CONTRATO DE INTERVENTORÍA
No. 1074 DE 2022

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 13

Convenio Interadministrativo No. 1833-2021 Marquetalia Contrato de Obra No. LP-003-2022

Convenio Interadministrativo No. 1965-2021 – Pacora Contrato de Obra No LP-MP-002-2022

Convenio Interadministrativo No. 1932 – Norcasia Contrato de Obra No. 196 de 2022

Convenio Interadministrativo No. 1957-2021 – Manzaneras Contrato de Obra No LP-001-2022

Convenio Interadministrativo No. 1952 de 2021 – Anserma

Convenio Interadministrativo No. 1949-2021 – Supía Contrato de Obra No 15092022-0211 (LP003-2022)

Convenio Interadministrativo No. 2017 de 2021 – Riosucio Contrato de Obra No. LP-003-2022

Convenio Interadministrativo No. 1708 de 2020 Victoria Contrato de Obra No DA-300-CO-226-2022

Convenio Interadministrativo No. 2165-2019 Aránzazu

Convenio Interadministrativo No. 2512-2019 Chinchiná Contrato de Obra No LP-003-2022 487 de 2022

Convenio Interadministrativo No. 2473-2019 Marquetalia Contrato de Obra No LP-002-2022

Convenio Interadministrativo No. 2538 de Pensilvania Contrato de Obra No 003-2022-LP

Convenio Interadministrativo No. 2468-2019 Anserma

Convenio Interadministrativo No. 2112-2020 Belalcázar Contrato de Obra No 007-C. OBRA-2022



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA
No. 1074 DE 2022

INFORME FINAL DE INTERVENTORIA
PERIODO DEL 15 DE NOVIEMBRE DE 2022 AL 30 DE ABRIL DE 2024

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

Índice de Revisión	Fecha Modificación	Observaciones
01	Octubre 2024	Versión Original

REVISIÓN Y APROBACIÓN

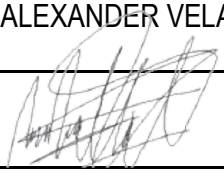
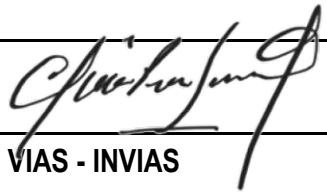
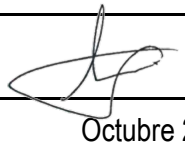
Número de revisión			Versión Original
Elaborado por: **CONSORCIO TRANSFORMAR VIAL 197**			
Responsable por elaboración	Coordinador de interventoría	Nombre	ANDRES ALEXANDER VELANDIA UBATE
		Firma	
Revisado y aprobado	Representante legal de interventoría	Nombre	CLAUDIA DEL PILAR SUAREZ ANGARITA
		Firma	
Revisado y Aprobado por: **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**			
Responsable por Revisión Supervisor del contrato		Nombre	SANTIAGO HERNANDEZ RENDÓN
		Firma	
FECHA			Octubre 2024.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 18
1.1. CONTRATISTAS DE OBRA 18
1.1.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 18
1.1.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 19
1.1.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 19
1.1.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 19
1.1.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 20
1.1.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 20
1.1.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 20
1.1.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 21
1.1.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 21
1.1.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 21
1.1.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 22
1.1.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 22
1.1.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 22
1.1.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 23
1.1.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 23
1.2. CONSORCIO TRANSFORMAR VIAL 197 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1074-2022. 23
2. ALCANCE OBJETO CONTRACTUAL 24
2.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 24
2.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 24
2.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 24
2.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 25
2.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 25
2.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 25
2.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 26
2.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 26
2.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 26
2.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 27
2.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 27
2.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 28
2.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 28
2.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 28

2.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 29
3. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS, ADICIONES, PRORROGAS, MODIFICACIONES Y/OSUSPENSIONES. 29
3.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 29
3.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 30
3.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 30
3.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 30
3.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 31
3.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 31
3.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 32
3.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 32
3.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 32
3.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 33
3.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 33
3.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 34
3.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 34
3.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 35
3.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 35
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA 35
4.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 35
4.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 37
4.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 41
4.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 43
4.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 44
4.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 46
4.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 49
4.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 51
4.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 53
4.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 55
4.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 57
4.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 59
4.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 61
4.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 69
4.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 71
5. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS 73

5.1. PROCESOS CONSTRUCTIVOS 73
5.1.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 73
5.1.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 73
5.1.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 74
5.1.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 75
5.1.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 76
5.1.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 77
5.1.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 77
5.1.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 78
5.1.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 79
5.1.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 79
5.1.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 80
5.1.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 81
5.1.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 81
5.1.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 82
5.1.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 83
6. PERSONAL DE OBRA 83
6.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 83
6.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 83
6.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 84
6.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 84
6.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 85
6.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 85
6.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 85
6.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 86
6.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 86
6.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 86
6.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 87
6.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 87
6.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 87
6.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 88
6.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 88
7. EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS 88
7.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 89

7.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 89
7.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 90
7.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 91
7.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 92
7.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 93
7.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 94
7.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 95
7.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 96
7.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 97
7.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 98
7.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 99
7.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 99
7.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 101
7.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 101
8.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 102
8.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 103
8.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 103
8.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 104
8.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 104
8.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 105
8.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 105
8.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 106
8.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 106
8.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 107
8.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 107
8.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 108
8.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 108
8.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 109
8.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 109
9. METAS FÍSICAS EJECUTADAS 109
9.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 109
9.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 110
9.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 110
9.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 111

9.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 111
9.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 112
9.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 112
9.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 113
9.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 113
9.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 114
9.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 114
9.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 114
9.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 115
9.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 115
9.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 116
10. ENSAYOS REALIZADOS 116
10.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 116
10.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 129
10.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 135
10.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 147
10.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 152
10.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 156
10.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 159
10.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 165
10.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 173
10.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 176
10.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 181
10.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 190
10.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 192
10.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 196
10.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 204
11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 204
12. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO 216
12.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 216
12.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 217
12.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 217
12.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 218
12.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 218

12.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 219
12.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 219
12.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 220
12.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 220
12.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 221
12.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 221
12.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 222
12.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 222
12.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 223
12.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 223
13.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 224
13.2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 232
13.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 235
13.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 241
13.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 245
13.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 249
13.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 252
13.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 256
13.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 259
13.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 261
13.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 264
13.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 266
13.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 268
13.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 270
13.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 273
14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 273
ANEXOS 278

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 29
TABLA 2. PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 30
TABLA 3 NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 30
TABLA 4 MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 30

TABLA 5 SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 31

TABLA 6 ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 31

TABLA 7 RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 32

TABLA 8 VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 32

TABLA 9 ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 32

TABLA 10 CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 33

TABLA 11 MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 33

TABLA 12 PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 34

TABLA 13 ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 34

TABLA 14 BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 35

TABLA 15 BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 35

TABLA 16 COORDENADAS TRAMOS – SUPIA 45

TABLA 17 TRAMO I VEREDA EL PENSIL (SECTOR LA FONDA) – ANSERMA 62

TABLA 18 TRAMO I VEREDA EL PENSIL (SECTOR LA FONDA) – ANSERMA 63

TABLA 19 TRAMO I VEREDA EL PENSIL – ANSERMA 64

TABLA 20 TRAMO II SECTOR TANQUE DE ACUEDUCTO VEREDA LA FLORESTA – ANSERMA 65

TABLA 21 TRAMO II SECTOR TANQUE DE ACUEDUCTO VEREDA LA FLORESTA – ANSERMA 66

TABLA 22 TRAMO II SECTOR TIENDA MÁS ABAJO DEL TANQUE DE ACUEDUCTO VEREDA LA FLORESTA – ANSERMA 67

TABLA 23 TRAMO II SECTOR ARROYO VEREDA LA FLORESTA – ANSERMA 68

TABLA 24 TRAMO II SECTOR QUEBRADA SANTA INES – ANSERMA 69

TABLA 25 PERSONAL MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 83

TABLA 26 PERSONAL PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 84

TABLA 27 PERSONAL NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 84

TABLA 28 PERSONAL MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 84

TABLA 29 PERSONAL SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 85

TABLA 30 PERSONAL ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 85

TABLA 31 PERSONAL RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 85

TABLA 32 PERSONAL VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 86

TABLA 33 PERSONAL ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 86

TABLA 34 PERSONAL CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 87

TABLA 35 PERSONAL MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 87

TABLA 36 PERSONAL PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 87

TABLA 37 PERSONAL ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 88

TABLA 38 PERSONAL BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 88

TABLA 39 PERSONAL BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 88

TABLA 40 MAQUINARIA Y EQUIPOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 89

TABLA 41 MATERIALES MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 89

TABLA 42 MAQUINARIA Y EQUIPOS PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 90

TABLA 43 MATERIALES PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 90

TABLA 44 MAQUINARIA Y EQUIPOS NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 91

TABLA 45 MATERIALES NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 91

TABLA 46 MAQUINARIA Y EQUIPOS MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 92

TABLA 47 MATERIALES MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 92

TABLA 48 MAQUINARIA Y EQUIPOS SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 93

TABLA 49 MATERIALES SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 93

TABLA 50 MAQUINARIA Y EQUIPOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 94

TABLA 51 MATERIALES ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 94

TABLA 52 MAQUINARIA Y EQUIPOS RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 94

TABLA 53 MATERIALES RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 95

TABLA 54 MAQUINARIA Y EQUIPOS VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 95

TABLA 55 MATERIALES VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 96

TABLA 56 MAQUINARIA Y EQUIPOS ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 96

TABLA 57 MATERIALES ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 97

TABLA 58 MAQUINARIA Y EQUIPOS CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 97

TABLA 59 MATERIALES CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 98

TABLA 60 MAQUINARIA Y EQUIPOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 98

TABLA 61 MATERIALES MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 99

TABLA 62 MAQUINARIA Y EQUIPOS PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 99

TABLA 63 MATERIALES PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 99

TABLA 64 MAQUINARIA Y EQUIPOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 100

TABLA 65 MATERIALES ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 100

TABLA 66 MAQUINARIA Y EQUIPOS BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 101

TABLA 67 MATERIALES BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 101

TABLA 68 MATERIALES BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 101

TABLA 69 MATERIALES BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 102

TABLA 70 CANTIDADES EJECUTADAS EN MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 102

TABLA 71 CANTIDADES EJECUTADAS EN PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 103

TABLA 72 CANTIDADES EJECUTADAS EN NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 103

TABLA 73 CANTIDADES EJECUTADAS EN MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 104

TABLA 74 CANTIDADES EJECUTADAS EN SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 104

TABLA 75 CANTIDADES EJECUTADAS EN ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 105

TABLA 76 CANTIDADES EJECUTADAS EN RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 105

TABLA 77 CANTIDADES EJECUTADAS EN VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 106

TABLA 78 CANTIDADES EJECUTADAS EN ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 106

TABLA 79 CANTIDADES EJECUTADAS EN CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 107

TABLA 80 CANTIDADES EJECUTADAS EN MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 107

TABLA 81 CANTIDADES EJECUTADAS EN PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 108

TABLA 82 CANTIDADES EJECUTADAS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 108

TABLA 83 CANTIDADES EJECUTADAS EN BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 109

TABLA 84 CANTIDADES EJECUTADAS EN BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 109

TABLA 85 META FÍSICA EJECUTADA MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 109

TABLA 86 META FÍSICA EJECUTADA PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 110

TABLA 87 META FÍSICA EJECUTADA NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 110

TABLA 88 META FÍSICA EJECUTADA MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 111

TABLA 89 META FÍSICA EJECUTADA SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 111

TABLA 90 META FÍSICA EJECUTADA ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 112

TABLA 91 META FÍSICA EJECUTADA RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 112

TABLA 92 META FÍSICA EJECUTADA VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 113

TABLA 93 META FÍSICA EJECUTADA ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 113

TABLA 94 META FÍSICA EJECUTADA CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 114

TABLA 95 META FÍSICA EJECUTADA MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 114

TABLA 96 META FÍSICA EJECUTADA PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 115

TABLA 97 META FÍSICA EJECUTADA ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 115

TABLA 98 META FÍSICA EJECUTADA BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. 116

TABLA 99 META FÍSICA EJECUTADA BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 116

TABLA 100 ENSAYOS REALIZADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 118

TABLA 101 ENSAYOS REALIZADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 128

TABLA 102 ENSAYOS REALIZADOS PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 129

TABLA 103 ENSAYOS REALIZADOS PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 134

TABLA 104 ENSAYOS REALIZADOS NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 136

TABLA 105 ENSAYOS REALIZADOS NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 145

TABLA 106 ENSAYOS REALIZADOS NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 146

TABLA 107 ENSAYOS REALIZADOS MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 147

TABLA 108 ENSAYOS REALIZADOS MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 152

TABLA 109 ENSAYOS REALIZADOS SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 152

TABLA 110 ENSAYOS REALIZADOS SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 156

TABLA 111 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 156

TABLA 112 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 157

TABLA 113 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 159

TABLA 114 ENSAYOS REALIZADOS RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 160

TABLA 115 ENSAYOS REALIZADOS RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 163

TABLA 116 ENSAYOS REALIZADOS RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 165

TABLA 117 ENSAYOS REALIZADOS VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 166

TABLA 118 ENSAYOS REALIZADOS VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 173

TABLA 119 ENSAYOS REALIZADOS ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 173

TABLA 120 ENSAYOS REALIZADOS ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 174

TABLA 121 ENSAYOS REALIZADOS ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 175

TABLA 122 ENSAYOS REALIZADOS CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO.487-2022 177

TABLA 123 ENSAYOS REALIZADOS CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO.487-2022 180

TABLA 124 ENSAYOS REALIZADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 181

TABLA 125 ENSAYOS REALIZADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 189

TABLA 126 ENSAYOS REALIZADOS PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 190

TABLA 127 ENSAYOS REALIZADOS PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 192

TABLA 128 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 193

TABLA 129 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 195

TABLA 130 ENSAYOS REALIZADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 196

TABLA 131 ENSAYOS REALIZADOS BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022 197

TABLA 132 ENSAYOS REALIZADOS BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022 204

TABLA 133 ENSAYOS REALIZADOS BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 204

TABLA 134 FUNCIONAMIENTO HIDRÁULICO DE ALCANTARILLA D=0.9 M 212

TABLA 135 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 216

TABLA 136 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 217

TABLA 137 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 217

TABLA 138 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 218

TABLA 139 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 218

TABLA 140 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 219

TABLA 141 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 219

TABLA 142 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 220

TABLA 143 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 220
TABLA 144 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 221
TABLA 145 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 221
TABLA 146 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 222
TABLA 147 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022..... 222
TABLA 148 CANTIDADES Y VALOR EJECUTADOS BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022. . 223
TABLA 149 REGISTRO FOTOGRÁFICO MARQUETALIA- CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 231
TABLA 150 REGISTRO FOTOGRÁFICO PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022..... 235
TABLA 151 REGISTRO FOTOGRÁFICO NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 240
TABLA 152 REGISTRO FOTOGRÁFICO MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 245
TABLA 153 REGISTRO FOTOGRÁFICO SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 249
TABLA 154 REGISTRO FOTOGRÁFICO ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 251
TABLA 155 REGISTRO FOTOGRÁFICO RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022..... 256
TABLA 156 REGISTRO FOTOGRÁFICO VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 259
TABLA 157 REGISTRO FOTOGRÁFICO ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 261
TABLA 158 REGISTRO FOTOGRÁFICO CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 263
TABLA 159 REGISTRO FOTOGRÁFICO MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022..... 266
TABLA 160 REGISTRO FOTOGRÁFICO PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P. 268
TABLA 161 REGISTRO FOTOGRÁFICO ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 270
TABLA 162 REGISTRO FOTOGRÁFICO BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022..... 272
TABLA 163 REGISTRO FOTOGRÁFICO BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 273

LISTA DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 LOCALIZACIÓN PROYECTO MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 36
ILUSTRACIÓN 2 TRAMO ALEGRÍAS – CAMPO ALEGRE - MARQUETALIA..... 37
ILUSTRACIÓN 3 TRAMO LITUANIA – COSTA RICA - MARQUETALIA 37
ILUSTRACIÓN 4 TRAMO PARADA – ENCIMADAS - MARQUETALIA 37

ILUSTRACIÓN 5 LOCALIZACIÓN PROYECTO PACORA CONTRATO DE OBRA NO. LP-MP-002-2022 39

ILUSTRACIÓN 6 TRAMO CASTILLA - PACORA 39

ILUSTRACIÓN 7 TRAMO LA PALMA - PACORA 40

ILUSTRACIÓN 8 TRAMO LOS MORROS - PACORA 40

ILUSTRACIÓN 9 TRAMO LOMA HERMOSA - PACORA 41

ILUSTRACIÓN 10 LOCALIZACIÓN PROYECTO NORCASIA CONTRATO DE OBRA NO. 196-2022 42

ILUSTRACIÓN 11 TRAMO VÍA NORCASIA – SAN JOSE – QUIEBRA DE ROQUE - NORCASIA 42

ILUSTRACIÓN 12 LOCALIZACIÓN PROYECTO MANZANARES CONTRATO DE OBRA NO. LP-001-2022 43

ILUSTRACIÓN 13 LOCALIZACIÓN VÍAS - PROYECTO MANZANARES 44

ILUSTRACIÓN 14 LOCALIZACIÓN PROYECTO SUPIA CONTRATO DE OBRA NO. 15092022-0211(LP-003-2022) 45

ILUSTRACIÓN 15 TRAMO SUPÍA – BAJO – ALTO OBISPO – LA QUIEBRA - SUPIA 45

ILUSTRACIÓN 16 TRAMO SUPÍA MURILLO – LA LOMA – ARCÓN – SAN JOAQUÍN - SUPIA 46

ILUSTRACIÓN 17 TRAMO LA LOMA – PASMI - SUPIA 46

ILUSTRACIÓN 18 LOCALIZACIÓN PROYECTO ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 009-2022 47

ILUSTRACIÓN 19 TRAMO II ESCUELA ALSACIA – LA MAGDALENA - ANSERMA 48

ILUSTRACIÓN 20 TRAMO III VERGEL BAJO- ANILLO VÍAL - ANSERMA 48

ILUSTRACIÓN 21 TRAMO IV PARTIDAS – LA TULIA - ANSERMA 48

ILUSTRACIÓN 22 LOCALIZACIÓN PROYECTO RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA NO. LP-003-2022 49

ILUSTRACIÓN 23 TRAMO I - RIOSUCIO 50

ILUSTRACIÓN 24 TRAMO II - RIOSUCIO 50

ILUSTRACIÓN 25 TRAMO III – RIOSUCIO 50

ILUSTRACIÓN 26 TRAMO IV – RIOSUCIO 51

ILUSTRACIÓN 27 LOCALIZACIÓN PROYECTO VICTORIA CONTRATO DE OBRA NO. DA-300-CO-226-2022 52

ILUSTRACIÓN 28 TRAMO I - VICTORIA 52

ILUSTRACIÓN 29 LOCALIZACIÓN PROYECTO ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA NO. LP-004-2022 54

ILUSTRACIÓN 30 TRAMO I VÍA HONDA – BUENOS AIRES - ARÁNZAZU 54

ILUSTRACIÓN 31 TRAMO II BUENOS AIRES – CAMPO ALEGRE – ARÁNZAZU 55

ILUSTRACIÓN 32 LOCALIZACIÓN PROYECTO CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA NO. 487-2022 56

ILUSTRACIÓN 33 LOCALIZACIÓN CORREDOR VIAL – CHINCHINA 56

ILUSTRACIÓN 34 LOCALIZACIÓN PROYECTO MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA NO. LP-002-2022 58

ILUSTRACIÓN 35 TRAMO I BAMBA - MARQUETALIA 58

ILUSTRACIÓN 36 TRAMO II PLACER - MARQUETALIA 58

ILUSTRACIÓN 37 TRAMO III PLACER – MARQUETALIA 59

ILUSTRACIÓN 38 TRAMO IV MAPORITA - MARQUETALIA 59

ILUSTRACIÓN 39 TRAMO V MAPORITA – MARQUETALIA 59

ILUSTRACIÓN 40 LOCALIZACIÓN PROYECTO PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA NO. 003-2022 L.P 60

ILUSTRACIÓN 41 LOCALIZACIÓN DE LA VÍA – PENSILVANIA 61

ILUSTRACIÓN 42 LOCALIZACIÓN PROYECTO ANSERMA CONTRATO DE OBRA NO. 008-2022 62

ILUSTRACIÓN 43 LOCALIZACIÓN PROYECTO BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 007-C. OBRA-2022..... 70

ILUSTRACIÓN 44 LOCALIZACIÓN VÍA – BELALCÁZAR 70

ILUSTRACIÓN 45 LOCALIZACIÓN PROYECTO BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA NO. 014-2024-MIC 71

ILUSTRACIÓN 46 TRAMO 1 CORREDOR VÍA ÁGUILA-BELALCÁZAR, DESDE LA CANCHA RESGUARDO-ENTRADA VEREDA LA ELVIRA- 340 METROS. 72

ILUSTRACIÓN 47 TRAMO 2 CORREDOR VÍA ÁGUILA-BELALCÁZAR- 485 METROS. 72

ILUSTRACIÓN 48 SECCIÓN TÍPICA DE PLACA HUELLA TRANSITO LIVIANO 7-V01 206

ILUSTRACIÓN 49 SECCIÓN TÍPICA PLACA HUELLA 207

ILUSTRACIÓN 50 PLANTA-SECCIONES-TABLAS ESPECIFICACIONES PLACA HUELLA 208

ILUSTRACIÓN 51 SECCIÓN TÍPICA MUROS DE CONTENCIÓN 209

ILUSTRACIÓN 52 SECCIÓN TÍPICA MUROS DE CONTENCIÓN 210

ILUSTRACIÓN 53 ESPECIFICACIONES DE DISEÑO MURO DE CONTENCIÓN 210

ILUSTRACIÓN 54 DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL MURO DE CONTENCIÓN 210

ILUSTRACIÓN 55 SECCIÓN TÍPICA PLANTA SECCIONES ALCANTARILLA 212

ILUSTRACIÓN 56 SECCIÓN TÍPICA PLANTA CABEZAL Y ALETAS 213

ILUSTRACIÓN 57 SECCIÓN TÍPICA PLANTA SECCIONES 213

ILUSTRACIÓN 58 SECCIÓN TÍPICA ACERO- PLACA DESCOLE - TABLAS ACERO DE ACERO 214

ILUSTRACIÓN 59 SECCIÓN TÍPICA ACERO – POCETA – TABLAS CANTIDADES DE OBRA 215

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del Contrato de Interventoría 1074 de 2022, EL CONSORCIO TRANSFORMAR VIAL 197, presenta al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, el informe final de Interventoría, para el periodo comprendido del 15 de noviembre de 2022 al 30 de abril de 2024, cuyo principal objetivo es dar a conocer el estado de avance de los contratos de obra, con ejecución de vías rurales en el departamento de Caldas y específicamente, en los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar.

