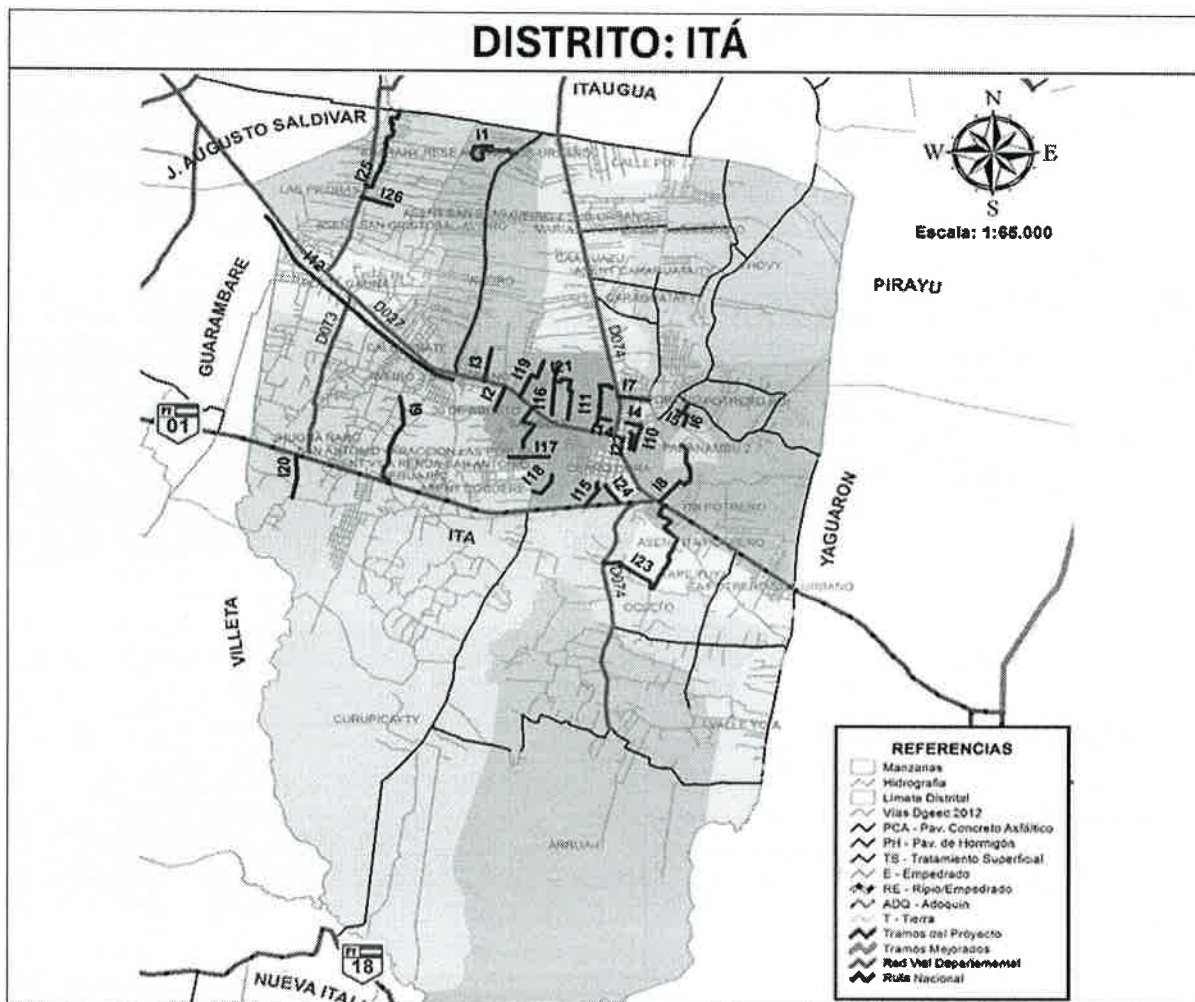
El presente proyecto busca dar solución al problema de accesibilidad a la movilidad urbana dadas las condiciones de transitabilidad inadecuada de varios tramos de la red vial del Departamento Central, de manera a facilitar la conexión e integración con los principales corredores de la red de transporte vial departamental y nacional, así como a la malla interurbana y el acceso a los servicios.

Debido al elevado déficit de vías de todo tiempo, el MOPC viene realizando intervenciones de pavimentación asfáltica sobre empedrado (PACE) en distintos municipios del Departamento Central, a fin de mejorar las condiciones de transitabilidad de los usuarios de la zona. De esta manera se pretende completar la red con vías con buen nivel de servicio para todo tiempo.

Las zonas de intervención de las obras se ubican dentro del Departamento Central, concretamente en las localidades de Itá, Areguá, Capiatá, Ñemby, Guarambaré y San Lorenzo. Los tramos seleccionados para el proyecto denominado “Rehabilitación y Pavimentación de tramos camineros en el Departamento Central (Plan Central 2)” de las ciudades mencionadas anteriormente, están señalados en los mapas siguientes.


Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

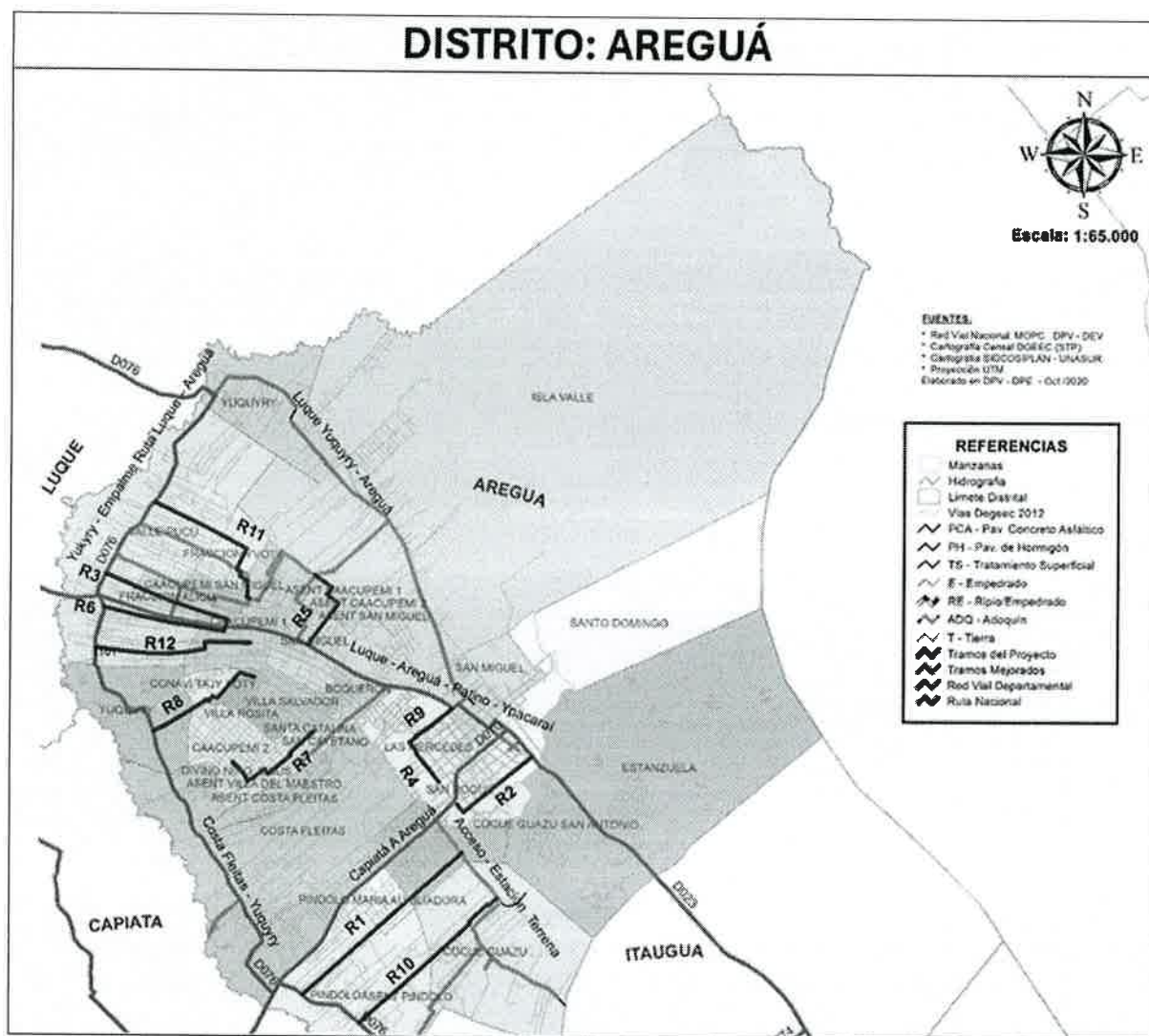

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV



Fuente: Elaboración Propia