El proyecto de intervención vial se rige por lo establecido en el Programa "Colombia Rural", liderado por el Instituto Nacional de Vías, el cual busca mejorar las condiciones de transitabilidad y accesibilidad de las vías rurales a lo largo del país, priorizando corredores viales que permitan incrementar la productividad del campo, garantizando mejores condiciones de vida en ella, y optimizándolas a través de la construcción de obras de mejoramiento y mantenimiento.

Por último, es de mencionar que el documento contiene las actividades adelantadas por el Contratista e Interventoría durante el periodo analizado, conforme a las especificaciones y obligaciones exigidas y mencionadas por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), de acuerdo con los alcances establecidos dentro de los objetos y en función de los pliegos de condiciones, donde se proporcione una adecuada correspondencia entre las obras de mantenimiento y mejoramiento proyectadas, en función de las especificaciones técnicas y particulares para las mismas.

1.1. CONTRATISTAS DE OBRA

1.1.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el *"MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA ALEGRÍAS, LA PARDA, LA LITUANA EN EL MARCO DEL CONVENIO 1833 DE 2021",* fue adjudicado al contratista ARNULFO HERNÁN ARIAS DÍAZ, identificado con cedula de ciudadanía N° 1.110.443.738, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO L&A, identificada con Nit. 901.645.741-6. El valor del Contrato es por la suma de DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/CTE ($2.388.966.783.00). El Contrato de Obra No. LP-003-2022 fue suscrita por partes el día 7 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en la Carrera 7 No. 9-43 Ofic 401- Ibagué - Colombia, se identifica con número de Nit 901645741-6, con número de contacto 3017940140, correo electrónico – dfortizc07@gmail.com.

1.1.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

El proceso licitatorio No. LP-MP-002-2022, el cual tiene por objeto el *"REALIZAR LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PACORA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL",* fue adjudicado al contratista LINA SOFIA FIGUEROA CAVADIA, en su calidad de Representante Legal Principal de la UNIÓN TEMPORAL MEJORAMIENTO VÍA TERCIARIA DE PACORA 2022. El valor del Contrato es por la suma de MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1,797,239,389.00). El Contrato de Obra No. LP-MP-002-2022 fue suscrita por partes el día 10 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en la Carrera 10 No. 8-30 Neira - Caldas, se identifica con número de Nit 901634609-4, con número de contacto 3136179596, correo electrónico – ut.viaspacora2022@gmail.com.

1.1.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el *"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LA VÍA NORCASIA - QUIEBRA DE ROQUE DENTRO DEL MARCO DEL CONVENIO 1962-2021 SUSCRITO CON INVIAS",* fue adjudicado al contratista JORGE YOANNI OROZCO MARIN, identificado con cedula de ciudadanía N° 75.003.385, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO NORCASIA ECOJV, identificada con Nit. 901.628.362-6 El valor del Contrato es por la suma de MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1,798,946,689.00). El Contrato de Obra No. 196-2022 fue suscrita por partes el día 22 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 22 de abril de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en la Carrera 24A No. 21-59 Manizales Caldas, se identifica con número de Nit 901.628.362-6, con número de contacto 3125570759, correo electrónico – norcasia2410@gmail.com.

1.1.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

El proceso licitatorio No. LP-001-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL",* fue adjudicado al contratista JULIÁN ANDRES GONZALEZ GONZALEZ, identificado con cedula de ciudadanía N° 75.107.030, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO HUELLAS ORIENTE 2022, identificada con Nit. 901.620.870-1 El valor del Contrato es por la suma de MIL CIENTO TRECE MILLONES SEISCIENTOS VEINTIÚN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE ($1,113,621,661.00). El Contrato de Obra No. LP-001-2022 fue suscrita por partes el día 22 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en la Carrera 26 N.º 17-66 Piso 2, se identifica con número de Nit 901.620.870-1, con número de contacto 3046818602, correo electrónico – dcymingenieros@gmail.com.

1.1.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1949 DE 2021 SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS",* fue adjudicado al contratista ALEXANDER PATIÑO TORRES, identificado con cedula de ciudadanía N° 16.077.530, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO IJJ, identificada con Nit. 901.632.874-0. El valor del Contrato es por la suma de MIL OCHENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1,082,451,944.00). El Contrato de Obra No. 15092022-0211(LP-003-2022) fue suscrita por partes el día 12 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en la Carrera 24 No 22-02 Oficina 305 - Edificio Plaza centro Manizales - Caldas, se identifica con número de Nit 901.632.874-0, con número de contacto 3113975218, correo electrónico – incivilpro@gmail.com.

1.1.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1952 DEL 2021 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL",* fue adjudicado al contratista CARMENZA ESCOBAR MONTOYA, identificado con cedula de ciudadanía N° 24.784.709, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO SW1, identificada con Nit. 901.662.387-3. El valor del Contrato es por la suma de MIL SETECIENTOS DIEZ MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1,710,784,474.00). El Contrato de Obra No. 009-2022 fue suscrita por partes el día 25 de mayo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Manizales - Caldas, se identifica con número de Nit 901.662.387-3, con número de contacto 3206898496, correo electrónico – wmarin34@yahoo.com.

1.1.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*ACTIVIDADES DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES TRAMOS VIALES EN ZONA RURAL DE MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS",* fue adjudicado al contratista NELSON MORENO ALVAREZ identificado con cedula de ciudadanía N° 10.257.413, en su calidad de Representante Legal. El valor del Contrato es por la suma de MIL SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL NUEVE PESOS M/CTE ($1,075,625,009.00). El Contrato de Obra No. LP-003-2022 fue suscrita por partes el día 19 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 7 calle 10 Esquina. Piso 1. Municipio de Riosucio, Caldas, se identifica con número de Nit 10257413-9, con número de contacto 3203401783, correo electrónico – nelsonmorenoalvares@gmail.com.

1.1.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDORES RURALES EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA DEPARTAMENTO DE CALDAS - COLOMBIA RURAL",* fue adjudicado al contratista JOSE IGNACIO BERMEO CASTRO identificado con cedula de ciudadanía N°7.714.037, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO VIAS RURALES VICTORIA, identificada con Nit. 901.623.042-1. El valor del Contrato es por la suma de NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS M/CTE ($999.000.000.00). El Contrato de Obra No. DA-300-CO-226-2022 fue suscrita por partes el día 23 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 12A No. 5A-24 Sur, Barrio Parques de la Amazonia - Florencia Caquetá, se identifica con número de Nit 901.623.042-1, con número de contacto 3112305864, correo electrónico – Consorcioviasruralesvictoria@gmail.com.

1.1.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

El proceso licitatorio No. LP-004-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL VÍA HONDA - CAMPO ALEGRE EN EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU DEPARTAMENTO DE CALDAS, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO No. 2165-2020 ENTRE EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU CALDAS Y EL INVIAS ETAPA DOS",* fue adjudicado al contratista RICARDO TABARES GONZALEZ, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO GG-RT, identificada con Nit. 901.668.835. El valor del Contrato es por la suma de MIL OCHENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOCE PESOS M/CTE ($1,081,556,012.00). El Contrato de Obra No. LP-004-2022 fue suscrita por partes el día 25 de abril de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 24 de julio de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Calle 64a No. 21-50 Ed. Portal del Cable – Oficina 306, Manizales- Caldas, se identifica con número de Nit 901.668.835, con número de contacto 3108302547, correo electrónico – licitamanizales@gmail.com - consorcioggrt@gmail.com.

1.1.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ DEPARTAMENTO DE CALDAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL",* fue adjudicado al contratista CARLOS AUGUSTO RESTREPO SALAZAR identificado con cedula de ciudadanía No. 98.552.707, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO PAVIMENTOS R&V, identificada con Nit. 901.622.566-4. El valor del Contrato es por la suma de OCHOCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($826.561.256.00). El Contrato de Obra No. 487-2022 fue suscrita por partes el día 20 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 6 No 43 - 50 CA 12 San Juan de Bosque - Armenia Quindío, se identifica con número de Nit 901.622.566-4, con número de contacto 3113581083, correo electrónico – carlosrestrepo69@hotmail.com.

1.1.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA LA QUIEBRA, EL PLACER, LA MAPORITA",* fue adjudicado al contratista MIGUEL ALFONSO CARDENAS MORENO identificado con cedula de ciudadanía No. 1.110.581.237, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO C&A, identificada con Nit. 901.302.793-7. El valor del Contrato es por la suma de MIL CIENTO VEINTICUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($1,124,997,876.00). El Contrato de Obra No. LP-002-2022 fue suscrita por partes el día 7 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Av. Guabina No 79-00 Local 1, Ibagué Tolima, se identifica con número de Nit 901.302.793-7, con número de contacto 3185605639, correo electrónico – construccionesmcycmsas@gmail.com.

1.1.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

El proceso licitatorio No. 003-2022-L.P, el cual tiene por objeto el "*CONTRATO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y EL RIO TENERIFE, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, DEPARTAMENTO DE CALADAS",* fue adjudicado al contratista HERNÁN ROPERO ALZATE, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO CR, identificada con Nit. 901.628.702-7. El valor del Contrato es por la suma de MIL CINCUENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1,056,942,374.00). El Contrato de Obra No. 003-2022 L.P. fue suscrita por partes el día 19 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 23 No. 63-07 Ofi 301 edificio el castillo, se identifica con número de Nit 901.628.702-7, con número de contacto 3137959338, correo electrónico – hernanropero@yahoo.com.

1.1.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2468 DEL 2019 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL",* fue adjudicado al contratista CARMENZA ESCOBAR MONTOYA identificado con cedula de ciudadanía No. 24.784.709, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO SW2, identificada con Nit. 901.662.677-4. El contrato de obra fue cedido el 23 de septiembre de 2023 al contratista EDISSON JAMES PARRA URIBE MONTOYA identificado con cedula de ciudadanía No. 9.698.374, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO PLACA HUELLA DE ANSERMA, identificada con Nit 901.758.853-8. El valor del Contrato es por la suma MIL DOSCIENTOS VEINTIÚN MILLONES DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚN PESOS CON SEIS CENTAVOS M/CTE ($1,221,017,821.06). El Contrato de Obra No. 008-2022 fue suscrita por partes el día 8 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de mayo de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Manizales - Caldas, se identifica con número de Nit 901.758.853-8, con número de contacto 3146626491, correo electrónico – e.uribeparra_26@hotmail.com.

1.1.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

El proceso licitatorio No. 002-LP-2022, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR - EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL",* fue adjudicado al contratista CARLOS AUGUSTO RESTREPO SALAZAR, identificado con cedula de ciudadanía No.98.552.707, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO PAVIMENTOS R&G, identificada con Nit. 901.622.566-4. El valor del Contrato es por la suma de MIL SETENTA Y OCHO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($1,078,750,154.00). El Contrato de Obra No. 007-C. OBRA-2022 fue suscrita por partes el día 3 de mayo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 03 de octubre de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 6 No 43 - 50 CA 12 San Juan de Bosque - Armenia Quindío, se identifica con número de Nit 901.622.566-4, con número de contacto 3113581083, correo electrónico – carlosrestrepo69@hotmail.com.

1.1.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

El proceso licitatorio No. 014-2024-MIC, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"* fue adjudicado al contratista YENIER HENAO MEJIA, identificado con cedula de ciudadanía No.1.057.757.908, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO MANTENIMIENTO PLACA HUELLAS, identificada con Nit. 901.826.817-4. El valor del Contrato es por la suma de TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($33.437.692.00). El Contrato de Obra No. 014-2024-MIC fue suscrita por partes el día 30 de abril de 2024, con fecha de vencimiento inicial hasta el 30 de abril de 2024.

La oficina central se encuentra ubicada en Belalcázar, Caldas, se identifica con número de Nit. 901.826.817-4, con número de contacto 3104765636, correo electrónico – yhenao.civil@outlook.com.

1.2. CONSORCIO TRANSFORMAR VIAL 197 CONTRATO DE INTERVENTORÍA 1074-2022.

Contrato No. 1074 de 2022, el cual tiene por objeto el "*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" LOTE 13.",* fue adjudicado al interventor CLAUDIA DEL PILAR SUAREZ ANGARITA, identificada con cedula de ciudadanía No.52.422.272, en su calidad de Representante Legal Principal del CONSORCIO TRANSFORMAR VIAL 197, identificada con Nit. 901.598.180-2. El valor del Contrato es por la suma MIL SETENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS M/CTE ($1.075.615.653). El Contrato de Interventoria No. 1074-2022 fue suscrita por partes el día 15 de noviembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

La oficina central se encuentra ubicada en Carrera 11 No. 71-40 Ofi 1001, Edificio Valparaíso, Bogotá Colombia, se identifica con número de Nit 901.598.180-2, con número de contacto 301 6842676, correo electrónico – intercaldasvial@gmail.com.

2. ALCANCE OBJETO CONTRACTUAL

2.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el *"MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA ALEGRÍAS, LA PARDA, LA LITUANA EN EL MARCO DEL CONVENIO 1833 DE 2021",* convenio interadministrativo No. 1833 de 2021.

Para este proceso se pretenden intervenir varios tramos en diferentes vías terciarias del Municipio como lo son Alegrías – Campo Alegre, La Lituania - Costa Rica, La Parda – Encimadas de la zona rural del municipio de Marquetalia, interviniendo puntos críticos con la construcción de placa huellas en los sectores antes mencionados, con un alcance de 1.701 ml de placa huella aproximadamente y la construcción de 12 alcantarillas aproximadamente, mejorando de esta manera las condiciones de tránsito de las vías, impactando de forma positiva las comunidades de la zona rural, mejorando así el acceso a las instituciones educativas, a los servicios de salud y al mercadeo de los diferentes productos agrícolas que se producen en la zona.

2.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

El proceso licitatorio No. LP-MP-002-2022, el cual tiene por objeto el *"REALIZAR LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PACORA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL",* convenio interadministrativo No. 1965-2021.

Construcción de placa huella, también considera la construcción de otro tipo de obras civil, entre contención, drenaje, estabilizaciones y nuevas tecnologías que permitan mantener la transitabilidad de los corredores de manera permanente y duradera, para lo cual, el INVIAS estructuro técnicamente y presento unas cartillas para obras tipo con diferentes alternativas de intervención.

- Construcción de (1) alcantarilla tubería de 36", ejecución de (1525) ml de placa huella y ejecución de mantenimiento en afirmado (381.27) M3.

2.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el *"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LA VÍA NORCASIA - QUIEBRA DE ROQUE DENTRO DEL MARCO DEL CONVENIO 1962-2021 SUSCRITO CON INVIAS",* convenio interadministrativo No. 1962-2021.

La Zona para intervenir se encuentra ubicada en el área rural del municipio de Norcasia, específicamente en la vía que conduce a la Vereda Quiebra de Roque, en límites con el departamento de Antioquia, Caldas, a 29 kilómetros de la cabecera urbana del Municipio, sobre la cual se tiene prevista la intervención de diferentes tramos de Placa Huellas así:

En las cuales se realizara rehabilitación de vías mediante la atención de la construcción de Placa Huellas, el cual permitirá que las vías que presentan grandes pendientes, superiores al 12%, con anchos de calzada reducidos y geometría difícil por sus especificaciones primarias, estrechez en sus radios de giro, carencia de mantenimiento y de capa de rodadura en afirmado, así como un adecuado sistema de conducción y evacuación de las aguas lluvias y de escorrentía, con el fin que gran parte de los habitantes del sector rural y urbano, pueda desplazarse con más agilidad y seguridad a los diferentes centros de interés.

- Construcción de (5) alcantarillas, construcción de placa huella (1273) ml, ejecución de batea (40) m2, mantenimiento periódico (2360) ml.

2.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

El proceso licitatorio No. LP-001-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL",* convenio interadministrativo No. 1957-2021.

Con el presente proceso de contratación se pretende realizar la construcción de tramos de placa huella con el fin de mejorar la movilidad en los sectores a intervenir, además de la construcción de alcantarillas u obras transversales que permitan mejorar el manejo de aguas en las mismas vías a intervenir, además de lo anterior se realizarán actividades de mantenimiento de todo el corredor vial a intervenir.

- Construcción de placa huella (704) ml.
- Construcción de alcantarilla (01) unidades.

2.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1949 DE 2021 SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS"*, convenio interadministrativo No. 1949-2021.

La longitud total para intervenir para el presente contrato es de 2.451 metros lineales, distribuidos así:

- Mejoramiento: 1.074 metros lineales de construcción de placa huella:
  - Supía - Bajo Obispo - Alto Obispo - La Quiebra: 474 metros lineales de placa huella.
  - Supía - Murillo - La Loma - Arcón - San Joaquín: 520 metros lineales de placa huella.
  - La Loma - Pasmí: 80 metros lineales de placa huella.
- Mantenimiento:1.377 metros lineales con actividades de mantenimiento (conformación de calzada).
- Construcción de alcantarilla (1) Unidad.

2.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1952 DEL 2021 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL",* convenio interadministrativo No. 1952-2021.

Los corredores para intervenir tienen una longitud total de 1.489 km, y se caracterizan por tener capa de rodadura en afirmado y cunetas en perfil natural, situación que, sumada a las condiciones topográficas, genera dificultades de movilidad a causa de la formación de surcos, la erosión y la pérdida de material de afirmado, especialmente cuando se presentan eventos pluviométricos de media o alta intensidad. Por lo anterior, se tiene proyectada la construcción de placa huella y obras de manejo de aguas (alcantarillas) en tramos críticos, además de realizar mantenimiento mecanizado con instalación de afirmado compactado.

- Ejecución de 1.489 Km de placa huella y (3) unidades de alcantarilla.

2.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*ACTIVIDADES DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES TRAMOS VIALES EN ZONA RURAL DE MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS",* convenio interadministrativo No. 2017-2021.

El municipio de RIOSUCIO del departamento de CALDAS postuló diez tramos localizados en los sectores de Florencia (2), Quimbaya, Pirza, San José, Ubarbá, La Cabaña, Las Estancias, Alto San Juan y San Juan de la Comparcita, posteriormente, el Instituto Nacional de Vías revisó mediante una visita técnica, la información reportada por el Ente Territorial en la etapa de postulación

- Construcción de placa huella (700) ml.
- Construcción de alcantarilla (1) unidad.

2.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDORES RURALES EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA DEPARTAMENTO DE CALDAS - COLOMBIA RURAL",* convenio interadministrativo No. 1708-2020.

El tramo a intervenir se encuentra en material afirmado, por tal motivo se debe construir construcción de 0,693 Kms de placas huellas, 3 alcantarillas, mantenimiento de vía y revisión de diseños, en la vía que conduce de la vereda Doña Juana Baja a Puente hierro.

- Construcción de placa huella (693) ml.
- Construcción de alcantarilla (3) unidades.
- Revisión de diseños.

2.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

El proceso licitatorio No. LP-004-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL VÍA HONDA - CAMPO ALEGRE EN EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU DEPARTAMENTO DE CALDAS, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO No. 2165-2020 ENTRE EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU CALDAS Y EL INVIAS ETAPA DOS",* convenio interadministrativo No. 2165-2020.

Por la magnitud del proyecto solo se priorizaron tramos de placa huella en sitios de alta pendiente que suman 927 ml y 1 alcantarilla de 900 mm radio interior, obras que servirán tanto para el drenaje de las placas huellas como mejorar las condiciones de la vía, además 1.34 km de mantenimiento periódico.
Además, el terreno presenta pendientes, superiores al 12%, con anchos de calzada reducidos y geometría difícil por sus especificaciones primarias, estrechez en sus radios de giro, carencia de mantenimiento y de capa de rodadura en afirmado, así como un adecuado sistema de conducción y evacuación de las aguas lluvias y de escorrentía. Dificultades naturales en tiempo seco, acrecentadas por las lluvias.

- Construcción de placa huella (927) ml, una (01) alcantarilla y el mantenimiento periódico de (1.34) km.

2.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ DEPARTAMENTO DE CALDAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL",* convenio interadministrativo No. 2512-2019.

Se selecciona mediante visita técnica conjunta el corredor La estrella-Bajo Español-El Trébol-La Esmeralda, entendiendo que esta vía requiere ser atendidas con el fin de asegurar su funcionamiento y proteger y salvaguardar la seguridad de las personas que la transitan y así cumplir con sus objetivos, redundando en el cabal cumplimiento de su misión institucional.

- Construcción de placa huella (707) ml.
- Construcción de alcantarilla (1) unidad
- Mantenimiento periódico 3900 m.

2.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

El proceso licitatorio No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA LA QUIEBRA, EL PLACER, LA MAPORITA",* convenio interadministrativo No. 2473-2019.

El municipio de Marquetalia - Caldas actualmente posee 250 Kilómetros de red vial terciaria la mayoría en terrenos de montaña, cuales cuentan con un avanzado estado de deterioro, lo que afecta en gran magnitud y constantemente las condiciones de transitabilidad de los habitantes de la población rural hacia el casco urbano del municipio, aumentando de esta manera los tiempos de desplazamiento y perdida de la competitividad para comercializar ,los productos agrícolas, afectando su capacidad adquisitiva y aumentando las condiciones de pobreza de la población.

- Construcción de placa huella (804) ml.
- Construcción de alcantarilla (3) unidades.

2.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

El proceso licitatorio No. 003-2022-L.P, el cual tiene por objeto el "*CONTRATO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y EL RIO TENERIFE, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, DEPARTAMENTO DE CALADAS",* convenio interadministrativo No. 2538-2019.

El tramo vial para intervenir cuenta con 27 km, iniciando en la cabecera municipal, atravesando el corregimiento de San Daniel y finalizando en el Río Tenerife límite con el Municipio de Samaná, tramo que presenta diferentes puntos críticos y zonas por intervenir con gran premura debido a que este tramo no ha sido intervenido profundamente en los últimos años. Es por eso que buscando intervenciones de impacto se pretenden realizar actividades como construcción de alcantarillas, construcción de placa huellas, construcción de muros de contención, construcción de badenes y mantenimiento periódico.

- Construcción de placa huella (640) ml.
- Construcción de alcantarilla (3) unidades.

2.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

El proceso licitatorio No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2468 DEL 2019 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL",* convenio interadministrativo No. 2468-2019.

En la vereda el pensil se realizará un Imbornal de 7 mt, con reja en acero de 7/8 corrugado, un canal colector de aguas de escorrentía canal de 110 mt y placa huella de 250 mt.
En la vereda BETANIA, se instalará una transversal de 6 mt, una placa huella de 80 mt, y una cañuela de 60 mt con disipadores de energía.
En la vereda la FLORESTA la instalación una transversal de 6 mt.
En la vereda CONCHARI construcción de una transversal de 6 mt.

- Construcción de canal de 110 ml.
- Construcción de placa huella (250) ml.
- Construcción de una (01) alcantarilla.

2.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

El proceso licitatorio No. 002-LP-2022, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR - EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL",* convenio interadministrativo No. 2112-2020.

Se selecciona mediante visita técnica conjunta al corredor vial que conduce de Belalcázar a la vereda El Águila, que para efectos del presente proceso se denominara Belalcázar – El Águila, entendiendo que esta vía requiere ser atendida con el fin de asegurar su apropiado funcionamiento y proteger y salvaguardar la seguridad de las personas que la transitan y así cumplir con sus objetivos, redundando en el cabal cumplimiento de su misión institucional.

- Actividades de consultoría (1) unidades.
- Construcción de alcantarilla (3) unidades.
- Construcción placa huella (1965) m.

2.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

El proceso licitatorio No. 014-2024-MIC, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*

Se pretende con la intervención de mantenimiento de esta vía aportar a la mejora de las necesidades de movilidad de las personas de las distintas veredas a las cuales conduce el tramo, así como de los usuarios de los diferentes vías terciarias tanto a personas y vehículos cabe anotar que el carreteable conduce al resguardo indígena del Totumal del municipio y tiene salida hacia la vía Nacional de Pacifico III, ya que en la actualidad estas vías terciarias se encuentran en mal estado debido al alto grado de pendiente, radios de giro con poca cobertura de giro y esto dificulta el acceso de insumos y la salida de los productos en su mayoría agrícolas de los predios que colindan a lo largo del tramo y que son salida hacia el casco urbano del municipio y conexión con Pacifico III y con otros municipios del departamento lo cual esto genera un gran impacto social, económico y turístico a nuestro municipio.

- Mantenimiento de la vía terciaria corredor Belalcázar el águila con un total de 2937,11 metros, 2 de conformación y un total de 261,91 metros 3 de afirmado.

3. RELACIÓN DE LOS CONTRATOS, ADICIONES, PRORROGAS, MODIFICACIONES Y/O SUSPENSIONES.

3.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-003-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 7 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-003-2022	07/03/2023	31/07/2023	(5) Meses	$2,388,966,783.00	$2,388,966,783.00
Prorroga No. 1	31/07/2023	31/10/2023	(3) Meses	-	$2,388,966,783.00
Prorroga No. 2	31/10/2023	31/12/2023	(2) Meses	-	$2,388,966,783.00
Adición No. 1	31/10/2023	-	-	$131,032,424.00	$ 2,519,999,207.00

Tabla 1. Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

3.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-MP-002-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 10 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-MP-002-2022	10/12/2022	31/12/2022	(21) Días	$1,797,239,389.00	$1,797,239,389.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	09/05/2023	(4.3) Meses	-	$1,797,239,389.00
Prorroga No. 2	09/05/2023	23/07/2023	(75) Días	-	$1,797,239,389.00
Prorroga No. 3	23/07/2023	30/08/2023	(37) Días	-	$1,797,239,389.00
Prorroga No. 4	30/08/2023	30/09/2023	(30) Días	-	$1,797,239,389.00

Tabla 2. Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

3.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 196-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 22 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 22 de abril de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
196-2022	22/12/2022	22/04/2023	(5) Meses	$1,798,946,689.00	$1,798,946,689.00
Prorroga No. 1	22/04/2023	22/07/2023	(3) Meses	-	$1,798,946,689.00
Prorroga No. 2	22/07/2023	22/10/2023	(3) Meses	-	$1,798,946,689.00
Prorroga No. 3	22/10/2023	15/11/2023	(24) Días	-	$1,798,946,689.00

Tabla 3 Norcasia contrato de obra No. 196-2022

3.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-001-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 22 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-001-2022	22/12/2022	31/12/2022	(9) Días	$1,798,946,689.00	$1,113,621,661.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	18/04/2023	(108) Días	-	$1,113,621,661.00
Prorroga No. 2	18/04/2023	17/06/2023	(59) Días	-	$1,113,621,661.00
Prorroga No. 3	17/06/2023	31/07/2023	(44) Días	-	$1,113,621,661.00
Adición No. 1	29/07/2023	-	-	$11,373,682.00	$1,124,995,343.00
Prorroga No. 4	31/07/2023	30/09/2023	(60) Días	-	$1,124,995,343.00

Tabla 4 Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

3.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 15092022-0211(LP-003-2022), teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 12 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
15092022-0211 (LP-003-2022)	12/12/2022	31/12/2022	(19) Días	$1,082,451,944.00	$1,082,451,944.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	11/05/2023	(131) Días	-	$1,082,451,944.00
Prorroga No. 2	11/05/2023	11/07/2023	(61) Días	-	$1,082,451,944.00
Prorroga No. 3	11/07/2023	31/07/2023	(20) Días	-	$1,082,451,944.00
Prorroga No. 4	31/07/2023	30/09/2023	(61) Días	-	$1,082,451,944.00
Prorroga No. 5	30/09/2023	30/10/2023	(60) Días	-	$1,082,451,944.00
Adición No. 1	28/09/2023	-	-	$42,548,056.00	$1,125,000,000.00
Prorroga No. 6	30/10/2023	30/11/2023	(31) Días	-	$1,125,000,000.00

Tabla 5 Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

3.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 009-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 25 de mayo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
Prorroga No. 1	30/12/2022	-	Ampliación (5) Meses	-	-
Prorroga No. 2	Acta inicio	31/07/2023	Modificación tiempo contractual	-	-
009-2022	25/05/2023	31/07/2023	(6) Días	$1,710,784,474.00	$1,710,784,474.00
Prorroga No. 3	31/07/2023	30/10/2023	(90) Días	-	$1,710,784,474.00
Prorroga No. 4	30/10/2023	31/12/2023	(62) Días	-	$1,710,784,474.00
Prorroga No. 5	31/12/2023	31/03/2023	(92) Días	-	$1,710,784,474.00

Tabla 6 Anserma contrato de obra No. 009-2022

3.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-003-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 19 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-003-2022	19/12/2022	31/12/2022	(12) Días	$1,075,625,009.00	$1,075,625,009.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	19/05/2023	(139) Días	-	$1,075,625,009.00
Prorroga No. 2	19/05/2023	30/07/2023	(72) Días	-	$1,075,625,009.00
Prorroga No. 3	30/07/2023	30/09/2023	(2) Meses	-	$1,075,625,009.00
Adición No. 1	29/09/2023	-	-	-	$49,373,589.00
Prorroga No. 4	30/09/2023	30/10/2023	(1) Mes	-	$1,124,998,598.00

Tabla 7 Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

3.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. DA-300-CO-226-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 23 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
DA-300-CO-226-2022	23/12/2022	31/12/2022	(8) Días	$999,000,000.00	$999,000,000.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	23/05/2023	(144) Días	-	$999,000,000.00
Prorroga No. 2	23/05/2023	31/07/2023	(70) Días	-	$999,000,000.00
Prorroga No. 3	31/07/2023	30/10/2023	(92) Meses	-	$999,000,000.00

Tabla 8 Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

3.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-004-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 25 de abril de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 24 de julio de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-004-2022	25/04/2023	24/07/2023	(90) Días	$1,081,556,012.00	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 1	24/07/2023	31/07/2023	(7) Días	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 2	31/07/2023	15/09/2023	(45) Días	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 3	15/09/2023	31/10/2023	(46) Días	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 4	31/10/2023	31/12/2023	(61) Días	-	$1,081,556,012.00

Tabla 9 Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

3.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 487-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 20 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
487-2022	20/12/2022	31/12/2022	(11) Días	$826,561,256.00	$826,561,256.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	19/05/2023	(139) Días	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 2	19/05/2023	19/07/2023	(2) Meses	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 3	19/07/2023	30/07/2023	(13) Días	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 4	30/07/2023	30/09/2023	(60) Días	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 5	30/09/2023	31/10/2023	(30) Días	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 6	31/10/2023	30/11/2023	(60) Días	-	$826,561,256.00
Prorroga No. 7	30/11/2023	31/12/2023	(60) Días	-	$826,561,256.00

Tabla 10 Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

3.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. LP-002-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 7 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de julio de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-002-2022	07/03/2023	31/07/2023	(146) Días	$1,124,997,876.00	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 1	31/07/2023	31/10/2023	(3) Meses	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 2	31/10/2023	31/12/2023	(2) Meses	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 3	31/12/2023	15/03/2024	(2.5) Meses	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 4	15/03/2024	31/03/2024	(15) Días	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 5	31/03/2024	15/04/2024	(15) Días	-	$1,081,556,012.00
Prorroga No. 6	15/04/2024	30/04/2024	(15) Días	-	$1,081,556,012.00

Tabla 11 Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

3.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 003-2022 L.P, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 19 de diciembre de 2022, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de diciembre de 2022.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
LP-002-2022	19/12/2022	31/12/2022	(12) Días	$1,056,942,374.00	$1,056,942,374.00
Prorroga No. 1	31/12/2022	18/05/2023	(138) Días	-	$1,056,942,374.00
Prorroga No. 2	18/05/2023	18/07/2023	(60) Días	-	$1,056,942,374.00
Prorroga No. 3	18/07/2023	31/07/2023	(12) Días	-	$1,056,942,374.00
Prorroga No. 4	31/07/2023	31/08/2023	(30) Días	-	$1,056,942,374.00
Adición No. 1	31/08/2023	-	-	$68,057,338.00	$1,124,999,712.00
Prorroga No. 6	31/08/2023	15/09/2023	(15) Días	-	$1,124,999,712.00

Tabla 12 Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

3.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 008-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 8 de marzo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 31 de mayo de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
Prorroga No. 1	30/12/2022	-	Ampliación (5) Meses	-	-
008-2022	08/03/2023	31/05/2023	(84) Días	$1,221,017,821.06	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 2	31/05/2023	31/07/2023	(60) Días	-	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 3	31/07/2023	30/09/2023	(60) Días	-	$1,221,017,821.06
Acta Cesión	23/09/2023	-	-	-	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 4	30/09/2023	31/10/2023	(30) Días	-	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 5	31/10/2023	31/12/2023	(61) Días	-	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 6	31/12/2023	31/03/2024	(92) Días	-	$1,221,017,821.06
Prorroga No. 7	31/03/2024	30/04/2024	(30) Días	-	$1,221,017,821.06

Tabla 13 Anserma contrato de obra No. 008-2022

3.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 007-C. OBRA-2022, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 3 de mayo de 2023, con fecha de vencimiento inicial hasta el 03 de octubre de 2023.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
Modificación No. 1	28/12/2022	Mod. Clausula 4	Ampliación (5) Meses	-	-
007-C. OBRA-2022	03/05/2023	03/10/2023	(181) Días	$1,078,750,154.00	$1,078,750,154.00
Prorroga No. 1	03/10/2023	31/10/2023	(28) Días	-	$1,078,750,154.00
Adición No. 1	07/12/2023	-	-	$539,000,000.00	$1,617,750,154.00
Prorroga No. 2	31/10/2023	31/12/2023	(60) Días	-	$1,617,750,154.00
Prorroga No. 3	31/12/2023	30/03/2024	(90) Días	-	$1,617,750,154.00
Prorroga No. 4	30/03/2024	30/04/2024	(30) Días	-	$1,617,750,154.00

Tabla 14 Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

3.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

Se relacionan las adiciones y prorrogas que se aprobaron durante la ejecución del contratode obra No. 014-2024-MIC, teniendo en cuenta que la firma del contrato fue suscrita por partes el día 30 de abril de 2024, con fecha de vencimiento inicial hasta el 30 de abril de 2024.

CONTRATO No.	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	VALOR CONTRATO	VALOR ACUMULADO
014-2024-MIC	30/04/2024	30/04/2024	(01) Dia	$33.437.692.00	$33.437.692.00

Tabla 15 Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

4.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El contrato de obra No.LP-003-2022 cuyo objeto es*: " MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO VÍA ALEGRÍAS, LA PARDA, LA LITUANIA EN EL MARCO DEL CONVENIO 1833 DE 2021"* de acuerdo al anexo técnico del proceso licitatorio corresponde con: "(…) un alcance de 1.701 km de placa huella aproximadamente y la construcción de (12) alcantarillas aproximadamente, mejorando de esta manera las condiciones de tránsito de las vías, impactando de forma positiva las comunidades de la zona rural, mejorando así el acceso a las instituciones educativas, a los servicios de salud y el mercadeo de los diferentes productos agrícolas que se producen en la zona"

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Marquetalia; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la intervención de tres tramos los cuales se listan a continuación:

- La vereda el Alegrías – campo Alegre, se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas latitud N5° 17' 13.76"" Longitud W75° 02' 41.14"
- La vereda Lituania – Costa Rica, se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas latitud N5° 18' 6.50"" Longitud W75° 02' 1.16".
- La Vereda Parda - Encimadas, se encuentra ubicada en las coordenadas geográficas (tramo 1) latitud N5° 18' 1196"" Longitud W75° 02' 4.94", (tramo 2) latitud N5° 18' 29.43"" Longitud W75° 02' 16.57".

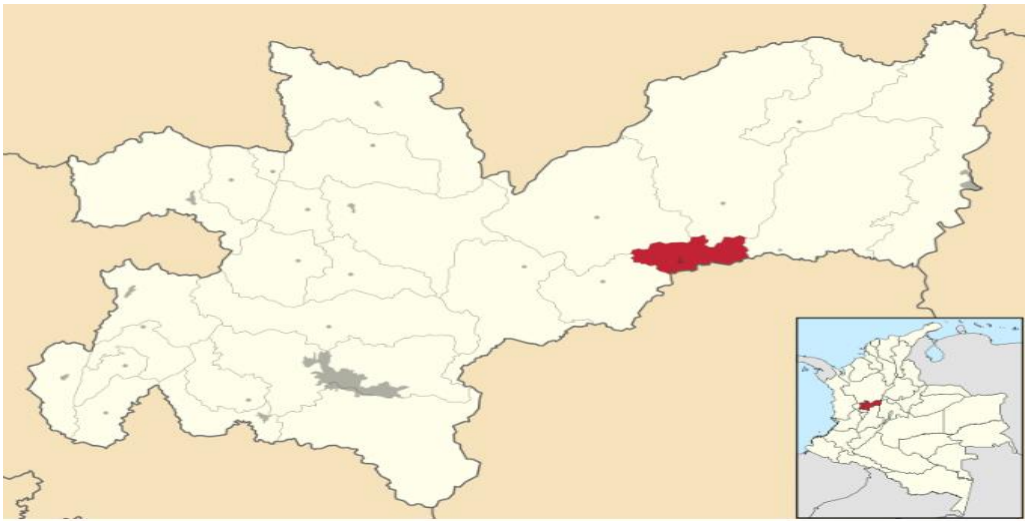


Ilustración 1 Localización proyecto Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022



Ilustración 2 Tramo Alegrías – Campo Alegre - Marquetalia



Ilustración 3 Tramo Lituania – Costa Rica - Marquetalia



Ilustración 4 Tramo Parada – Encimadas - Marquetalia

4.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

El contrato de obra No.LP-MP-002-2022 cuyo objeto es: *" REALIZAR LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PACORA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL EN EL MARCO DEL CONVENIO 1965 DE 2021"* de acuerdo a los estudios previos del proceso licitatorio corresponde con: "(…) Aproximadamente serán 1525 metros de placa huella, no obstante, las cantidades finales serán las que resulten de la ejecución y pago sobre unidad de medida y valor unitario, hasta agotar el tope presupuestal, los cuales inicialmente se consideran en la siguiente forma:

- Castilla con 525 metros
- La Palma 300 con metros
- Los Morros con 530 metros
- Loma Hermosa con 170 metros

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Pacora; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la intervención de tres tramos los cuales se listan a continuación:

- Sector No.1 Castilla longitud (525) km ancho de placa (5) mts
- Sector No.2 La Palma longitud (300) km ancho de placa (5) mts
- Sector No.3 Los Morros
- Tramo No.1 Longitud (130) km ancho de placa (5) mts une con una placa huella existente
- Tramo No.2 longitud (200) km ancho de placa (5) mts
- Tramo No.3 longitud (200) km ancho de placa (5) mts
- Sector No.4 Loma Hermosa longitud (170) km ancho de placa entre 4 y 5 mts
- Para un total de (1525) km lineales de placa huella



Ilustración 5 Localización proyecto Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

SECTOR :	CASTILLA	LONGITUD :	525 metros
TRAMOS :	1	ANCHO PLACA :	5 metros



PUNTO INICIAL GPS 1240: 0 metros	PUNTO GPS 1241: 250 metros	PUNTO GPS 1242: 400 metros
		

Ilustración 6 Tramo Castilla - Pacora

SECTOR :	LA PALMA	LONGITUD :	300 metros
TRAMOS :	1	ANCHO PLACA :	5 metros



PUNTO GPS 1243 : 70 metros	PUNTO GPS 1244: 250 metros	PUNTO GPS 1245: 300 metros
		

Ilustración 7 Tramo La Palma - Pacora

SECTOR :	LOS MORROS	LONGITUD :	530 metros
TRAMOS :	4	ANCHO PLACA :	5 metros

TRAMO 1:	PUNTO INICIAL GPS 1246: 50 metros	PUNTO FINAL GPS 1247: 130 metros
		

OBSERVACIONES: Son 130 metros. A los 130 metros une con placa huella existente.

Ilustración 8 Tramo los Morros - Pacora

SECTOR :	LOMA HERMOSA	LONGITUD :	170 metros
TRAMOS :	2	ANCHO PLACA :	4 y 5 metros

TRAMO 1:	PUNTO INICIAL GPS 1254: 50 metros	PUNTO FINAL GPS 1256: 170 metros
		
OBSERVACIONES: Son 170 metros. Se encuentra una Y vial; Ancho de placa de 4 metros.		