[Firma]
Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

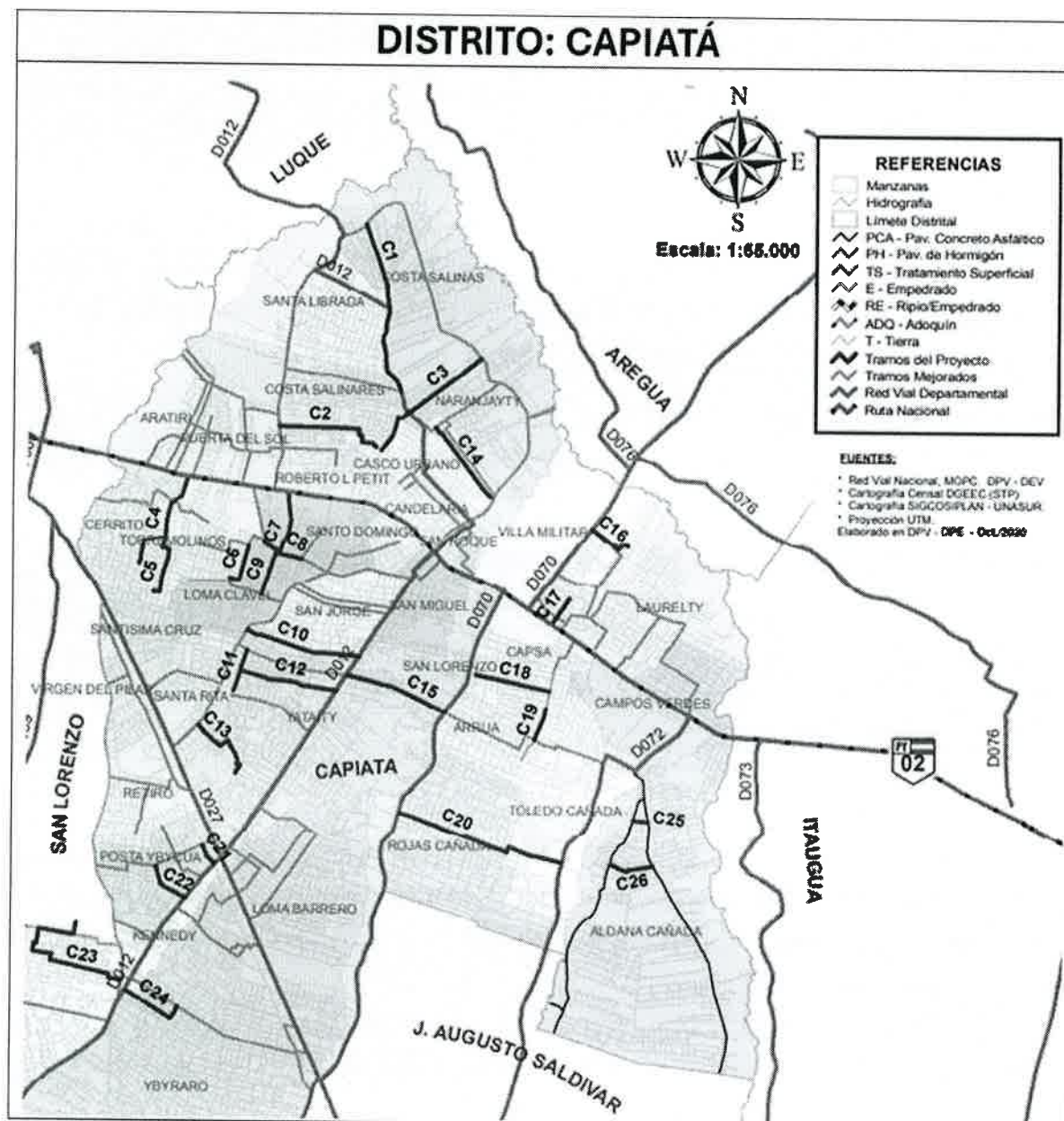
[Firma]
Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV



Fuente: Elaboración Propia

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

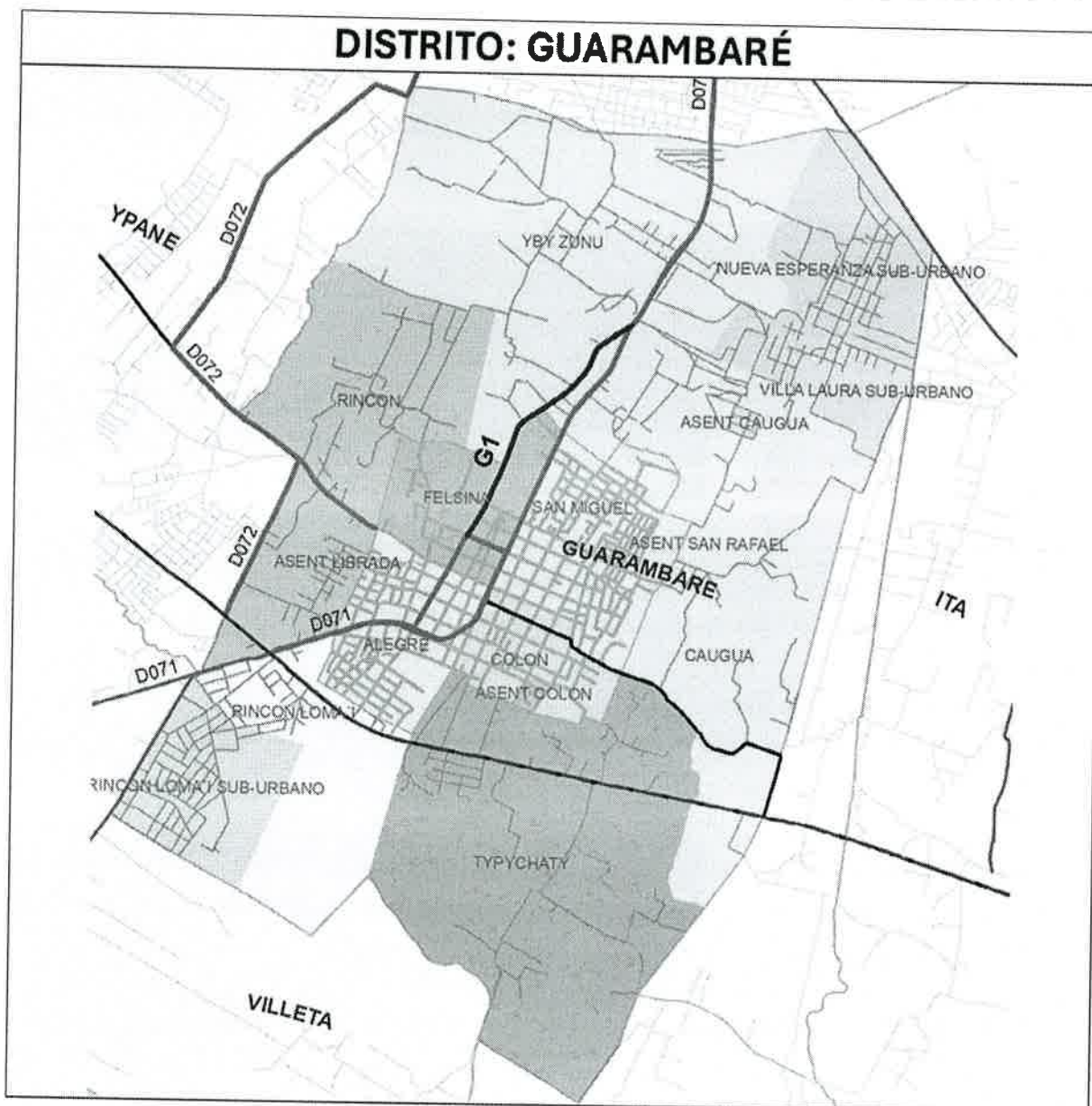
Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.



Fuente: Elaboración Propia

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

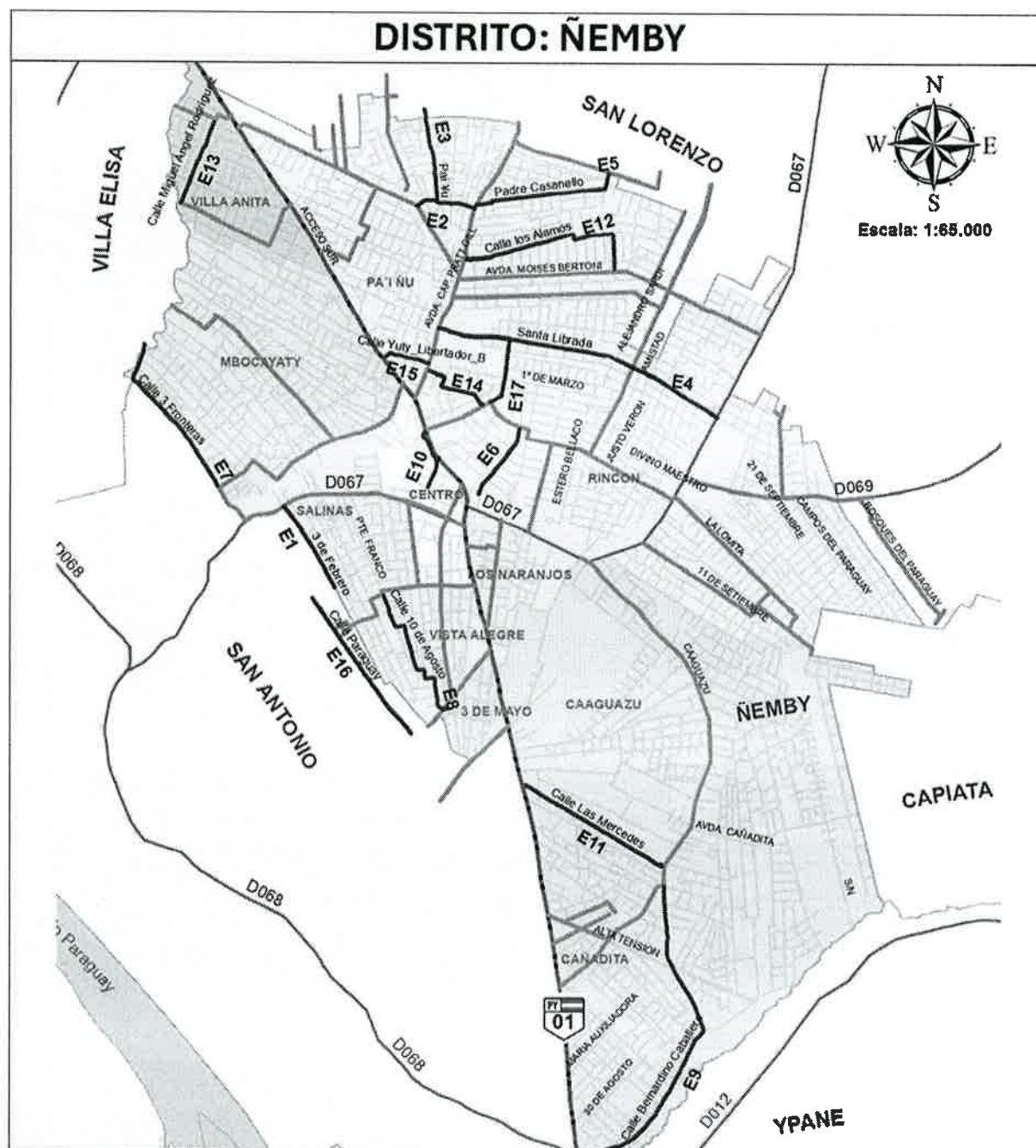
Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.C.P.C.