Ilustración 9 Tramo Loma Hermosa - Pacora

4.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

El contrato de obra No.196-2022 cuyo objeto es: *"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LA VÍA NORCASIA - QUIEBRA DE ROQUE DENTRO DEL MARCO DEL CONVENIO 1962-2021 SUSCRITO CON INVIAS"* de acuerdo con la propuesta presentada por parte de la entidad territorial al INVIAS el alcance del contrato corresponde con: *"CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA (5) UN, CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA (1273) km, EJECUCIÓN DE BATEA (40) m2, MANTENIMIENTO PERIÓDICO (2360) km"*

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Norcasia; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la intervención de tres tramos los cuales se listan a continuación:

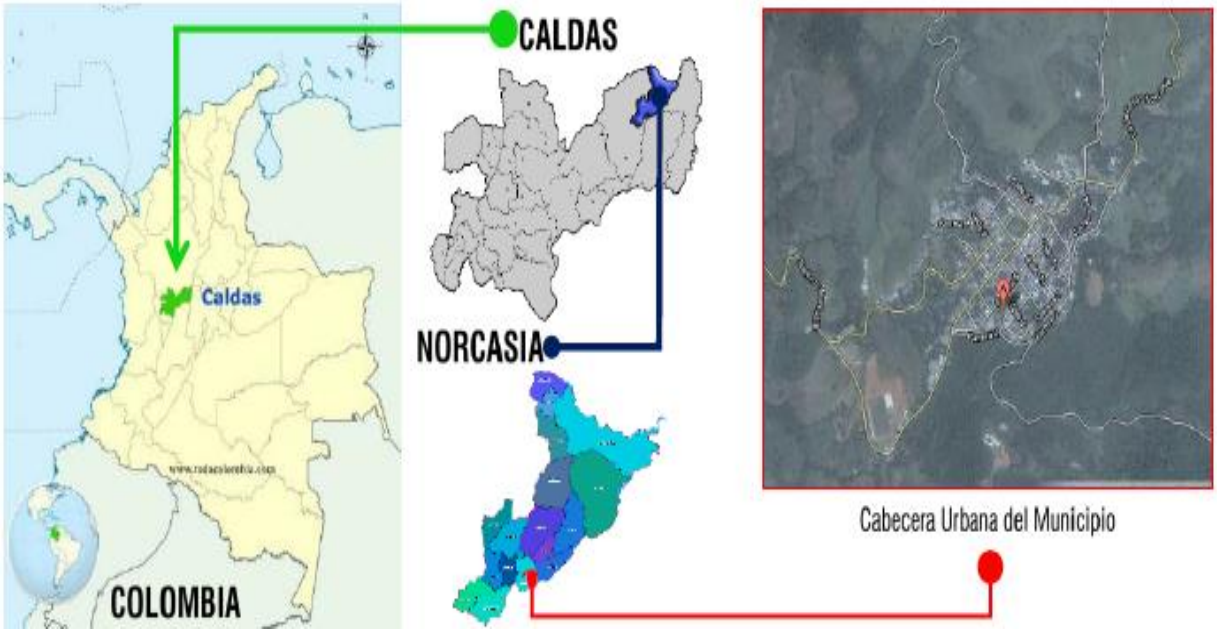


Ilustración 10 Localización proyecto Norcasia contrato de obra No. 196-2022

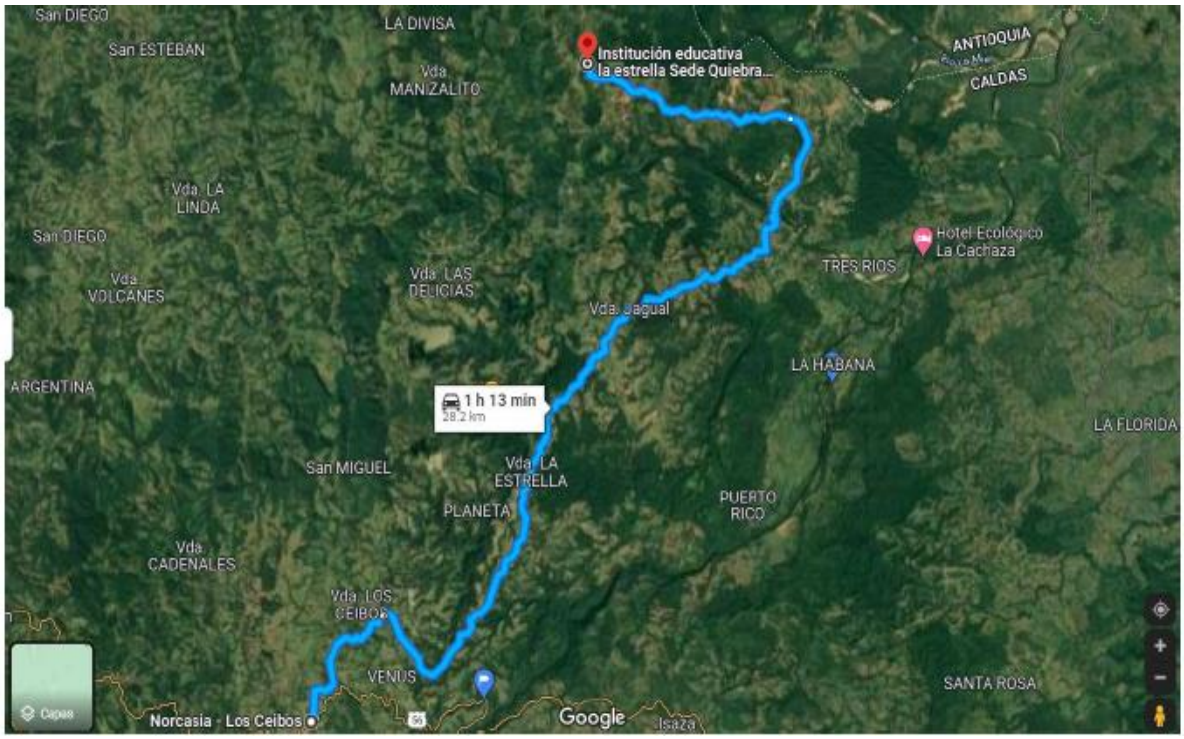


Ilustración 11 Tramo Vía Norcasia – San Jose – Quiebra de Roque - Norcasia

4.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

El contrato de obra No. LP-001-2022 cuyo objeto es: *"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL – NACIONAL"* de acuerdo con la propuesta presentada por parte de la entidad territorial al INVIAS el alcance del contrato corresponde con: *"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA (704) km, CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA (01) Un"*

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Manzanares; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 12 Localización proyecto Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022



Ilustración 13 Localización Vías - Proyecto Manzanares

4.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

El contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022), el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1949 DE 2021 SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS"*.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Supia; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 14 Localización proyecto Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

CORREDOR	PUNTO DE INICIO	PUNTO FINAL
Supía - Bajo Obispo - Alto Obispo - La Quiebra	N 5º26'28.21'' - W 75º38'55.57''	N 5º26'13.30'' - W 75º37'46.18''
Supía - Murillo - La Loma - Arcón - San Joaquín	N 5º27'26.80'' - W 75º39'7.71''	N 5º29'49.24'' - W 75º40'24.34''
La Loma - Pasmí	N 5º28'21.41'' - W 75º40'11.74''	N 5º28'36.72'' - W 75º40'42.83''

Tabla 16 Coordenadas tramos – Supia

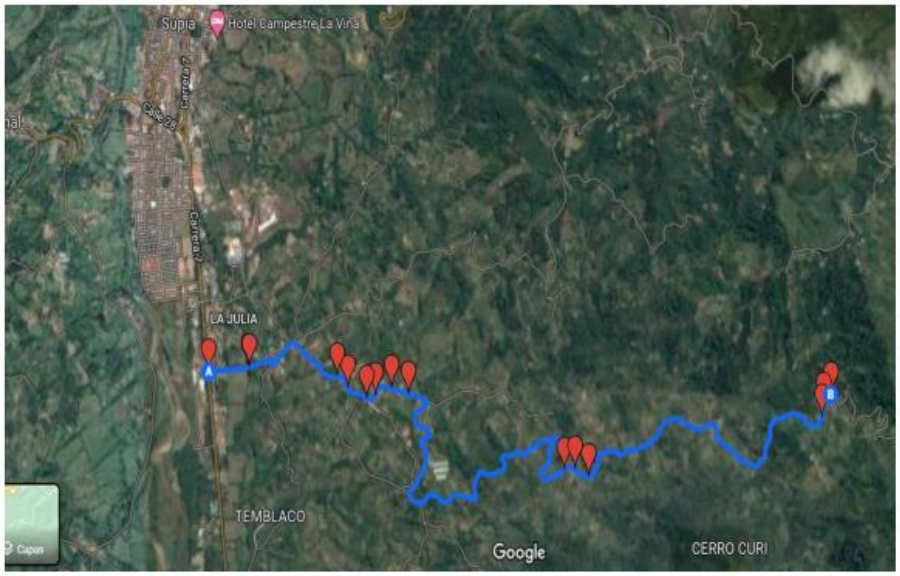


Ilustración 15 Tramo Supía – Bajo – Alto obispo – La Quiebra - Supia

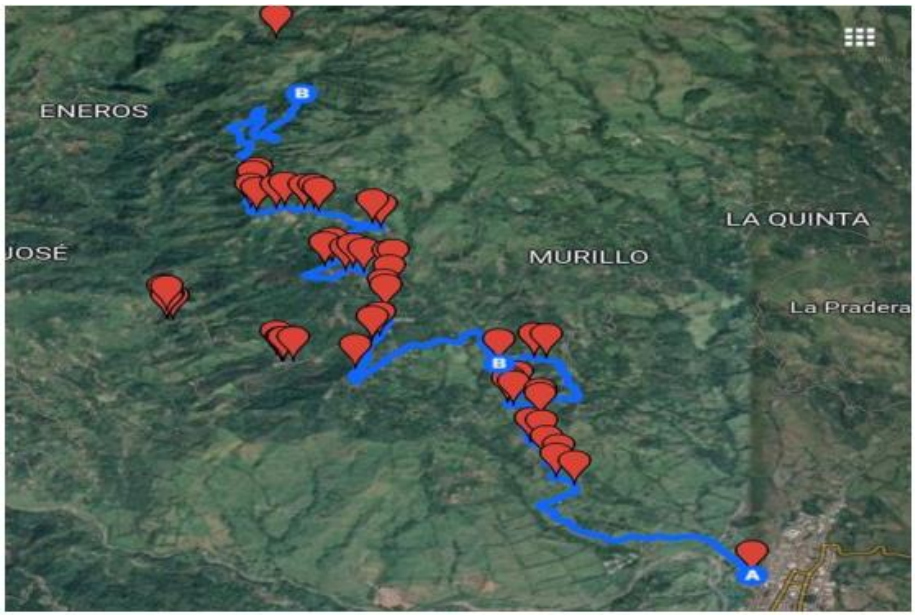


Ilustración 16 Tramo Supía Murillo – La Loma – Arcón – San Joaquín - Supia



Ilustración 17 Tramo la Loma – Pasmi - Supia

4.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

El contrato de obra No. 009-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1952 DEL 2021 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL".*

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Anserma; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 18 Localización proyecto Anserma contrato de obra No. 009-2022

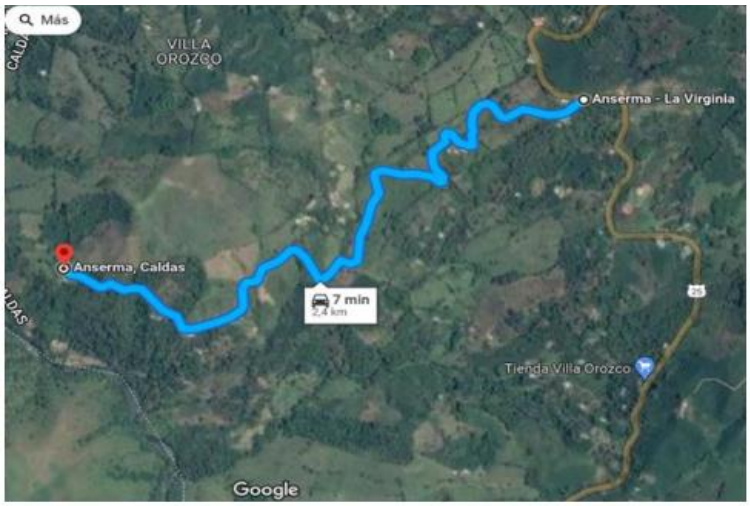


Ilustración 19 Tramo II Escuela Alsacia – La Magdalena - Anserma

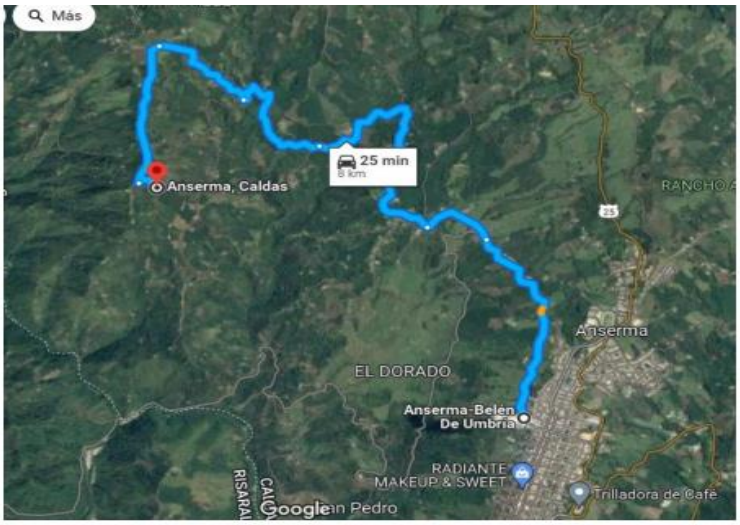


Ilustración 20 Tramo III Vergel Bajo- Anillo vial - Anserma

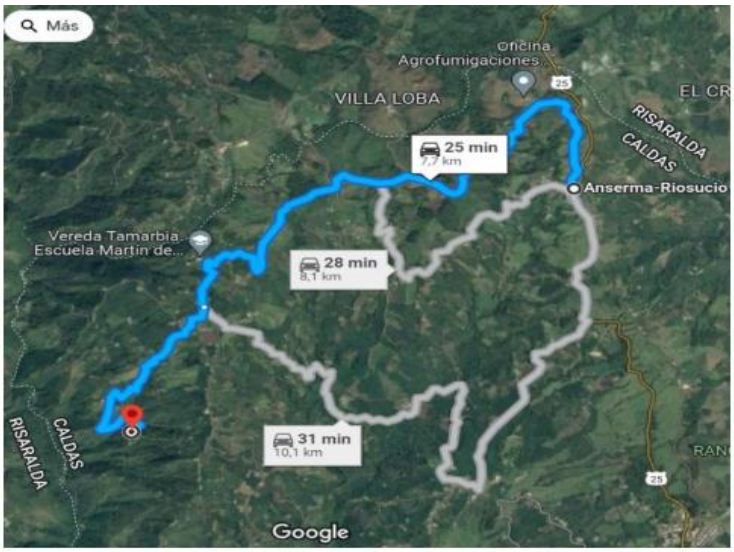


Ilustración 21 Tramo IV Partidas – La Tulia - Anserma

4.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El contrato de obra No. LP-003-2022, el cual tiene por objeto el "*ACTIVIDADES DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES TRAMOS VIALES EN ZONA RURAL DE MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS"*.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Riosucio; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:

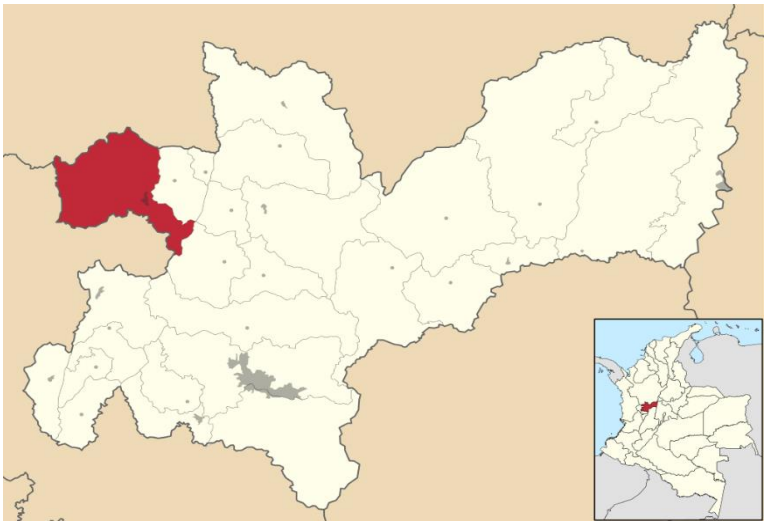


Ilustración 22 Localización proyecto Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

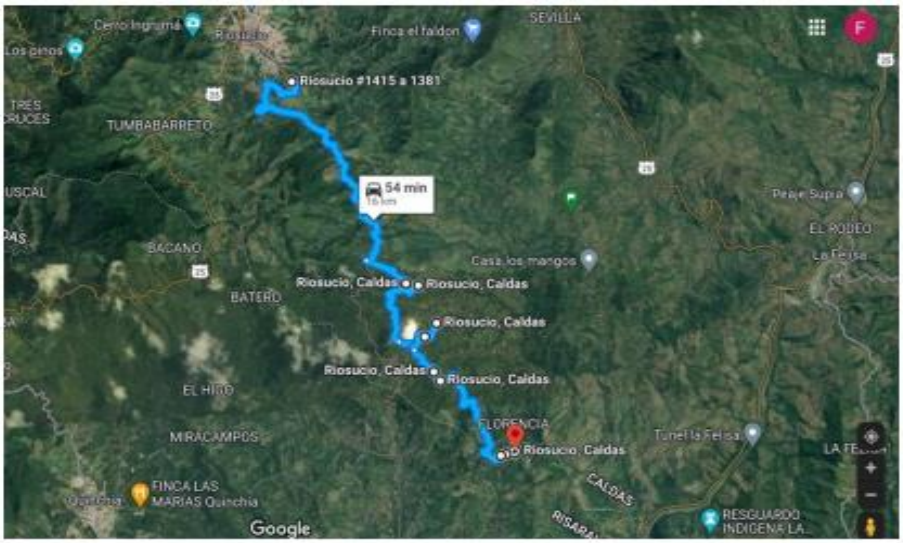


Ilustración 23 Tramo I - Riosucio

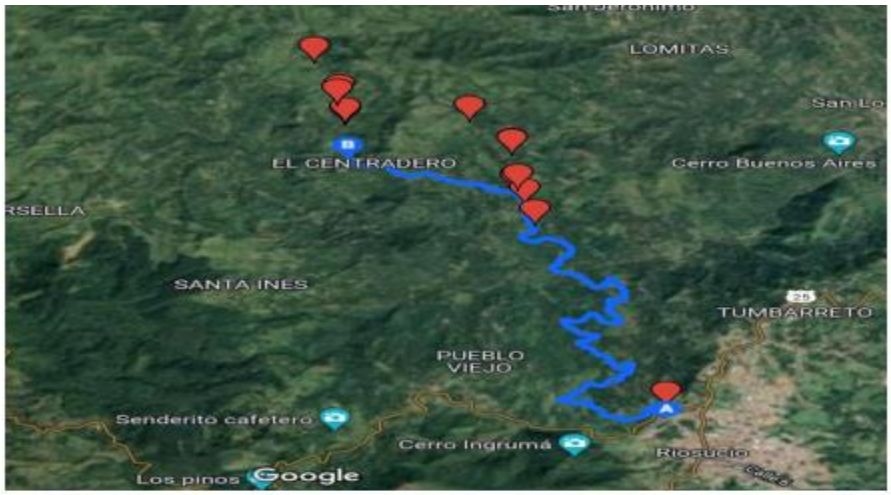


Ilustración 24 Tramo II - Riosucio

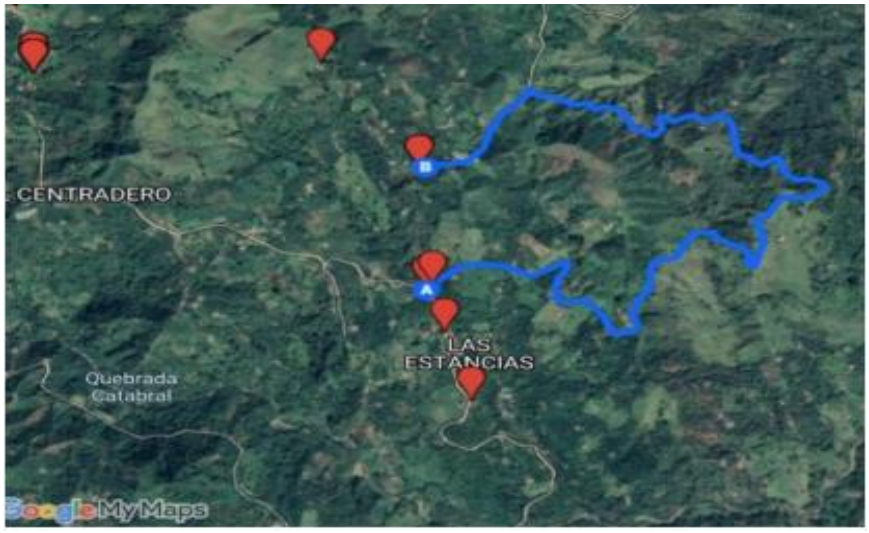


Ilustración 25 Tramo III – Riosucio

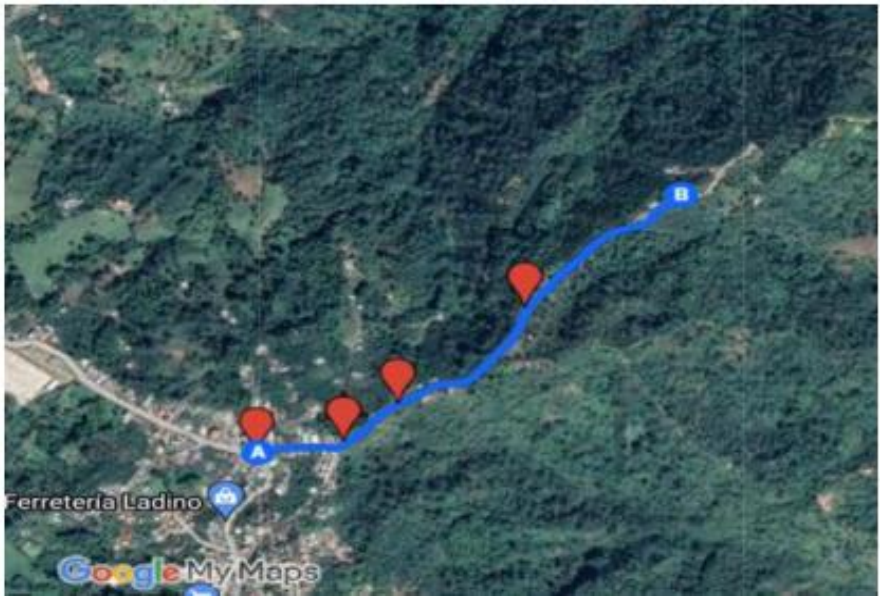


Ilustración 26 Tramo IV – Riosucio

4.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

El contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022, el cual tiene por objeto el "*MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDORES RURALES EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA DEPARTAMENTO DE CALDAS - COLOMBIA RURAL".*

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Victoria; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:

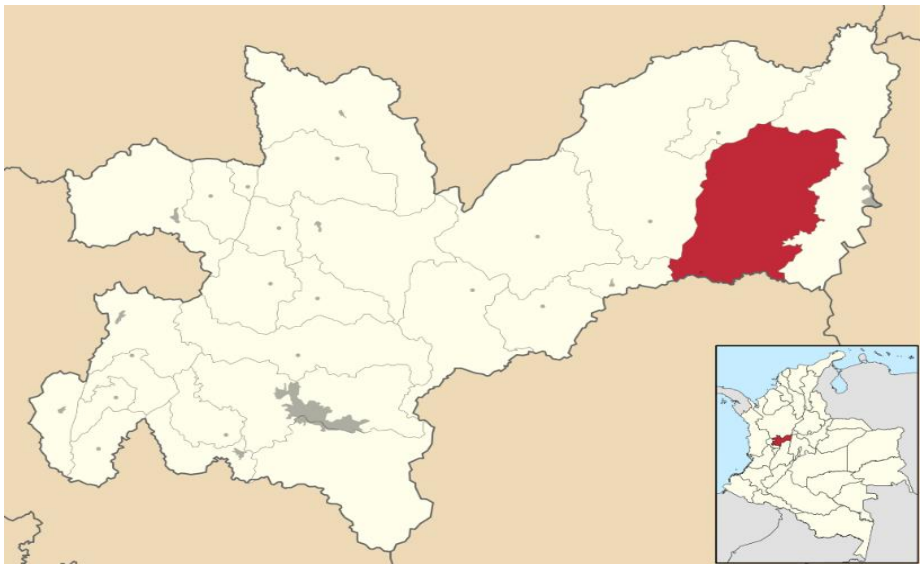


Ilustración 27 Localización proyecto Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022



Ilustración 28 Tramo I - Victoria

4.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

El contrato de obra No. LP-004-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL VÍA HONDA - CAMPO ALEGRE EN EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU DEPARTAMENTO DE CALDAS, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO No. 2165-2020 ENTRE EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU CALDAS Y EL INVIAS ETAPA DOS".*

Por la magnitud del proyecto solo se priorizaron tramos de placa huella en sitios de alta pendiente que suman 927 ml y 1 alcantarilla de 900 mm radio interior, obras que servirán tanto para el drenaje de las placas huellas como mejorar las condiciones de la vía, además 1.34 km de mantenimiento periódico.
Además, el terreno presenta pendientes, superiores al 12%, con anchos de calzada reducidos y geometría difícil por sus especificaciones primarias, estrechez en sus radios de giro, carencia de mantenimiento y de capa de rodadura en afirmado, así como un adecuado sistema de conducción y evacuación de las aguas lluvias y de escorrentía. Dificultades naturales en tiempo seco, acrecentadas por las lluvias.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Aránzazu; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 29 Localización proyecto Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022



Ilustración 30 Tramo I Vía Honda – Buenos Aires - Aránzazu



Ilustración 31 Tramo II Buenos Aires – Campo Alegre – Aránzazu

4.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

El contrato de obra No. 487-2022, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ DEPARTAMENTO DE CALDAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"*.

Se selecciona mediante visita técnica conjunta el corredor La estrella-Bajo Español-El Trébol-La Esmeralda, entendiendo que esta vía requiere ser atendidas con el fin de asegurar su funcionamiento y proteger y salvaguardar la seguridad de las personas que la transitan y así cumplir con sus objetivos, redundando en el cabal cumplimiento de su misión institucional.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Chinchiná; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 32 Localización proyecto Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

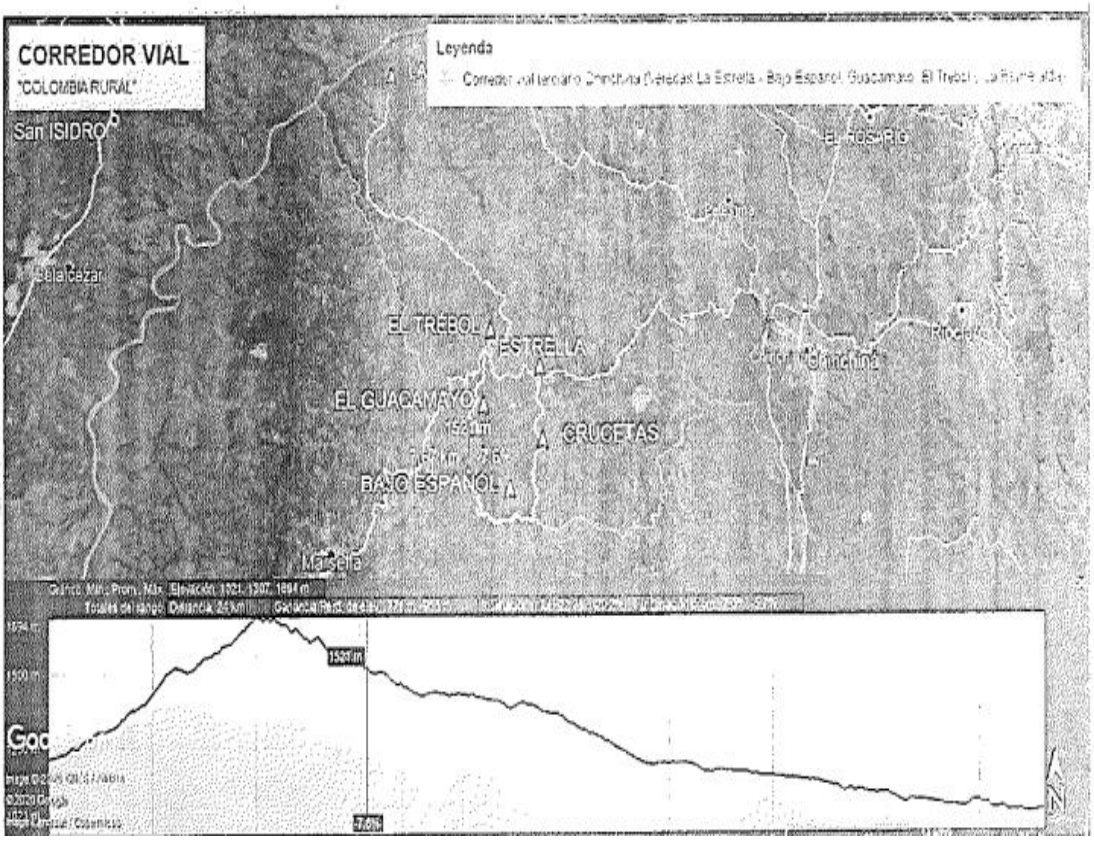


Ilustración 33 Localización corredor vial – Chinchina

4.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

El contrato de obra No. LP-002-2022, el cual tiene por objeto el "*MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA LA QUIEBRA, EL PLACER, LA MAPORITA"*.

El municipio de Marquetalia - Caldas actualmente posee 250 Kilómetros de red vial terciaria la mayoría en terrenos de montaña, cuales cuentan con un avanzado estado de deterioro, lo que afecta en gran magnitud y constantemente las condiciones de transitabilidad de los habitantes de la población rural hacia el casco urbano del municipio, aumentando de esta manera los tiempos de desplazamiento y perdida de la competitividad para comercializar ,los productos agrícolas, afectando su capacidad adquisitiva y aumentando las condiciones de pobreza de la población.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Marquetalia; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 34 Localización proyecto Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022



Ilustración 35 Tramo I Bamba - Marquetalia



Ilustración 36 Tramo II Placer - Marquetalia



Ilustración 37 Tramo III Placer – Marquetalia



Ilustración 38 Tramo IV Maporita - Marquetalia



Ilustración 39 Tramo V Maporita – Marquetalia

4.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

El contrato de obra No. 003-2022-L.P, el cual tiene por objeto el "*CONTRATO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y EL RIO TENERIFE, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, DEPARTAMENTO DE CALADAS*".

El tramo vial para intervenir cuenta con 27 km, iniciando en la cabecera municipal, atravesando el corregimiento de San Daniel y finalizando en el Río Tenerife límite con el Municipio de Samaná, tramo que presenta diferentes puntos críticos y zonas por intervenir con gran premura debido a que este tramo no ha sido intervenido profundamente en los últimos años. Es por eso que buscando intervenciones de impacto se pretenden realizar actividades como construcción de alcantarillas, construcción de placa huellas, construcción de muros de contención, construcción de badenes y mantenimiento periódico.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Pensilvania; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.
Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:



Ilustración 40 Localización proyecto Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P



Ilustración 41 Localización de la vía – Pensilvania

4.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

El contrato de obra No. 008-2022, el cual tiene por objeto el "*EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2468 DEL 2019 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL".*

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Anserma; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:



Ilustración 42 Localización proyecto Anserma contrato de obra No. 008-2022

TRAMO 1 "Vereda el Pensil (sector la fonda)"	
(Obra sugerida)	**IMBORNAL VEREDA EL PENSIL ANSERMA**
Descripción obra	Corresponde a un Imbornal de 7 mt, con reja en acero de 7/8 corrugado
Características técnicas	Longitud: 7 mt Ancho libre interno sugerido: .7 mt Alto libre interno sugerido: 0.8 mt
Coordenadas	Punto de inicio: PR 0+000 coordenadas 5.246549, -75.779493

Registro fotográfico	
Punto final de via , previsto para la intervención con Imbornal	
Vista satelital , punto de la obra	

Tabla 17 Tramo I Vereda el Pensil (Sector la fonda) – Anserma

TRAMO 1 "Vereda el Pensil (sector la fonda)"	
(Obra sugerida)	**CANAL COLECTORA DE AGUAS ESCORRENTÍAS VEREDA EL PENSIL**
Descripción obra	Corresponde a una canal de 110 mt
Características técnicas	Longitud: 110 mt Ancho libre interno: 1 mt Alto libre interno: 0.8 mt
Coordenadas	Punto de inicio: PR 0+000, coordenadas 5.246549, -75.779493 Punto final: PR 0+110
Registro fotográfico	
Punto Inicio De obra	
Punto Final de Obra	

Tabla 18 Tramo I Vereda el Pensil (Sector la fonda) – Anserma

Descripción obra **Características técnicas**	Corresponde a una placa huella de 250 mt Longitud para placa huella: 250 mt Ancho sugerido: 6.0 mt Espesor sugerido: 0.15mt
Coordenadas	Punto de inicio: PR 0+000, coordenadas 5.246549, -75.779493 Punto final: PR 0+250 coordenadas 5.248231, -75.778089 Pendiente promedio: 5 %
Registro fotográfico	
Recorrido sitio intervención	
Recorrido sitio intervención	

Tabla 19 Tramo I Vereda el Pensil – Anserma

TRAMO 2 "Sector tanque de acueducto vereda la Floresta"	
(Obra sugerida)	**TRANSVERSAL - VEREDA BETANIA**
Descripción obra	Corresponde a una transversal de 6 mt
Características técnicas	Longitud: 6 mt Diámetro sugerido de tubería: 36"
Coordenadas	Punto de inicio: PR 0+000, coordenadas 5.246549, -75.779493 Punto final: PR 0+250 coordenadas 5.248231, -75.778089
Registro fotográfico	
Recorrido sitio intervención	
Vista satelital , punto a intervenir	

Tabla 20 Tramo II Sector tanque de acueducto vereda la Floresta – Anserma

ANSERMA – BETANIA TRAMO 2 "Sector tanque de acueducto vereda la Floresta"	
(Obra sugerida)	**PLACA HUELLA VEREDA BETANIA**
Descripción obra	Corresponde a una placa huella de 80 mt
Características técnicas	Longitud para placa huella: 80 mt Ancho sugerido: 4.4 mt Espesor sugerido: 0.15mt
Registro fotográfico	
Recorrido sitio intervención	
Recorrido sitio intervención	

Tabla 21 Tramo II Sector tanque de acueducto vereda la Floresta – Anserma

ANSERMA – BETANIA TRAMO 2 "Sector tienda más abajo del tanque de acueducto vereda la Floresta"	
(Obra sugerida)	**OBRA COMPLEMENTARIA A TRANSVERSAL EXISTENTE**
Descripción obra	Corresponde adicionar a la transversal existente una cañuela de 60 mt con disipadores de energía
Características técnicas	Longitud: 60 mt ancho sugerido: 3 mt alto sugerido: 1.5 mt
Coordenadas	Punto de inicio: PR 7+155 coordenadas 5.268591, -75.755866 Punto final: PR 7+155 coordenadas 5.248231, -75.778089 Pendiente promedio: 55 %
Recorrido sitio intervención	
Recorrido sitio intervención	

Tabla 22 Tramo II Sector tienda más abajo del tanque de acueducto vereda la Floresta – Anserma

ANSERMA – LA FLORESTA TRAMO 3 "Sector arroyo vereda la Floresta"	
(Obra sugerida)	**TRANSVERSAL - VEREDA LA FLORESTA**
Descripción obra	Corresponde a una transversal de 6 mt
Características técnicas	Longitud: 6 mt
Registro fotográfico	
Recorrido sitio intervención	
Vista satelital , recorrido punto a punto de obra	

Tabla 23 Tramo II Sector arroyo vereda la Floresta – Anserma

ANSERMA – LA FLORESTA TRAMO 4 "Sector quebrada Santa Inés"	
(Obra sugerida)	**BOX CULVERT VEREDA CONCHARI BAJO**
Descripción obra	Corresponde a una transversal de 6 mt

Registro fotográfico	
Recorrido sitio intervención	
Vista satelital , recorrido punto a punto de obra	

Tabla 24 Tramo II Sector quebrada Santa Ines – Anserma

4.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

El contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022., el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR - EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL".*

Se selecciona mediante visita técnica conjunta al corredor vial que conduce de Belalcázar a la vereda El Águila, que para efectos del presente proceso se denominara Belalcázar – El Águila, entendiendo que esta vía requiere ser atendida con el fin de asegurar su apropiado funcionamiento y proteger y salvaguardar la seguridad de las personas que la transitan y así cumplir con sus objetivos, redundando en el cabal cumplimiento de su misión institucional.

Este proyecto surge de la necesidad del mejoramiento de las condiciones de circulación por las vías rurales del municipio de Belalcázar; por tanto, en la formulación del contrato de obra correspondiente, se incluyeron la construcción de tramos de placa huella, construcción de alcantarillas, y actividades de mantenimiento periódico.

Al respecto, se realizarán obras de infraestructura vial, con las cuales se mejorará la accesibilidad a los predios adyacentes a cada segmento de vía y con esto se facilitará el libre desplazamiento de los pobladores a través de la intervención integral del corredor vial rural. Estas actividades, se ejecutarán teniendo en cuenta las condiciones técnicas para la vía, además de la priorización de las obras, que ha efectuado la Alcaldía con la comunidad directamente beneficiada.

Para el mejoramiento integral de la infraestructura vial se realizarán actividades propias de la construcción y mantenimientos periódicos, concepto que se define a continuación:

Mantenimiento periódico:

Acciones que se requieren ocasionalmente o con una periodicidad superior a un año en una carretera y sus elementos conexos y que, en cierta medida, se pueden programar con antelación, debido a que son determinadas principalmente por el tránsito y las condiciones meteorológicas. (Tomado del Manual de Mantenimiento de carreteras Volumen 2, Especificaciones generales de mantenimiento de carreteras).

Localización del proyecto:

Este presente proyecto tiene como objeto la ejecución de actividades de mejoramiento y mantenimiento en las siguientes localizaciones:

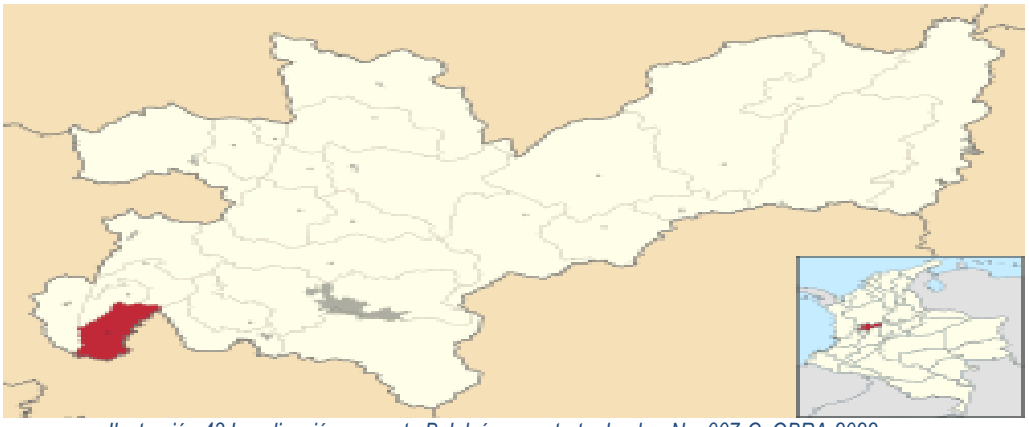


Ilustración 43 Localización proyecto Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.



Ilustración 44 Localización vía – Belalcázar

4.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

El Contrato de obra No. 014-2024-MIC, el cual tiene por objeto el "*CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL".*

Consiste en el mantenimiento de la vía terciaria corredor Belalcázar el águila con un total de 2937,11 metros 2 de conformación y un total de 261,91 metros 3 de afirmado.

Mantenimiento periódico:

- Conformación de calzada.
- Afirmado.

Localización del proyecto:

Belalcázar es un municipio ubicado en el suroccidente del departamento de Caldas, Colombia. Junto con los municipios de Viterbo, San José, Risaralda y Anserma, conforman el denominado Occidente Próspero o Bajo Occidente caldense.



Ilustración 45 Localización proyecto Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC



Ilustración 46 Tramo 1 corredor vía águila-Belalcázar, desde la Cancha resguardo-entrada vereda la elvira- 340 metros.



Ilustración 47 Tramo 2 corredor vía águila-Belalcázar- 485 metros.

5. DESCRIPCIÓN DE TRABAJOS

Con base en el objeto contractual de cada uno de los catorce proyectos, a los cuales el Consorcio Transformar Vial 197 efectuó la Interventoría a la ejecución de las obras. En el presente capitulo,se dan conocer las particularidades técnicas de las obras construidas en las vías rurales de cada uno de los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar.

5.1. PROCESOS CONSTRUCTIVOS

5.1.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Marquetalia, Caldas, se construyeron 1.958 km de placa huella, distribuidos en siete tramos:

- Tramo 1 – La Parda 1.
- Tramo 2 – La Parda 2.
- Tramo 3 – La Lituania 1.
- Tramo 4 – La Lituania 2.
- Tramo 5 – Tramo Alegría – Campo alegre.
- Tramo 6 – La Parda 3.
- Tramo 7 – La Parda 4.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de diecisiete (17) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Pacora, Caldas, se construyeron 1.592 km de placa huella, distribuidos en cuatro tramos:

- Tramo 1 – Castilla.
- Tramo 2 – La Palma.
- Tramo 3 – Los Morros.
- Tramo 4 – Loma Hermosa.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 2.2 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de una (1) alcantarilla con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Norcasia, Caldas, se construyeron 1.273 km de placa huella, distribuidos en ocho tramos:

- Tramo 1 – Los Ceibos.
- Tramo 2 – La Florida.
- Tramo 3 – Casa Blanca – Escuela.
- Tramo 4 – Finca Playa Rica.
- Tramo 5 – Zona La Batea.
- Tramo 6 – Balastrera.
- Tramo 7 – Quebrada La Esperanza.
- Tramo 8 – Puente Frio.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 2.36 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de siete (7) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Manzanares, Caldas, se construyeron 0.848 km de placa huella, distribuidos en cinco tramos:

- Tramo 1 – Las Mercedes.
- Tramo 2 – San Jose Guayabal.
- Tramo 3 – Santo Domingo Alto.
- Tramo 4 – Belchites.
- Tramo 5 – Llanadas.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor. Adicionalmente se construyó una obra de contención con cimentación superficial de 5,88 m de largo, ubicado en el margen izquierdo en el inicio del tramo de placa huella de Las Mercedes.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de dos (2) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

En la vía rural intervenida en el municipio de Supia, Caldas, se construyeron 1.016 km de placa huella, distribuidos en doce tramos:

- Tramo 1 – Bajo Obispo – La Concentración.
- Tramo 2 – Bajo Obispo 1 Mientras Tanto.
- Tramo 3 – Alto Obispo 1 El Colegio.
- Tramo 4 – Alto Obispo.
- Tramo 5 – Alto Obispo 2 – Punta.
- Tramo 6 – Arcón 2.
- Tramo 7 – La Loma.
- Tramo 8 – Murillo.
- Tramo 9 – Murillo 2.
- Tramo 10 – Arcón 1
- Tramo 11 – Pasmi

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 1.4 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de una (1) alcantarilla con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Anserma, Caldas, se construyeron 0.972 km de placa huella, distribuidos en cinco tramos:

- Tramo 1 – La Arboleda.
- Tramo 3 – La Magdalena.
- Tramo 4 – Bellavista.
- Tramo 5 – Vergel Alto.
- Tramo 6 – Vergel Bajo.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 0.950 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de una (1) alcantarilla con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Riosucio, Caldas, se construyeron 0.940 km de placa huella, distribuidos en seis tramos:

- Tramo 1 – Bonafont – Florencia – San Jose – Pirza – Quimbaya.
- Tramo 2 – La Cabaña.
- Tramo 3 – La Estancia.
- Tramo 4 – La Ultima copa.
- Tramo 5 – La Herradura.
- Tramo 6 – Ubarba.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 1.323 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de tres (3) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas

5.1.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Victoria, Caldas, se construyeron 0.706 km de placa huella, distribuidos en cinco tramos:

- Tramo 1 – Corinto Dolly.
- Tramo 2 – Pradera.
- Tramo 3 – Melina.
- Tramo 4 – Loma Clarines.
- Tramo 5 – Paujin.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de tres (3) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Aránzazu, Caldas, se construyeron 0.391 km de placa huella, distribuidos en dos tramos:

- Tramo 1 – Ramo Antes Del Muro.
- Tramo 2 – Buenos Aires.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 0.130 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor. Adicionalmente Se construyó un muro de longitud 36 m en concreto reforzado, teniendo en cuenta las cartillas del programa Colombia Rural para la construcción de placa huella, obras de drenaje y estructuras viales.