Fuente: Elaboración Propia


Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV


Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.



Fuente: Elaboración Propia


Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

[illegible]

La traza actual de cada distrito bajo análisis atraviesa diversas zonas con características particulares en cuanto a urbanización y uso del suelo. A continuación, se presenta un resumen de la situación de la traza actual en cada ciudad o distrito:

- **Itá, Areguá y Ñemby:** En los tramos analizados de cada distrito, se encontró terreno natural y empedrados antiguos en mal estado, dificultando la circulación vehicular. La falta de obras de drenaje genera problemas durante las precipitaciones. Con respecto a la sección transversal, la misma es insuficiente y la seguridad vial está comprometida por la falta de señalización tanto vertical como horizontal.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

- **Capiatá y San Lorenzo:** Se recorrieron todos los tramos del proyecto, evaluando el estado de los principales elementos, como longitud y ancho de las calzadas, y registrando los problemas encontrados. Según el relevamiento realizado, se encontró que el estado superficial general de las calzadas, tanto empedradas como sobre terreno natural, es insatisfactorio.
- **Guarambaré:** El único tramo del distrito de Guarambaré, presenta terreno natural y empedrados en mal estado, afectando la transitabilidad vehicular. Por su parte, la escasez de obras de drenaje genera problemas durante las precipitaciones. Además, la sección vial es insuficiente y falta señalización, comprometiendo la seguridad vial. Dicho tramo fue considerado como prioritario debido a la alta población y la presencia de una fábrica azucarera importante que emplea a muchos ciudadanos.
- Los trabajos consistirán en la rehabilitación y pavimentación asfáltica de tramos camineros, ubicados en el Departamento de Central.

LOTES	DEPARTAMENTO	DISTRITO	LONGITUD (km)
1	CENTRAL	ITA	29,74
2	CENTRAL	Areguá	22,86
3	CENTRAL	Capiatá	27,32
4	CENTRAL	Ñemby-Guarambaré	21,07
5	CENTRAL	San Lorenzo	33,18

Las intervenciones por realizarse abordarán los siguientes componentes:

Pavimentación asfáltica de caminos
Drenaje (alcantarillas y cunetas).
Señalizaciones verticales y horizontales.
Barandas de Defensas.
Obras Complementarias.

Estas intervenciones pretenden:

Mejorar la capa de rodamiento;
Incluir los elementos de seguridad vial (barandas, señalización y otros);
Mejorar el sistema de drenaje mediante la construcción de obras de arte adicionales;
Mejorar el diseño geométrico de los tramos; y
Mejorar el mantenimiento correctivo y predictivo.

El paquete estructural en la calzada consistirá en una Sub Base Macadam Hidráulico, Base Granular (CBR≥100%), y carpeta de rodadura de concreto asfáltico de 4 cm de espesor, con banquetas de concreto asfáltico con espesor igual a 2 cm