5.1.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Chinchiná, Caldas, se construyeron 0.777 km de placa huella, distribuidos en seis tramos:

- Tramo 1 – Guacamayo Alto
- Tramo 2 – Guacamayo Medio.
- Tramo 3 – Español Alto.
- Tramo 4 – Español Bajo.
- Tramo 5 – La Estrella.
- Tramo 6 – Guacamayo Bolivia.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

En la ejecución del mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 3.9 km de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 4 cm de espesor.

5.1.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Marquetalia, Caldas, se construyeron 0.886 km de placa huella, distribuidos en cinco tramos:

- Tramo 1 – La Bamba.
- Tramo 2 – El Placer.
- Tramo 3 – E Placer 2.
- Tramo 4 – Maporita.
- Tramo 5 – Maporita 2

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de tres (3) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

En la vía rural intervenida en el municipio de Pensilvania, Caldas, se construyeron 0.771 km de placa huella, distribuidos en tres tramos:

- Tramo 1 – San Gerardo.
- Tramo 2 – Las Peñas.
- Tramo 3 – La Linda.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de tres (3) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

En la vía rural intervenida en el municipio de Anserma, Caldas, se construyeron 0.630 km de placa huella, distribuidos en tres tramos:

- Tramo 2 – El Pensil 2.
- Tramo 3 – El Pensil 3.
- Tramo 4 – La Floresta.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de una (1) alcantarilla con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

Adicionalmente en el tramo Pensil 1 – Tierra Irra, se realizó la construcción de 0.240 km de pavimento rígido, el Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir el espesor requerido, posteriormente se realiza la instalación de pasadores, dovelas y una parrilla de refuerzo, después de tener toda la estructura del pavimento se realiza el vertido y vibrado del concreto de MR 38 Mpa, finalmente se realiza el proceso de curado del concreto garantizando la resistencia adecuada.

5.1.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

En la vía rural intervenida en el municipio de Belalcázar, Caldas, se construyeron 1.988 km de placa huella, distribuidos en cinco tramos:

- Tramo 1 – K2+166 hasta K 2+516.
- Tramo 2 – K3+892 hasta K4+142.
- Tramo 3 – K4+945 hasta K5+295.
- Tramo 4 – Entre Final Mónica- Muro Proyectado.
- Tramo 5 - Muro Proyectado En Dirección a la "Y"

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL". El Contratista empleó como proceso constructivo, basándose según el diseño y planificación. Inicialmente para la conformación de calzada se preparó el terreno, retirando la vegetación hasta conseguir un ancho promedio de 4.50 m y se excavo hasta alcanzar la profundidad necesaria para el material granular, posteriormente se realiza el extendido del material granular para proceder a su correspondiente compactación hasta conseguir un espesor de 0.15 m. Para la conformación de cada uno de los segmentos de placa huella, el contratista empleó como proceso constructivo la construcción de las dos cintas de huella de 0.90 m y riostras, con módulos de 3.0 m de manera simultánea. Posteriormente, la conformación de las cunetas de manera monolítica con los bordillos. Finalmente, el vaciado del concreto ciclópeo en la franja central de la placa huella.

Así mismo, en el tramo vial se ejecutó la construcción de tres (3) alcantarillas con un diámetro de 36" y una longitud promedio de 6.50 m. Al respecto, el Contratista ejecutó inicialmente la excavación y tendido de la tubería plástica Novafort, para posteriormente efectuar la conformación de los encoles y descoles de cada una de las alcantarillas.

5.1.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

En la vía rural intervenida en el municipio de Belalcázar, Caldas, se realizado la ejecución de actividades de mantenimiento periódico, se realizó la conformación de calzada de 825 m de longitud, con un ancho promedio de 4,4 a 5 m, donde se realizó el suministro e instalación de afirmado de 10 cm de espesor.

- Tramo No. 1 - K0+000 K0+340.
- Tramo No. 2 - K0+000 K0+485.

6. PERSONAL DE OBRA

Teniendo en cuenta los perfiles profesionales y el personal mínimo establecido en los anexos técnicos, de cada uno de los procesos de contratación adelantados en los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar. En este capítulo, se relaciona el personal que participó en la ejecución de los contratos y la realización de las actividades de obra.

6.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Diego Fernando Ortiz Carrascal	1
Residente de Obra	Arnulfo Arias Diaz	1
Profesional SISO	Mildred Ignacia Padilla Guzman	1
Profesional Ambiental	Maria Camila Labrador Bocanegra	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	20

Tabla 25 Personal Marquetalia Contrato de obra No. LP-003-2022

6.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Jesus Alberto Zapa Perez	1
Especialista Geotecnia	Oscar Fernando Garcia Guardo	1
Especialista Hidráulica	Juan Francisco Durango Grisales	1
Especialista Estructural	Ayda Luz Acuña Caro	1

Maestro de Obra	Martin Sena Bermudez	1
Residente de Obra	Andres Felipe Ordosgoitia Macea	1
Profesional SST	Maria Eugenia Sanchez Tequita	1
Profesional Ambiental	Katrinth Johanna Mercado Espitia	1
Profesional Social	Cesar Augusto Raigoza Ocampo	1
Oficial en construcción	-	3
Ayudantes	-	12

Tabla 26 Personal Pacora Contrato de obra No. LP-MP-002-2022

6.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Julián Leonardo Zuluaga Grajales	1
Maestro de Obra	Jesus Antonio Monsalve Florez	1
Residente de Obra	Paula Andrea Duque	1
Profesional SST	Diana Fernanda Gallego Palacio	1
Profesional Ambiental	Jesus Manuel Bustamante Ortega	1
Profesional Social	Eliana Patricia Pabon Rodriguez	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	16

Tabla 27 Personal Norcasia Contrato de obra No. 196-2022

6.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Alejandro Marulanda Aguirre	1
Maestro de Obra	Jesus Antonio Monsalve Florez	1
Residente de Obra	Paula Andrea Duque	1
Profesional SST	Diana Fernanda Gallego Palacio	1
Profesional Ambiental	Jesus Manuel Bustamante Ortega	1
Profesional Social	Eliana Patricia Pabon Rodriguez	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	16

Tabla 28 Personal Manzanares Contrato de obra No. LP-001-2022

6.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Alexander Patiño Torres	1
Residente de Obra	Jose Ivan Castaño Caraisco	1
Profesional SISO	Caterine Salazar Garcia	1
Oficial en construcción	-	3
Ayudantes	-	12

Tabla 29 Personal Supia Contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

6.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Jose William Marín Osorio	1
Residente de Obra	Jose Reinaldo Osorio Osorio	1
Profesional SST	Diana Marcela Cardona Ortiz	1
Profesional Social	Maria Fernanda Arango Alzate	1
Oficial en construcción	-	3
Ayudantes	-	12

Tabla 30 Personal Anserma Contrato de obra No. 009-2022

6.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Nelson Moreno Alvares	1
Residente de Obra	Diego Alberto Osorio Aguirre	1
Profesional SISO	Maria Eugenia Castañeda Cifuentes	1
Oficial en construcción	-	2
Ayudantes	-	8

Tabla 31 Personal Riosucio Contrato de obra No. LP-003-2022

6.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Jose Ignacio Bermeo Castro	1
Residente de Obra	Carlos Andres Salazar Rojas	1
Profesional Ambiental	Fabio Andres Méndez Moreno	1
Oficial en construcción	-	3
Ayudantes	-	12

Tabla 32 Personal Victoria Contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

6.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Ricardo Tabares Gonzales	1
Residente de Obra	Mario Alberto Giraldo Diaz	1
Profesional SISOMA	John Alexander Castañeda García	1
Trabajador Social	Claudia M. Franco	1
Oficial en construcción	-	3
Ayudantes	-	12

Tabla 33 Personal Aránzazu Contrato de obra No. LP-004-2022

6.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Carlos Augusto Restrepo Salazar	1
Residente de Obra	Juan Carlos Villada Castillo	1
Topógrafo	Carlos Alberto Vallejo Quintero	1
Profesional SST	Yury Esperanza Toro Garcia	1
Trabajador Social	Natalia Vera Martinez	1
Especialista Estructural	Jairo Patiño Alzate	1

Especialista Hidráulico	Gabriel Lozano Sandoval	1
Profesional Ambiental	Guillermo Martinez Londoño	1
Profesional en Geotecnia	Jairo Patiño Alzate	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	16

Tabla 34 Personal Chinchiná Contrato de obra No. 487-2022

6.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Miguel Antonio Cárdenas Sanchez	1
Residente de Obra	Cesar Augusto Guzman Peña	1
Profesional SISO	Mildred Ignacia Padilla Guzman	1
Profesional Ambiental	Maria Camila Labrador Bocanegra	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	16

Tabla 35 Personal Marquetalia Contrato de obra No. LP-002-2022

6.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Ledy Constanza Batero Santofimio	1
Residente de Obra	Hernán Ropero Alzate	1
Profesional SISO	Luisa Fernanda Hernandez Cañon	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	12

Tabla 36 Personal Pensilvania Contrato de obra No. 003-2022 L.P.

6.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Ricardo Tabares González	1
Residente de Obra	Diego Fernando Serna Pineda	1
Profesional SISO	Maria Fernanda Arango Alzate	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	16

Tabla 37 Personal Anserma Contrato de obra No. 008-2022

6.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Director de Obra	Carlos Augusto Restrepo Salazar	1
Residente de Obra	Juan Carlos Villada Castillo	1
Maestro de Obra	Alfredo De Jesus Largo Restrepo	1
Profesional SST	Yury Esperanza Toro Garcia	1
Oficial en construcción	-	4
Ayudantes	-	12

Tabla 38 Personal Belalcázar Contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

6.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

Se vincula al personal requerido para adelantar las diferentes actividades que se ejecutaron en los diferentes frentes de trabajo que se tuvieron durante el período evaluado. Los trabajadores cuentan con la siguiente documentación para el ingreso a la obra: examen médico de ingreso, ARL, EPS, AFP, inducción y caja de compensación.

PERFIL	NOMBRE	CANTIDAD
Residente de Obra	Giancarlo Velásquez Carrillo	1
Profesional SST	Erika Johanna Fernández Figueroa	1

Tabla 39 Personal Belalcázar Contrato de obra No. 014-2024-MIC

7. EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS

Teniendo en cuenta la maquinaria y equipos establecidos en los anexos técnicos, de cada uno de los procesos de contratación adelantados en los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar. En este capítulo, se relaciona la maquinaria, equipos y materiales empleados en la ejecución de los contratos y la realización de las actividades de obra.

7.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El Consorcio L&A, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR / 2016	11.000 kg
MINICARGADOR	BOBCAT/2004	950 kg
VOLQUETA SRD-652	INTERNACIONAL /61	8 m3
VOLQUETA KUM-053	KENWORK/2008	8 m3
VOLQUETA TNC 060	KENWORK/2008	8 m3
VOLQUETA HBJ-064	INTERNACIONAL /95	8 m3
VOLQUETA TAI 940	INTERNACIONAL /95	8 m3
VOLQUETA DDA-315	KODIAK /2006	8 m3
VOLQUETA USC-261	KODIAK/2007	8 m3

Tabla 40 Maquinaria y Equipos Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

Así mismo, el Consorcio L&A garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa huella, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 41 Materiales Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

7.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

El Consorcio UNIÓN TEMPORAL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS PACORA 2022, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
EXCAVADORA CAT 320D2 DIÉSEL	CATERPILLAR	1.4M³
MEZCLADORA DE CONCRETO (TROMPO)	MOTOR 9 HP 4 A GASOLINA	1/2 BULTOS
BULLDOZER CAT D5K2 LGP	CATERPILLAR	2200 RPM
VIBRADORES DE CONCRETO	HONDA GASOLINA	19 KN
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR 140K_01	128 KW
VOLQUETA DISEL	GOLDSTART	12 M³
VIBRO COMPACTADORA	HONDA	60X45CM
VIBRO 12	LIUGONG	40CM
CARROTANQUE FAW 2008	FAW	9100

Tabla 42 Maquinaria y Equipos Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

Así mismo, el Consorcio UNIÓN TEMPORAL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS PACORA 2022 garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa huella, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado
Geotextil Nt 1400
Tubería de 4" PVC, perforada para filtro
Concreto reforzado Resistencia 28 Mpa (C) mezcla in Situ

Tabla 43 Materiales Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

7.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

El Consorcio ECOJV, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS	
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO CAPACIDAD**
RETROEXCAVADORA (1)	CATERPILLAR 420
VOLQUETAS (2)	INTERNATIONAL 2008
CONCRETADORAS (2)	HONDA 6.5 HP
VIBRADORES DE CONCRETO (2)	HONDA 5.5 HP
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR 120 GC
PLACA VIBRADORA (RANA)	HONDA
BOCAT	CASE SR 200B
SIERRA CIRCULAR	DEWALT
VIBRADOR ELÉCTRICO	MAKITA VR100
PULIDORA PEQUEÑA (2)	DEWALT
TALADRO (2)	DEWALT
CANGURO COMPACTADOR	HONDA 4HP
TALADRO DEMOLEDOR	DEWALT
BENITIN COMPACTADOR	GLOBALMEQ FYL 600
CORTADORA	HUSQVARNA
PLANTA ELÉCTRICA (2)	BAUKER
RODILLO COMPACTAR VIBRATORIO	SINIOMACH
TRONZADORA (2)	DEWALT

Tabla 44 Maquinaria y Equipos Norcasia contrato de obra No. 196-2022

Así mismo, el Consorcio ECOJV garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 45 Materiales Norcasia contrato de obra No. 196-2022

7.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

El Consorcio HUELLAS ORIENTE 2022, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
CARRO TANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	FORD	9100
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	14613
VIBRO COMPACTADOR TIPO BENITIN	GLOBALMEQ	500 KG
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS TIPO PAJARITA	JCB	7175 KG
COMPRESOR BARRIDO Y SOPLADO	TOOLCRAF	115 PSI
COMPACTADOR MANUAL SALTARÍN	MASALTA	1300 KG
MEZCLADORA DE CONCRETO 1 BULTO	GLOBALMEQ	2 BULTOS
VIBRADOR DE CONCRETO	GLOBALMEQ	19 KN

Tabla 46 Maquinaria y Equipos Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

Así mismo, el Consorcio HUELLAS ORIENTE 2022 garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 47 Materiales Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

7.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

El Consorcio IJJ, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
RETRO EXCAVADORA CARGADORA PAJARITA	CASE	7175 KG
VOLQUETA	INTERNATIONAL	7 M3
VOLQUETA	KENWORTH	7 M3
VOLQUETA	KENWORTH	7 M3
MEZCLADORA DE CONCRETO	POLO	1 BULTO
RANA PARA COMPACTACIÓN	MAQUITEC	500 M2/H

VIBRO COMPACTADOR	CATERPILLAR	10 TON
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	14613
CONCRETADORA	GLOBALMEQ	2 BULTOS
VIBRADOR PARA CONCRETO	GLOBALMEQ	19 KN

Tabla 48 Maquinaria y Equipos Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

Así mismo, el Consorcio IJJ garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa huella, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado
Geotextil tipo NT - 2500 o similar no tejido
Tubería de drenaje polietileno alta densidad corrugada perforada de 4 ¨
Alambre galvanizado

Tabla 49 Materiales Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

7.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

El Consorcio SW1, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
VIBRO COMPACTADOR	RODIMACO	(7 TON)
MOTONIVELADORA	GALION	215 HP
VIBRADOR DE CON CONCRETO	FIORAZIO	MOTOR DE 3 HP A 18000RPM.
ASPERSOR MANUAL	ROYAL CONDOR	-
COMPACTADOR MANUAL (SALTARÍN)	MASALTA	F. DE IMPACTO POR GOLPE (KN) 12
MEZCLADORA DE CONCRETO	GLOBAL	1 BULTO
CIZALLA MANUAL.	BELLOTA	-

RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTA	CATERPILLAR	MOTOR 62 HP
COMPRESOR (BARRIDO Y/O SOPLADO DE LA SUPERFICIE PAVIMENTO).	TOOLCRAF	-
VOLQUETA	CATERPILLAR	(7M3)

Tabla 50 Maquinaria y Equipos Anserma contrato de obra No. 009-2022

Así mismo, el Consorcio SW1 garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 51 Materiales Anserma contrato de obra No. 009-2022

7.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El Consorcio Nelson Moreno Álvarez, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
CARRO TANQUE AGUA	-	100 GALONES
MOTONIVELADORA	-	140 HP
VIBRO COMPACTADOR	DYNAPAC	10 TON
RETROEXCAVADORA TIPO PAJARITO	CATERPILLAR	-
VIBRO COMPACTADOR	WAKER RD880	700 KG
COMPRESOR	DOOSAN	V2403T T2
MEZCLADORA DE CONCRETO	-	1 BULTO
COMPACTADOR MANUAL	-	25M/MIN
VIBRADOR DE CONCRETO	-	19 KN
VOLQUETA	VOLKSWAGEN	7 M3

Tabla 52 Maquinaria y Equipos Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

Así mismo, el Consorcio Nelson Moreno Álvarez garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado
Geotextil NT 1600
Material Granular Drenante
Tubería de Drenaje sin filtro de 100mm
Rejilla control de agua

Tabla 53 Materiales Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

7.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

El Consorcio Nelson Moreno Álvarez, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
VOLQUETA	TMZ408	7 M3
VOLQUETA	WEJ966	7 M3
VOLQUETA	SQM014	7 M3
VOLQUETA	TGN934	7 M3
VOLQUETA	TGY897	7 M3
VIBRO DE CONCRETO	FORTE	-
VIBRO DE CONCRETO	FORTE	-
VIBRO DE CONCRETO	FORTE	-
RETROEXCAVADORA	CATERPILLAR	420E
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	140K
VIBRO COMPACTADOR	INGERSOLL	SD 70D
CONCRETERAS	-	-
CONCRETERAS	-	-
CONCRETERAS	-	-
RANA	HI FORCE	-
RANA	HI FORCE	-
RANA	HI FORCE	-
MOTOBOMBA	BARNES	-
RETROCARGADOR	2002 CATERPILLAR	7NJ73797

Tabla 54 Maquinaria y Equipos Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

Así mismo, el Consorcio Nelson Moreno Álvarez garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 55 Materiales Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

7.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

El Consorcio GG-RT, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
CARRO TANQUE AGUA	-	-
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	-
VIBRO COMPACTADOR	-	-
RETROEXCAVADORA TIPO PAJARITO	YANMAR	MOTOR 179010
VIBRO COMPACTADOR	-	-
COMPRESOR	-	-
MEZCLADORA DE CONCRETO	-	1 BULTO
COMPACTADOR MANUAL	-	-
VIBRADOR DE CONCRETO	-	-
CAMIONETA TIPO ESTACAS (3)	ETL592 - WEF538	ESTACAS
VOLQUETA (2)	WLB840 - TTO095	7 M3

Tabla 56 Maquinaria y Equipos Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

Así mismo, el Consorcio GG-RT garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado
Pilotes de (0.5 m)
Concreto 3500 PSI
Material granular filtrante
Geotextil NT 200
Tubería perforada 4"

Tabla 57 Materiales Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

7.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

El Consorcio PAVIMENTOS R&V, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
RETROCARGADOR	CATERPILLAR	416 D
RETROEXCAVADORA ORUGAS	KOMATSU	PC120-6E0
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	120G
CARRO TANQUE DE AGUA	-	100 GALONES
VIBRO COMPACTADOR	TAMPO	10 TN
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	125 HP
COMPACTADOR NEUMÁTICO	DYNAPAC CP 15	4TN
MEZCLADORES (2)	-	1 SACOS
COMPACTADOR RANA (2)	-	-
VIBRO COMPACTADOR	BETIN	1 TON
VOLQUETA	OWH490	7 M3
VOLQUETA	WSJ856	7 M3
VIBRADOR (2)	INGERSOLLRAND	3 HP
RETROCARGADOR	CATERPILLAR	416 D

Tabla 58 Maquinaria y Equipos Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

Así mismo, el Consorcio PAVIMENTOS R&V garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 59 Materiales Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

7.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

El Consorcio C&A, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
VIBRADORES DE CONCRETO	-	-
MEZCLADORA DE CONCRETO	-	1 BULTO
CARRO TANQUE AGUA	-	1000 GALONES
MOTONIVELADORA	-	140 HP
VIBROCOMPACTADOR	DYNAPAC	10 TON
RETROEXCAVADORA	BENITIN	1,5 TON
COMPRESOR	-	-
COMPACTADOR MANUAL	-	12 KN

Tabla 60 Maquinaria y Equipos Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

Así mismo, el Consorcio C&A garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)

Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico

Tabla 61 Materiales Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

7.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

El Consorcio CR, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
COMPACTADORA TIPO RANA	ASTROEQUIPOS	1900 KG
CONCRETADORAS	SEMCO	1 - 1/2 SACO
GENERADOR ELÉCTRICO	YAMAHA	1 W
APISONADOR TIPO CANGURO	MÁSTER CONSTRUCTION	4 HP
VIBRADORES DE CONCRETO	BOSCH	2200 W

Tabla 62 Maquinaria y Equipos Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

Así mismo, el Consorcio CR garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico

Tabla 63 Materiales Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

7.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

El Consorcio Placa Huellas de Anserma, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
VIBRO COMPACTADOR	RODIMACO	153 HP (10 TON)
MOTONIVELADORA	GALION	215 HP ANCHO DE CUCHILLA 4,27M.
RETRO EXCAVADORA	CATERPILLAR	-
COMPRESOR	DECKER	120 HP
VIBRADOR DE CONCRETO	FIORAZIO	MOTOR DE 3 HP A 18000RPM.
ASPERSOR MANUAL	ROYAL CONDOR	-
COMPACTADOR MANUAL (SALTARÍN)	MASALTA	OPERACIÓN (KG) 52, FUERZA DE IMPACTO POR GOLPE (KN) 12
CONCRETADORA	GLOBAL	1 BULTO
CIZALLA MANUAL.	BELLOTA	-
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTA.	CATERPILLAR	MOTOR 62 HP, PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN DE 5,41 M
MEZCLADORA DE CONCRETO	-	1 BULTO
COMPRESOR (BARRIDO Y/O SOPLADO DE LA SUPERFICIE PAVIMENTO).	TOOLCRAF	-
GUADAÑADORA	HUSQVARNA	CILINDRAJE 41,5 CM3, LONGITUD DEL MANGO 1450MM, PESO 7,4 KG
BULDÓCER	CATERPILLAR	-

Tabla 64 Maquinaria y Equipos Anserma contrato de obra No. 008-2022

Así mismo, el Consorcio Placa Huellas de Anserma garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 65 Materiales Anserma contrato de obra No. 008-2022

7.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

El Consorcio PAVIMENTOS R&V, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
RETROCARGADOR TIPO PAJARITA	CATERPILLAR	416 D
VOLQUETA	OWH490	7 M3
COMPACTADORES	TIPO BENITIN	-
RANA VIBRO-COMPACTADORA	-	-
MEZCLADORAS DE CONCRETO	-	1 BULTO
VIBRADORES DE CONCRETO	INGERSOLLRAND	3 HP
REGLAS VIBRATORIAS	-	-

Tabla 66 Maquinaria y Equipos Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

Así mismo, el Consorcio PAVIMENTOS R&V garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de excavación
Concreto Resistencia 21MPa (D)
Concreto Resistencia 14MPa (F)
Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
Tubería de plástico tipo PVC, diámetro 900
Subbase Granular Tipo C
Concreto Ciclópeo
Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico

Tabla 67 Materiales Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

7.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

El Consorcio MANTENIMIENTO PLACA HUELLAS, suministró y mantuvo en los frentes de obra, todo el equipo necesario suficiente y adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con lo establecido en los pliegos de condiciones del contrato de obra, tal como se describe a continuación:

MAQUINARIA Y EQUIPOS		
DESCRIPCIÓN	**MARCA / MODELO**	**CAPACIDAD**
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	12620 KG
VIBROCOMPACTADOR	CASE	NEUMÁTICOS Y RODILLO, 8820 KG

Tabla 68 Materiales Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

Así mismo, el Consorcio MANTENIMIENTO PLACA HUELLAS garantizó durante la ejecución de las obras, un inventario de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, de acuerdo con las correspondientes actividades para la ejecución de segmentos de placa hulla, alcantarillas y para el mantenimiento periódico, como se relaciona a continuación:

MATERIALES
Relleno para estructuras con material de afirmado

Tabla 69 Materiales Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

8. CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS

En este capítulo se referencia las cantidades de obra ejecutadas y análisis de precios no previstos para cada uno de los contratos de obra de los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar.

8.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO		
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLASTICA DE DIAMETRO 900 mm		
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	547,40
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	89,90
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	7901,20
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	98,70
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3/km	911,46
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	kg/km	122704,20
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1045,40
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	1539,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1127,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	483,80
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	390,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	54027,20
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	6623,20
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3/km	7146,10
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	kg/km	1316486,86
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD		
1P	Elementos de Bioseguridad		0
	SECCION ITEM NO PREVISTO - NP		
NP	Relleno Para Estructuras con material de Afirmado	m3	244,4
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
630.4	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	44,30
630.7	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	23,90
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	756,26

Tabla 70 Cantidades ejecutadas en Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

8.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	26,75
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	10,64
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,24
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	2,37
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	391,27
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	6,40
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	901,48
320,3	Subbase Clase C.	m3	1.105,78
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	964,69
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	268,76
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	316,91
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	47.208,20
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformacion de calzada	m2	9.631,70
311,1	Afirmado	m3	381,27
SECCIÓN 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00
SECCIÓN 4 APU NO PREVISTOS			
673.2	Material Granular Drenante	m3	12,80
610.9	Relleno con material Seleccionado	m3	204,24
673.1.1P	Suministro e instalación de Geotextil Nt 1400 o similar	m2	86,92
663.1P	Suministro e instalación de tubería de 4" pvc, perforada para	ml	10,60
201.8	Demolición de pavimentos Rígidos	m3	55,25
	Sobreaccareo en vehiculo Jeep	m3	444,89
630.1.3.1	Concreto reforzado Resistencia 28 Mpa (C) mezcla in Situ	m3	28,22
	Rejilla Cuneta Electrosolda	m2	7,16

Tabla 71 Cantidades ejecutadas en pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

8.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
1	**CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm**		
1,01	Excavaciones varias sin clasificar	m3	592,4
1,02	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0
1,03	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	52,17
1,04	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	3,42
1,05	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	4111,73
1,06	Tuberia de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	46,55
2	**CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO**		
2,01	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	2250,85
2,02	Sub base Granular Tipo C	m3	1234,66
2,03	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	747,86
2,04	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	372,86
2,05	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	299,84
2,06	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	35839,82
2,07	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	4286,66
3	**CONSTRUCCIÓN DE BATEA**		
3,01	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,0
3,02	Subbase granular tipo C	m3	0,0
3,03	Concreto resistencia 21 Mpa	m3	0,0
3,04	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,0
4	**SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO**		
4,01	Conformacion de calzada	m2	11798,90
4,02	Afirmado	m3	353,97
5	**SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD**		
5,01	Elementos de Bioseguridad	GL	0
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS		
NP-01	Afirmado para estructuras	m3	289,12

Tabla 72 Cantidades ejecutadas en Norcasia contrato de obra No. 196-2022

8.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO		
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm		
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	29,93
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	6,27
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	10,38
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,62
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	487,76
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	0,00
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3Km	35,24
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	KgKm	9503,98
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1565,25
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	677,92
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	464,25
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	127,84
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	648,38
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20788,72
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	3813,80
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3Km	5412,16
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	KgKm	713126,38
	SECCION 2 - MANTENIMIENTO PERIODICO		
310,1	Conformación Calzada	m2	0
311,1	Afirmado	m3	187,99
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD		
1P	Elementos de Bioseguridad		0
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	6,21
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,17
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	506,67

Tabla 73 Cantidades ejecutadas en Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

8.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA PLASTICA D:900MM			
600,11	Excavaciones varias sin clasificar	m3	49,33
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	24,01
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	8,71
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,62
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	443,83
663,1	TUBERIA DE PLATICO TIPO PVC, NORMA NTC 5055 ASTM F794 DE DIAMETRO 900 MM	m	6,50
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	218,50
320,30	SUB BASE INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIDO Y COMPACTACIÓN MANUAL)	m3	823,32
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	656,28
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 21 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	184,86
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	718,65
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	32.451,21
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.1	Conformación de calzada	m2	7.366,05
311,1	Afirmado	m3	277,59
SECCION 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	Gl	
SECCION 5 -OBRAS COMPLEMENTARIAS			
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	184,50
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1,12
SECCION 6 - ITEMS NO PREVISTOS			
NP 01	GEOTEXTIL TIPO NT - 2500 O SIMILAR NO TEJIDO	m2	556,50
NP 02	TUBERIA DE DRENAJE POLIETILENO ALTA DENSIDAD CORRUGADA PERFORADA DE 4 "	m	159,00
NP-03	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE	m3	88,50
NP-04	CONSTRUCCION DE DISIPADORES GAVIONES EN ALAMBRE GALVANIZADO	m3	50,00
NP 07	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 material granular, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	m3Km	231,00
NP 09	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 Acero-Cemento, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	Kg-Km	271.113,00

Tabla 74 Cantidades ejecutadas en Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

8.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	80,69
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	87,17
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	8,73
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	827,02
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	13,00
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	227,71
320,3	Subbase Clase C.	m3	677,59
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	596,86
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	159,98
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	372,13
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	26.225,82
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00
SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformacion de calzada	m2	420,00
311,1	Afirmado	m3	285,82
SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00

Tabla 75 Cantidades ejecutadas en Anserma contrato de obra No. 009-2022

8.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT
PRELIMINARES			
600.11	Excavaciones varias sin clasificar	m3	108.90
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	73.12
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	15.33
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0.00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	**kg**	706.67
663.1	TUBERIA DE PLATICO TIPO PVC, NORMA NTC 5055 ASTM F794 DE DIAMETRO 900 MM	m	19.50
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	853.56
320.30	SUB BASE INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIDO Y COMPACTACIÓN MANUAL)	m3	676.61
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	598.57
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 21 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado	m3	159.83
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	80.88
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	29,625.98
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	3,181.74
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.1	Conformación de calzada	m2	5,952.86
311.1	Afirmado	m3	232.16
SECCION 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	Gl	0.00
ITEM NO PREVISTOS			**0.00**
NP 01	Acarreo en Camioneta Material Granular, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	m3Km	622.20
NP 02	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 Acero-Cemento, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	Kg-Km	399,556.38
NP 05	Suministro e instalacion de Geotextil NT artículo INV673-13 NT 2000 o similar	m2	388.50
NP 06	Material Granular Drenante	m3	66.60
NP 07	Suministro e Instalacion de Tuberia de Drenaje sin filtro de 100mm	m	111.00
NP 09	Suministro e Instalacion Rejilla control de agua La Cabaña	m2	3.78
NP 10	Demolición de estructura	m3	8.00

Tabla 76 Cantidades ejecutadas en Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

8.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO		
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm		
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	179,22
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	128
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	20,8
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,48
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	1728,02
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	20,5
311,1	Afirmado	m3	85,96
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1223,94
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	655,73
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	415,72
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	185,48
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1258,52
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20072,47
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	2438,28
	SECCION 2 - MANTENIMIENTO PERIODICO		
310,1	Conformación Calzada	m2	0
311,1	Afirmado	m3	247,97000
	SECCION 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA		
1P	Revisión y/o ajuste de Diseños Base de La Cartilla de Colombia Rural Resolución No. 2483 del 19-oct-2020	GL	1
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD		
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	95,01
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	2,4
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	78,05
311,1	Afirmado	m3	13,35
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	4,24

Tabla 77 Cantidades ejecutadas en Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

8.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	0,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,00
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	0,00
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	601,88
320,3	Subbase Clase C.	m3	234,38
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	207,75
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	49,26
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	50,62
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	11.072,96
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00
	ACARREO EN VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO JEEP - DESNIVEL PROMEDIO >=80%	m3	1.706,91
CONSTRUCCION MURO DE CONTENCION EN CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	707,80
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	13,14
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	19.728,40
	ACARREO EN VEHÍCULO AUTOMOTOR TIPO JEEP - DESNIVEL PROMEDIO >=80%	m3	1.785,85
APU NO PREVISTOS			
NP001	Demolición de pisos y andenes de concreto	m3	86,98
NP002	Pilotes de (0,50 m, incuye excavacion)	ml	282,00
NP003	Concreto 3500 PSI	m3	161,58
NP004	Material granular filtrante	m3	46,64
NP005	Suministro, transporte e instalacion Geotextil NT 2000	m2	353,55
NP006	Tuberia peforada 4"	ml	63,40
NP007	Relleno con Material Seleccionado	m3	482,67
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformacion de calzada	m2	320,00
311,1	Afirmado	m3	357,10
SECCION 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA			
1P	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base Cartilla Colombia Rural	GL	1,00
SECCIÓN 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00

Tabla 78 Cantidades ejecutadas en Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

8.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
1. CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	0,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,00
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	0,00
2. CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	408,90
320,3	Subbase Clase C.	m3	611,04
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	458,35
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	193,364
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	131,85
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	23.406,8151
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	0,00
3. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformación de calzada	m2	19.583,00
311,1	Afirmado	m3	780,77
4. - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA			
4,1	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base	GL	1,00
5. ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00

Tabla 79 Cantidades ejecutadas en Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

8.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO		
	CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLASTICA DE DIAMETRO 900 mm		
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	82,99
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	53,99
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	15,44
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,94
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2104,37
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	19,53
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	179,27
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	646,21
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	523,84
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	173,48
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	127,50
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	35679,08
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	2597,74
	SECCION 2 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA		
1P	Revisión y/o Ajustes de Diseños base de la Cartilla de Colombia Rural	GL	1
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD		
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	44,75
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1,45
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,56
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,29
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	130,76

Tabla 80 Cantidades ejecutadas en Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

8.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO		
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm		
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	124,16
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	82,59
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	25,08
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,28
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2298,20
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	19,10
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO		
600.1.1	Excavciones Varias sin Clasificar	m3	639,03
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	833,81
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	442,20
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	174,87
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	96,26
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20675,68
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	1225,00
	SECCION 2 - ACTIVIDAD DE CONSULTORIA		
1P	Revisión y/o ajuste de Diseños Base de La Cartilla de Colombia Rural Resolución No. 2483 del 19-oct-2	GL	1
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD		
1P	Elementos de Bioseguridad		0
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1,06
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	16,43

Tabla 81 Cantidades ejecutadas en Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

8.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA PLASTICA			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	150,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	139,21
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	5,48
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	312,93
663,1	Tuberia de plastico tipo PVC, Norma NTC 5055 ASTM 1794 de Diametro 900	m	26,00
CONSTRUCCION DE CANAL REFORZADO DE 0,7m x 0,7m			
600.2.3	Excavaciones varias en material común seco.	m3	12,10
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	34,59
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2.286,07
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	784,92
320,3	Subbase Clase C.	m3	788,06
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	376,55
630,7	Concreto Ciclópeo	m3	128,16
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	400,83
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20.784,65
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00
SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformacion de calzada	m2	0,00
311,10	Afirmado	m3	0,00
SECCION 3 ACTIVIDADES DE CONSULTORIA			
1P	Revisión y/o ajuste de estudios y diseños	GL	1,00
ITEMS NP - CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DE 38 MPA			
500.1.2	Pavimento de concreto hidraulico - MR 38 MPA	m3	274,87

Tabla 82 Cantidades ejecutadas Anserma contrato de obra No. 008-2022

8.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
1. CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	330,99
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	71,31
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	17,01
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,41
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	1.731,06
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	19,50
2. CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO			
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	414,960
320,3	Subbase Clase C.	m3	1.378,410
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1.176,220
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	338,760
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,000
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	51.207,400
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,000
3. ACTIVIDADES DE CONSULTORIA			
4,1	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base de la cartilla Colombia Rural Resolucio No 2483 del 19/10/2020	GL	1,00
4. ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD			
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	

Tabla 83 Cantidades ejecutadas en Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

8.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO			
1.ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO			
310.10	Conformacion de calzada	m2	2,937.11
311,1	Afirmado	m3	261.91

Tabla 84 Cantidades ejecutadas en Belalcázar contrato de obra No.

9. METAS FÍSICAS EJECUTADAS

9.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física en la construcción de 1.995 km de placa huella y completando un 100% en la construcción de diecisiete (17) alcantarillas.

Meta Física Inicial (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	Tramo y/o sector 6	Tramo y/o sector 7	Total
Construcción de alcantarilla	Und	17	12	N/A	Prog	2	3	2	2	7		1	17,0
					Ejec	2	3	2	2	7		1	17
Construcción de placa huella	km	1,958	1,701	N/A	Prog	0,255	0,250	0,240	0,270	0,615	0,200	0,165	1,995
					Ejec	0,259	0,247	0,229	0,270	0,599	0,186	0,169	1,958

Tabla 85 Meta física Ejecutada Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

- Tramo 1 – La Parda 1.
- Tramo 2 – La Parda 2.
- Tramo 3 – La Lituania 1.
- Tramo 4 – La Lituania 2.
- Tramo 5 – Tramo Alegría – Campo alegre.
- Tramo 6 – La Parda 3.
- Tramo 7 – La Parda 4.

9.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de una (1) alcantarilla, 1.592 km de placa huella y un 2.2 km en actividades de mantenimiento de afirmado.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia ———	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo Castilla	Tramo La Palma	Tramo los Morros	Tramo Loma Hermosa	Tramo y/o sector (n)	Total
Construcción de alcantarilla	Und	1	N/A	N/A	Prog	-	1,000	-	-		1,000
					Ejec	-	1,000	-	-		1,000
Construccción de placa huella	km	1,525	N/A	N/A	Prog	0,525	0,300	0,530	0,170		1,525
					Ejec	0,535	0,303	0,536	0,218		1,592
Mantenimiento en afirmado	km	2,2	N/A	N/A	Prog			2,20			2,20
					Ejec	1,00	0,60	0,60			2,20
					Prog						
					Ejec						

Tabla 86 Meta física Ejecutada Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

- Tramo 1 – Castilla.
- Tramo 2 – La Palma.
- Tramo 3 – Los Morros.
- Tramo 4 – Loma Hermosa.

9.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física en la construcción de siete (7) alcantarillas, 1.273 Km de placa huella y 2.36 Km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada									
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	LOS CEIBOS	LA FLORIDA	CASA BLANCA-ESCUELA	FINCA PLAYA RICA	ZONA LA BATE	BALASTRERA	QUEB. LA ESPERA	PUENTE FRIO	TOTAL
Construcción de alcantarilla	Und	7	5	N/A	Prog	2,00	1,00	1	1	2				7,00
					Ejec	2,00	1,00	1	1	2				7,00
Construcción de placa huella	km	1,273	1273	N/A	Prog	0,170	0,244	0,191	0,131	0,134	0,230	0,131	0,042	1,273
					Ejec	0,170	0,244	0,191	0,131	0,134	0,230	0,131	0,042	1,273
Mantenimiento periódico	km	2,36	2,36	N/A	Prog		2,28							2,28
					Ejec		2,36							2,36
Batea	Und	-	1	No se Realizo pro que Corpocaldas solicitaba realizar el permiso de ocupación de Cauces, adicional que ya existía estructura de batea y estaba tapada, se limpio y habilito el paso										

Tabla 87 Meta física Ejecutada Norcasia contrato de obra No. 196-2022

- Tramo 1 – Los Ceibos.
- Tramo 2 – La Florida.
- Tramo 3 – Casa Blanca – Escuela.
- Tramo 4 – Finca Playa Rica.
- Tramo 5 – Zona La Batea.
- Tramo 6 – Balastrera.
- Tramo 7 – Quebrada La Esperanza.
- Tramo 8 – Puente Frio.

9.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de dos (2) alcantarillas, 0.848 km de placa huella, ultimando obras de contención en tramo las Mercedes y en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada							
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	Tramo y/o sector 6	Total
Construcción de alcantarilla	Und	2,0	1	N/A	Prog					2,00		2,00
					Ejec	-				2,00		2,00
Construcción de placa huella	km	0,848	0,704	N/A	Prog	0,160	0,179	0,160	0,1495	0,199		0,848
					Ejec	0,160	0,179	0,160	0,1495	0,199		0,848
Obras de Contención Tramo Las Mercedes	Und	1,0		N/A	Prog	1,00						1,000
					Ejec	1,00						1,000
Mantenimiento Periódico - Afirmado	m3	187,99	163,8	N/A	Prog	30,40	24,00	33,6	25,93	74,06		188
					Ejec	30,40	24,00	33,6	25,93	74,06		188

Tabla 88 Meta física Ejecutada Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

- Tramo 1 – Las Mercedes.
- Tramo 2 – San Jose Guayabal.
- Tramo 3 – Santo Domingo Alto.
- Tramo 4 – Belchites.
- Tramo 5 – Llanadas.

9.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de placa huella 1.016 Km, realización de una (1) alcantarilla en el tramo Alto Obispo 2 – Punta y un 1.4 Km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada												
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia _____	Vigencia (n)	Avance Físico	Bajo Obispo la concentración	Bajo Obispo 1 Mientras Tanto	Alto Obispo 2 el colegio	Alto Obispo	Alto Obispo 2 -Punta	Arcón	La Loma	Murillo	Murillo2	Arcon 1	Pasmi	Total
Construcción de placa huella	km	1,016	2023		Prog	0,131	0,122	0,130	0,080	0,045	0,070	0,181	0,063	0,074	0,052	0,070	1,018
					Ejec	0,138	0,122	0,13	0,08	0,037	0,068	0,181	0,063	0,074	0,052	0,070	1,016
Construcción de alcantarilla	Und	1	2023		Prog			-		1,00							1,00
					Ejec			-		1,00							1,00
Mantenimiento	km	1,377	2023		Prog	-		-		-		-	-	-	-	1,38	1,38
					Ejec	-		-		-		-	-	-	-	1,40	1,40

Tabla 89 Meta física Ejecutada Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

- Tramo 1 – Bajo Obispo – La Concentración.
- Tramo 2 – Bajo Obispo 1 Mientras Tanto.
- Tramo 3 – Alto Obispo 1 El Colegio.
- Tramo 4 – Alto Obispo.
- Tramo 5 – Alto Obispo 2 – Punta.
- Tramo 6 – Arcón 2.
- Tramo 7 – La Loma.
- Tramo 8 – Murillo.
- Tramo 9 – Murillo 2.
- Tramo 10 – Arcón 1.
- Tramo 11 – Pasmi.