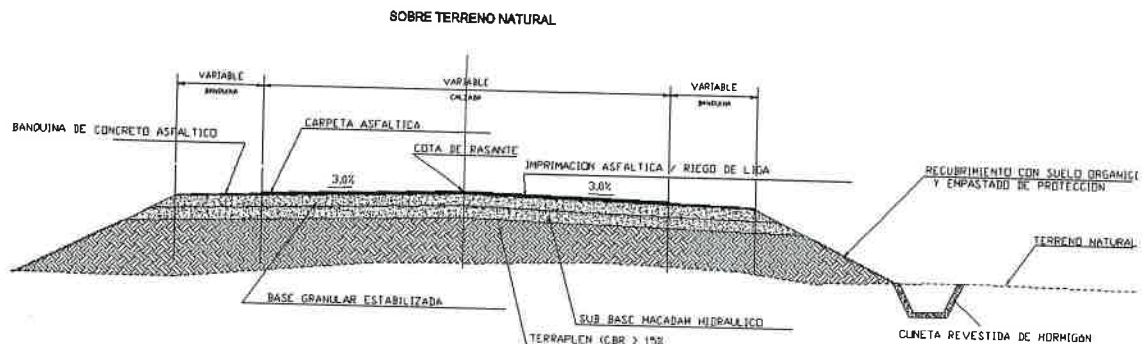
En cuanto a las obras de arte se construirán alcantarillas tubulares y celulares, cunetas revestidas, dren profundo, y demás obras necesarias.

La Fiscalización y Supervisión de estas obras estarán a cargo de personal del MOPC.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

Sección transversal de tramo sobre terreno natural con cuneta revestida de hormigón.
Sobre Terreno Natural con Carpeta CªA de 4cm de espesor.

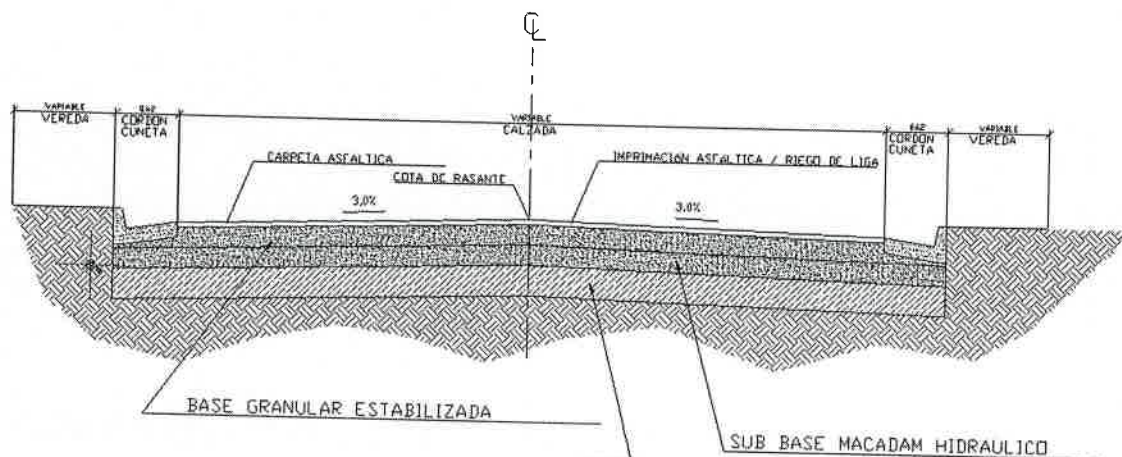
Ing. Julio Ríos Mareco
Director
Dirección de Caminos Vecinales
MOPC.



Fuente: DCV - MOPC.

Sección transversal de tramo sobre terreno natural con cordón cuneta de Hormigón.
Sobre Terreno Natural (S. Urbana) con Carpeta C°A° de 4cm de espesor.

SOBRE TERRENO NATURAL (SECCION URBANA)



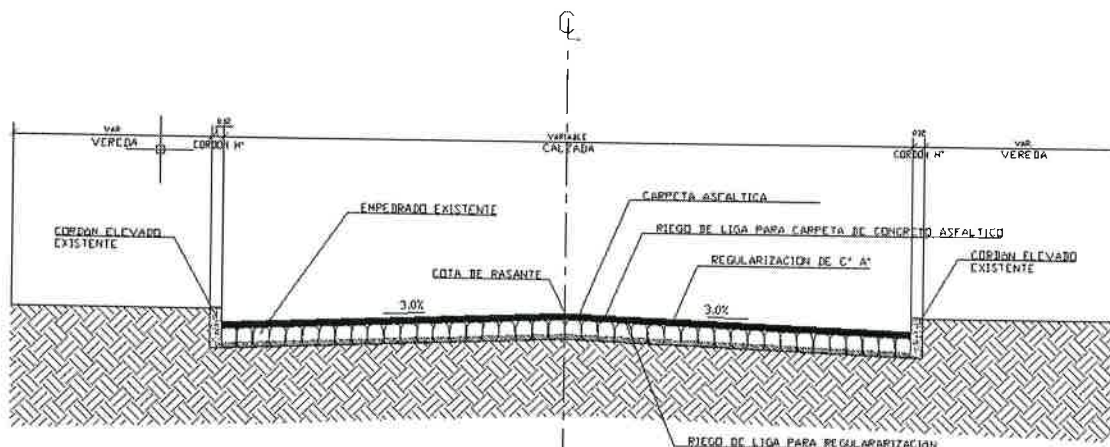
Fuente: DCV - MOPC.

Sección transversal de tramo sobre pavimentación tipo empedrado existente con cordón de vereda elevado.
Sobre empedrado existente con Carpeta C°A° de 4cm de espesor.

[Signature]
Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

[Signature]
Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

SOBRE EMPEDRADO EXISTENTE



Fuente: DCV - MOPC.

Las especificaciones técnicas de las obras están basadas en el Manual de Carreteras del Paraguay revisión 2019.

La utilización del Manual de carreteras como normativa, da como resultado una eficaz homogeneidad en el diseño y un nivel de servicios uniforme lo que garantiza que los proyectos viales estén ajustados a su función, equilibrado técnica, económica, ambiental y socialmente, haciéndolo más sostenible y sustentable.

Es muy importante porque, en primer lugar, es el documento que constituye una guía referencial para la planificación, diseño, construcción y mantenimiento de carreteras del Paraguay, va a servir para que a través de él se obtengan proyectos de obras viales con una línea predeterminada, sobre todo teniéndose proyectos homogéneos y con criterios, conceptos, principios, tecnología que hacen a una buen y correcto desarrollo de los proyectos viales.

Planilla de cantidades de obras:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	DISTRITO DE ITÁ	DISTRITO DE AREGUÁ	DISTRITO DE CAPIATÁ	DISTRITO DE ÑEMBY + GUARAMBARÉ	DISTRITO DE SAN LORENZO
			CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD	CANTIDAD
1	Proyecto Básico	km	29,74	22,86	27,32	21,07	33,18
2	Limpieza y Despeje de Franja de dominio	ha	7,49	10,18	1,69	8,29	1,41
3	Excavación no clasificada	m3	5.966,75	7.495,94	2.500,00	2509,15	2500,00
4	Excavación estructural	m3	0,00	739,99	867,95	19,28	335,77
5	Excavación de zanjas de drenajes	m3	9.944,58	1.233,32	423,00	3177,77	863,50
6	Excavación de bolsones	m3	11.021,91	1.479,98	1.231,20	3591,06	2468,92
7	Empedrado	m2	6.351,20	10.001,25	21.432,00	8347,25	20624,00

8	Bacheo de empedrado existente (5%)	m2	7.167,52	4.428,10	9.895,60	5197,62	26133,00
9	Remoción de empedrado existente	m2	0,00	1.771,24	45,00	524,71	14940,00
10	Levantar Registro Cloacal con Base Tipo Anillo de H°A° fck=21 MPa	un	0,00	0,00	3,00	0,00	162,00
11	Reposición de Tapa - Registro de metal	un	0,00	0,00	1,00	0,00	13,00
12	Terraplén (CBR>15, Espesor mínimo =30cm)	m3	19.781,56	24.666,32	28.931,60	20517,58	11192,20
13	Banquina de suelo seleccionado (CBR>15)	m3	2.365,08	1.973,31	1.386,00	2265,76	294,00
14	Cordón de Hormigón Simple	ml	6.421,88	7.228,79	13.784,00	5757,72	9620,00
15	Cordón Cuneta de Hormigón	m3	2.486,15	2.039,29	7.066,20	1800,53	7573,15
16	Cuneta Revestida de Hormigón	m3	125,93	340,18	214,40	820,65	30,00
17	Sub Base Macadam Hidráulico (e=15cm)	m3	9.890,78	12.333,16	6.238,38	10259,29	6132,78
18	Base granular estabilizada (CBR>100, e=15cm)	m3	9.890,78	12.333,16	6.238,38	10259,29	6132,78
19	Regularización de concreto asfáltico (60 kg/m2)	tn	12.557,33	10.373,19	13.725,12	9817,68	18151,86
20	Riego de liga	m2	209.288,88	172.886,51	228.752,00	163627,91	297573,70
21	Riego de imprimación (1,6 Lt/m2)	lts	334.862,21	276.618,42	366.003,20	261804,65	476117,92
22	Carpeta de Concreto Asfáltico (e=4cm)	m3	8.010,91	6.442,87	9.096,48	6364,72	12000,45
23	Banquina de Concreto Asfáltico (e=2cm)	m3	135,15	264,49	26,80	123,27	100,00
24	Pavimento de Losas Cortas	m2	0,00	330,40	198,00	194,87	240,00
25	Badén de Hormigón Armado fck= 18Mpa	m3	102,34	382,09	1.223,76	264,94	1272,56
26	Alcantarilla Tubular Simple D= 0,80 m	ml	9,00	27,00	90,00	16,00	22,00
27	Alcantarilla Tubular Simple D= 1,00 m	ml	0,00	88,00	92,00	63,00	36,00
28	Alcantarilla Tubular Doble D= 1,00m	ml	0,00	8,00	66,00	0,00	33,00
29	Alcantarilla Tubular Triple D= 1,00m	ml	0,00	8,00	55,00	0,00	11,00
30	Alcantarilla Tubular Simple D= 1.20m	ml	0,00	8,00	70,00	0,00	44,00
31	Alcantarilla Tubular Triple D= 1,20 m	ml	0,00	8,00	33,00	0,00	11,00

[Firma]

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV

EEUU N° 961 c/ Ite. Farina - Telefax: 415 4000 R.A. - Asunción, Paraguay
www.contrataciones.gov.py

Ing. Julio Ríos Marescos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.D.P.C.

32	Alcantarilla Celular de 1,0 x 1,0 m	ml	16,00	88,00	212,00	152,00	34,00
33	Alcantarilla Celular Triple de 1,0 x 1,0 m	ml	0,00	8,00	10,00	0,00	33,00
34	Alcantarilla Celular de 1,5 x 1,5 m	ml	30,00	8,00	50,00	0,00	21,00
35	Alcantarilla Celular Doble de 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	8,00	33,00	0,00	22,00
36	Alcantarilla Celular Triple de 1,5 x 1,5 m	ml	0,00	8,00	11,00	0,00	50,00
37	Alcantarilla Celular de 2,0 x 2,0 m	ml	171,00	27,00	11,00	240,00	23,00
38	Alcantarilla Celular Doble de 2,0 x 2,0 m	ml	0,00	8,00	11,00	0,00	10,00
39	Alcantarilla Celular Triple de 2,0 x 2,0 m	ml	0,00	8,00	11,00	0,00	11,00
40	Alcantarilla Celular Simple de 3,0 x 3,0 m	ml	0,00	8,00	11,00	0,00	44,00
41	Alcantarilla Celular Triple de 3,0 x 3,0 m	ml	0,00	16,00	11,00	9,00	12,00
42	Sumidero	un	0,00	1,00	9,00	0,00	10,00
43	Dren profundo	ml	41,44	79,02	30,00	286,65	1500,00
44	Vereda de hormigón fck= 180 kg/cm2 e= 0,10 m	m2	0,00	867,35	4.170,00	96,38	100,00
45	Barandas metálicas para defensa, tipo "FLEX BEAM"	ml	341,83	68,12	55,00	389,35	34,00
46	Reductores de velocidad de concreto asfáltico	ml	0,00	101,72	200,00	57,83	200,00
47	Revestimiento vegetal con tepes	m2	1.486,78	1.105,31	150,00	733,50	1169,40
48	Reposición de cañerías de red de agua, d=40mm, incluye accesorios	ml	2.559,21	851,01	9.518,00	1743,32	7278,00
49	Señalización vertical	m2	2.081,49	1.600,41	1.909,60	1556,88	2317,91
50	Señalización horizontal	m2	10.407,47	8.002,03	9.548,00	7784,38	11588,25
51	Tachas reflectivas	un	6.542,10	5.034,00	6.022,00	4892,80	7342,40
52	Tachones reflectivos	un	0,00	138,05	600,00	86,00	46,00
53	Traslado de Alambrado	ml	3.170,96	5.186,87	1.800,00	4120,46	1000,00
54	Alambrado Nuevo	ml	1.208,42	2.002,63	1.200,00	3903,59	500,00
55	Traslado de columnas de ANDE MT	un	18,00	18,00	14,00	13,00	4,00
56	Traslado de línea eléctrica	ml	0,00	935,47	750,00	385,54	200,00
57	Remoción de estructuras existentes	m3	59,74	95,36	202,24	54,00	70,88
58	Losa Base de H°A° para accesos a viviendas fck=18 MPa	m3	11,39	399,71	106,44	116,29	10,00

Ing. Julio Ríos Marecos
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

59	Muro de Piedra Bruta para accesos a viviendas	m3	33,23	32,32	392,60	15,42	6,00
60	Losa de H°A° para accesos a viviendas fck=21 MPa	m3	49,37	80,93	50,76	141,28	50,00
61	Instalación y Servicios especializados	mes	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
62	Cartel de obra	un	54,00	24,00	52,00	34,00	80,00
63	Mitigación Ambiental	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
64	Movilización (3%)	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

No Aplica

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

No Aplica

Obs.:

-En caso de citar o remitirse al análisis o argumentos contenidos en otra documentación, se debe adjuntar la misma al presente dictamen.

-Podrán formar parte de los argumentos técnicos de este dictamen, el análisis previo citado en el artículo 25 de la Ley N° 7021/22, los resultados de dicho análisis o los documentos que lo integran.

Firma del técnico o responsable del área requirente (*):

Aclaración (*):

Firma del responsable UOC(*):

Aclaración (*):

Abg. Lise Alejandra Vera
Directora
UOC - MOPC

Ing. Julio Ríos Marecos
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Ing. Pablo Portillo
DPP - DCV