9.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

El contratista completa un 55.18% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física en la construcción de una (1) alcantarilla, 1.007 Km de placa huella y 0,950 Km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada							
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	Tramo y/o sector 6	Total
Construcción de placa huella	km	1,489	2023		Prog	0,200	0,200	0,349	0,300	0,240	0,200	1,489
					Ejec	0,199		0,062	0,270	0,240	0,201	0,972
Construcción de alcantarilla	Und	3	2023		Prog				1	1	1	3
					Ejec				0,5	1	0,7	2,1
Mantenimiento	km	1,377	2023		Prog			1,377				1,377
					Ejec			0,950				0,950

Tabla 90 Meta física Ejecutada Anserma contrato de obra No. 009-2022

- Tramo 1 – La Arboleda.
- Tramo 2 – La Alsacia.
- Tramo 3 – La Magdalena.
- Tramo 4 – Bellavista.
- Tramo 5 – Vergel Alto.
- Tramo 6 – Vergel Bajo.

9.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de tres (3) alcantarillas, 0.940 km de placa huella y 1.323 Km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada							
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	Tramo y/o sector 6	Total
Construcción de placa huella	km	0,867	N/A	N/A	Prog	0,400	0,100	0,110	0,110	0,100	0,100	0,920
					Ejec	0,417	0,097	0,111	0,103	0,105	0,1094	0,94
Construcción de alcantarilla	Und	1	N/A	N/A	Prog	1,0						1,0
					Ejec	2,0		1,0				3,0
Mantenimiento peródico	km	1,138			Prog			1,138				1,138
					Ejec			1,323				1,323
					Prog							
					Ejec							

Tabla 91 Meta física Ejecutada Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

- Tramo 1 – Bonafont – Florencia – San Jose – Pirza – Quimbaya.
- Tramo 2 – La Cabaña.
- Tramo 3 – La Estancia.
- Tramo 4 – La Ultima copa.
- Tramo 5 – La Herradura.
- Tramo 6 – Ubarba.

9.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de (3) alcantarillas, 0.706 km de placa huella y en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada							
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	Tramo y/o sector 6	Total
Construcción de placa huella	km	0,706	0,693	N/A	Prom	0,194	0,110	0,151	0,149	0,102		0,7060
					Eje	0,194	0,110	0,151	0,149	0,102		0,7060
Construcción de alcantarilla	Und	3	3	N/A	Prom	1		2				3
					Eje	1		2				3
Mantenimiento Periódico - Afirmado	M3	247,97	207,55	N/A	Prog	247,97						247,97
					Ejec	247,97						247,97
Revisión y/o ajuste de estudios y diseños	Und	1	1	N/A	Prog	1						1
					Ejec	1						1

Tabla 92 Meta física Ejecutada Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

- Tramo 1 – Corinto Dolly.
- Tramo 2 – Pradera.
- Tramo 3 – Melina.
- Tramo 4 – Loma Clarines.
- Tramo 5 – Paujin.

9.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

El contratista completa un 93.70% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física, logrando la revisión y/o ajuste de diseños de base a un 100% en los diferentes tramos, completando un 99% la construcción del muro de contención en el tramo campo alegre, también se logra un 0.391 km de placa huella y 0.148 km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada									
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia _____	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo No1	Tramo No2	Tramo No3	Tramo No4	Tramo No5	Tramo No6	Tramo No7	Tramo No8	Total
Construcción de placa huella	km	0,391	N/A	N/A	Prog			0,150	0,241					0,391
					Ejec			0,150	0,241					0,391
Construcción de Muro	Und	1	N/A	N/A	Prog	1								1,00
					Ejec	0,99								0,99
Revisión y o ajuste de diseños base	Und	1			Prog	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	1,00
					Ejec	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	1,00
Mantenimiento Periodico	km	1,34			Prog	1,340								1,34
					Ejec	0,148								0,148

Tabla 93 Meta física Ejecutada Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

- Tramo 1 – Tramo Antes Del Muro.
- Tramo 2 – Buenos Aires.

9.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

El contratista completa un 97.61% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de 0.777 km de placa huella, completando un 100% en la revisión y/o ajuste de diseños base y completando 3,9 km en actividades de mantenimiento periódico.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada							
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Guacamayo Alto	Guacamayo Media	Español Medio	Español Bajo	La estrella	Guacamayo Bolivia	Total
Construcción de placa huella	km	0,795	N/A	N/A	Prog	0,127	0,165	0,074	0,277	0,069	0,055	0,767
					Ejec	0,127	0,165	0,074	0,277	0,069	0,065	0,777
Construcción de alcantarilla	Und	1	N/A	N/A	Prog	1,00						1,00
					Ejec							
Revisión y o ajuste de diseños base	Und	1	N/A	N/A	Prog	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		1
					Ejec	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20		1
Mantenimiento Periodico	km	3,9			Prog	3,90						3,9
					Ejec	2,00	1,90					3,9

Tabla 94 Meta física Ejecutada Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

- Tramo 1 – Guacamayo Alto
- Tramo 2 – Guacamayo Medio.
- Tramo 3 – Español Alto.
- Tramo 4 – Español Bajo.
- Tramo 5 – La Estrella.
- Tramo 6 – Guacamayo Bolivia.

9.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

El contratista culmino actividades completando un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física, logrando la construcción de 0.886 Km de placa huella y completando la construcción de (3) alcantarilla en los diferentes tramos

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo g/o sector 1	Tramo g/o sector 2	Tramo g/o sector 3	Tramo g/o sector 4	Tramo g/o sector 5	Total
Construcción de placa huella	Km	0,878	N/A	N/A	Prog	0,202	0,218	0,159	0,129	0,170	0,878
					Ejec	0,2108	0,220	0,158	0,129	0,170	0,8868
Construcción de alcantarilla	Und	3	N/A	N/A	Prog		1,00	1,00	1,00		3
					Ejec		1,00	1,00	1,00		3

Tabla 95 Meta física Ejecutada Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

- Tramo 1 – La Bamba.
- Tramo 2 – El Placer.
- Tramo 3 – E Placer 2.
- Tramo 4 – Maporita.
- Tramo 5 – Maporita 2

9.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física de la construcción de (3) alcantarillas, 0.771 km de placa huella y cumpliendo al 100% la revisión y/o ajuste de estudios y diseños.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada				
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total
Construcción de placa huella	Km	0,771	0,64	N/A	Prog	0,296	0,3503	0,1247	0,771
					Ejec	0,296	0,3503	0,1247	0,771
Construcción de alcantarilla	Und	3	3	N/A	Prog		2	1	3,0
					Ejec		2	1	3,0
Revisión y/o ajuste de estudios y diseños	Und	1	1	N/A	Prog	1,00			1,0
					Ejec	1,00			1,0
					Prog				
					Ejec				

Tabla 96 Meta física Ejecutada Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

- Tramo 1 – San Gerardo.
- Tramo 2 – Las Peñas.
- Tramo 3 – La Linda.

9.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

El contratista culmino actividades completando un 95.16% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la metafísica, logrando la construcción de 0.630 Km de placa huella, completando la construcción de (1) alcantarilla en el tramo 4, sector la floresta, también se realizó 0.155 m en la construcción del canal reforzado y 0.240 Km en la construcción de pavimento rígido

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada								
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia ———	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4 Floresta	Tramo y/o sector 4 Floresta k4+200	Tramo y/o sector 4 Floresta k9+600	Tramo y/o sector 4 Floresta k10+700	Total
Construcción de placa huella	Km	0,630			Prog		0,131	0,163	0,336				0,630
					Ejec		0,131	0,163	0,336				0,630
Construcción de alcantarilla	Unidad	4			Prog				1	1	1	1	4
					Ejec				1	0,5	0,5	0,5	2,5
Construcción de canal reforzado	m	20			Prog		0,110		0,045				0,155
					Ejec		0,110		0,045				0,155
Mantenimiento periodico	Km	0,101			Prog								
					Ejec								
Construcción de pavimento rígido	Km	0,251			Prog	0,251							0,251
					Ejec	0,240							0,240

Tabla 97 Meta física Ejecutada Anserma contrato de obra No. 008-2022

- Tramo 1 – El Pensil 1.
- Tramo 2 – El Pensil 2.
- Tramo 3 – El Pensil 3.
- Tramo 4 – La Floresta.

9.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

El contratista culmino actividades completando un 97.51% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la metafísica, logrando la construcción de 1.988 Km de placa huella y completando la construcción de (3) alcantarilla en los diferentes tramos y completando al 100% las actividades de consultoría y diseño.

- Tramo 1 – K2+166 hasta K 2+516.
- Tramo 2 – K3+892 hasta K4+142.
- Tramo 3 – K4+945 hasta K5+295.
- Tramo 4 – Entre Final Mónica- Muro Proyectado.
- Tramo 5 - Muro Proyectado En Dirección a la "Y"

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia ———	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo 1 El Aguila	Tramo 2 El Aguila	Tramo 3 El Aguila	Tramo 4 El Aguila	Tramo 5 El Aguila	Total
Construcción de placa huella	km	1,967	N/A		Prog	0,405	0,250	1,005	0,187	0,120	1,967
					Ejec	0,405	0,250	1,005	0,187	0,142	1,988
Construcción de alcantarilla	Und	3	N/A	N/A	Prog	2,00	1,00				3,00
					Ejec	2,00	1,00				3,00
Actividades de consultoría y diseño	Und	1	N/A	N/A	Prog	0,33	0,33	0,34			1
					Ejec	0,33	0,33	0,34			1

Tabla 98 Meta física Ejecutada Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

9.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

El contratista completa un 100% en la ejecución del contrato de obra, cumpliendo con la meta física en la construcción de 0.825 km en actividades de mantenimiento periódico.

- Tramo No. 1 - K0+000 K0+340.
- Tramo No. 2 - K0+000 K0+485.

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada			
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad Finales	Cantidad Iniciales	Vigencia (n)	Avance Físico	TRAMO No. 1	TRAMO No. 1	TOTAL
Mantenimiento periódico	km	0,825	0,825	2024	Prog	0,34	0,49	0,825
					Ejec	0,34	0,49	0,825

Tabla 99 Meta física Ejecutada Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

10. ENSAYOS REALIZADOS

En lo relacionado con el control de calidad a materiales y procesos constructivos, establecidos en los planes de calidad presentados por cada uno de los Contratistas, revisados y avalados por la Interventoría. Durante la ejecución de las obras, se realizó las pruebas de campo y toma de muestras representativas, para la realización de ensayos de laboratorio, con el fin de corroborar los requerimientos establecidos en las especificaciones INVIAS. Por tanto, en este capítulo se resume los ensayos realizados en cada frente de obra.

10.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Tramo	*ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO*					
	Fecha del Ensayo	*No. De Muestra*	*Procedencia*	*Resultado del Ensayo*	*Cumple SI o NO*	*Ejecuto*
La Parda 1	29/05/2023	1	SBG K0+360 Costado Izquierdo	95,2%	Si	Ejecuto L&A
	29/05/2023	2	SBG K0+360 Costado Derecho	95,6%	Si	Ejecuto L&A
	30/05/2023	1	SBG K0+520 Costado Centro	95,9%	Si	Ejecuto L&A
	30/05/2023	2	SBG K0+590 Costado Izquierdo	95,4%	Si	Ejecuto L&A
	18/10/2023	1	SBG PR0+635 Costado izquierdo	98,1%	Si	Ejecuto L&A
	18/10/2023	1	SBG PR0+685 Costado derecho	97,0%	Si	Ejecuto L&A

La Parda 1	18/10/2023	1	SBG PR0+735 Costado centro	98,8%	Si	Ejecuto L&A
	8/07/2023	1	SBG K0+180 Margen IZQ	102,2%	Si	Ejecuto Transformar vial
	8/07/2023	2	SBG K0+080 Margen DER	96,8%	Si	Ejecuto Transformar vial
La Parda 2	18/05/2023	1	SBG K1+850 Costado Derecho	95,9%	Si	Ejecuto L&A
	18/05/2023	2	SBG K1+920 Costado Izquierdo	96,6%	Si	Ejecuto L&A
	18/05/2023	3	SBG K2+010 Costado Eje	96,3%	Si	Ejecuto L&A
	18/05/2023	4	SBG K2+080 Costado Derecho	97,1%	Si	Ejecuto L&A
La Parda 2	18/05/2023	1	SBG K0+100 Margen IZQ	96,9%	Si	Ejecuto Transformar vial
	18/05/2023	2	SBG K0+180 Margen DER	97,0%	Si	Ejecuto Transformar vial
La Lituania 1	21/07/2023	1	SBG K7+360 Costado Centro	95,7%	Si	Ejecuto L&A
	21/07/2023	2	SBG K7+410 Costado Izquierdo	95,6%	Si	Ejecuto L&A
	21/07/2023	3	SBG K7+460 Costado Derecho	95,8%	Si	Ejecuto L&A
	21/07/2023	4	SBG K7+510 Costado Centro	95,5%	Si	Ejecuto L&A
	21/07/2023	5	SBG K7+570 Costado Izquierdo	95,9%	Si	Ejecuto L&A
	4/08/2023	1	SBG K0+040 Margen IZQ	96,6%	Si	Ejecuto Transformar vial
	4/08/2023	2	SBG K0+18 Margen DER	95,5%	Si	Ejecuto Transformar vial
La Lituania 2	22/07/2023	1	SBG K7+720 Costado Derecho	95,6%	Si	Ejecuto L&A
	22/07/2023	2	SBG K7+780 Costado Izquierdo	95,7%	Si	Ejecuto L&A
	22/07/2023	3	SBG K7+840 Costado Centro	95,4%	Si	Ejecuto L&A
	22/07/2023	4	SBG K7+890 Costado Centro	95,9%	Si	Ejecuto L&A
	22/07/2023	5	SBG K7+960 Costado Izquierdo	96,1%	Si	Ejecuto L&A
	4/08/2023	1	SBG K0+040 Margen IZQ	101,1%	Si	Ejecuto Transformar vial
	4/08/2023	2	SBG K0+180 Margen DER	97,6%	Si	Ejecuto Transformar vial
Alegrías Campo alegre	13/09/2023	1	SBG K2+970 K3+270 Margen Centro	95,3%	Si	Ejecuto L&A
	13/09/2023	2	SBG K2+970 K3+270 Margen IZQ	96,2%	Si	Ejecuto L&A
	13/09/2023	3	SBG K2+970 K3+270 Margen DER	95,6%	Si	Ejecuto L&A

Alegrías Campo alegre	13/09/2023	4	SBG K2+970 K3+270 Margen Centro	95,5%	Si	Ejecuto L&A
	13/09/2023	5	SBG K2+970 K3+270 Margen IZQ	96,2%	Si	Ejecuto L&A
	13/09/2023	6	SBG K2+970 K3+270 Margen DER	96,9%	Si	Ejecuto L&A
	15/09/2023	1	SBG K2+670 K2+970 Margen IZQ	97,6%	Si	Ejecuto L&A
	15/09/2023	2	SBG K2+670 K2+970 Margen DER	95,9%	Si	Ejecuto L&A
	15/09/2023	3	SBG K2+670 K2+970 Margen centro	95,5%	Si	Ejecuto L&A
	15/09/2023	4	SBG K2+670 K2+970 Margen IZQ	97,7%	Si	Ejecuto L&A
	15/09/2023	5	SBG K2+670 K2+970 Margen DER	98,5%	Si	Ejecuto L&A
Alegrías Campo alegre	15/09/2023	6	SBG K2+670 K2+970 Margen centro	96,0%	Si	Ejecuto L&A
	14/11/2023	1	SBG K2+700 Margen Derecho	96,4%	Si	Ejecuto Transformar vial
	14/11/2023	2	SBG K2+825 Margen Izquierdo	95,8%	Si	Ejecuto Transformar vial
	14/11/2023	3	SBG K2+900 Margen Derecho	101,7%	Si	Ejecuto Transformar vial
La Parda 3	20/10/2023	1	SBG K0+025 Costado Derecho	96,9%	Si	Ejecuto L&A
	20/10/2023	2	SBG K0+075 Costado Centro	97,3%	Si	Ejecuto L&A
	20/10/2023	3	SBG K0+125 Costado izquierdo	97,4%	Si	Ejecuto L&A
	20/10/2023	4	SBG K0+175 Costado Derecho	98,9%	Si	Ejecuto L&A
	17/10/2023	1	SBG K0+620 Costado Derecho	95,3%	Si	Ejecuto Transformar vial
	17/10/2023	2	SBG K0+780 Costado Centro	98,9%	Si	Ejecuto Transformar vial
La Parda 4	17/10/2023	1	SBG 0+100 Costado Derecho	96,8%	Si	Ejecuto Transformar vial
	17/10/2023	2	SBG 0+100 Costado Izquierdo	95,2%	Si	Ejecuto Transformar vial

Tabla 100 Ensayos realizados Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
La Parda 1	30/06/2023	1	PR0+548 PR0+506 Huellas, cunetas, bordillo	77,9% - 163,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	21/07/2023	2	PR0+548 PR0+506 Huellas, cunetas, bordillo	218,3 Kg/cm2	Si		Ejecuto L&A
La Parda 1	8/07/2023	1	PR0+608 PR0+548 Huellas, cunetas, bordillo	74,9% - 157,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	14/07/2023	1	PR0+464 PR0+422 Huellas, cunetas, bordillo	75,4% - 158,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	18/07/2023	1	PR0+506 PR0+464 Huellas, cunetas, bordillo	75,9% - 159,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	21/07/2023	1	PR0+422 PR0+348 Huellas, cunetas, bordillo	75,6% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
La Parda 1	20/07/2023	1	Transversales K0+350 PR0+350 Encole y descole de alcantarilla	75,5% - 158,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	13/07/2023	1	Transversales K0+534 PR0+350 Encole y descole de alcantarilla	74,5% - 156,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	1/07/2023	1	Transversales K0+474 PR0+474 Encole y descole de alcantarilla	76,2% - 160 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	22/07/2023	2	Transversales K0+474 PR0+474 Encole y descole de alcantarilla	221,9 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	26/07/2023	1	Placa Huella Cinta Izquierda	395 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	26/07/2023	1	Transversal Cabezote y poceta	393 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	28/07/2023	1	Transversal Cabezote y poceta	418 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	28/07/2023	1	Placa Huella Cinta Derecha	412 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial

La Parda 2	27/05/2023	1	PR2+010 PR2+045 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	78% - 163,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	31/05/2023	1	PR1+927 PR1+975 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	77,2% - 162,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	3/06/2023	1	PR1+863 PR1+897 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	78,3% - 164,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	5/06/2023	1	PR1+840 PR1+863 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	78,3% - 164,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	17/06/2023	1	PR2+010 PR2+045 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	215,7 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	21/06/2023	1	PR1+927 PR1+975 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	217,9 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	24/06/2023	1	PR1+863 PR1+897 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	218,7 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	26/06/2023	1	PR1+840 PR1+863 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	222,6 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	8/06/2023	1	PR1+897 PR1+927 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	76,9% - 161,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	13/06/2023	1	PR1+975 PR2+010 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	77,8% - 163,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	17/06/2023	1	PR2+072 Transversales #5	76,5% - 160,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	21/06/2023	1	PR1+842 Transversales #1	77,0% - 161,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	22/06/2023	1	PR1+914 Transversales #4	76,3% - 160,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A

La Parda 2	24/06/2023	1	PR2+045 PR2+090 Huellas, cunetas, bordillo y ciclópeo	77,5% - 162,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR1+790	288 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR1+810	312 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR1+835	270 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.5 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	251 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No.1 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	346 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Transversal No.4 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	332 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
La Lituania 1	13/07/2023	1	Transversales K7+435 PR7+435 Encole y descole de alcantarilla	75,2% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	18/08/2023	1	Sector 1, PR7+580 PR7+353 PR7+550 Huellas, Bordillos, Cunetas	75% - 157,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	9/08/2023	1	Transversal #8 K7+495 Encole y descole alcantarilla	76,1% - 159,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	30/08/2023	2	Transversal #8 K7+495 Encole y descole alcantarilla	229,9 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	18/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+550	75,5% - 158,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	30/08/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+550	225,3 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A

La Lituania 1	29/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+450 PR7+480	74,7% - 157 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	29/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+400 PR7+450	73,4% - 154,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	7/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+350 PR7+400	71,2% - 149,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	28/09/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+350 PR7+400	221,9 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	20/10/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+450 PR7+480	228,8 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	26/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+400 PR7+450	73,4% - 154,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	17/10/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+400 PR7+450	224 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	26/10/2023	1	Placa huella cinta derecha, cuneta Tramo 1	257 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	26/10/2023	2	Placa huella cinta derecha Tramo 2	255 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	26/10/2023	3	Placa huella cinta y viga riostra	578 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	26/10/2023	4	Placa huella cinta izquierda Tramo 4	376 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.7 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	236 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No.6 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	276 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
La Lituania 2	29/07/2023	1	Transversales K7+950 PR7+950 Encole y descole de alcantarilla	75,2% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	31/07/2023	1	Sector 5, PR7+926 PR7+900 Huellas, Bordillos, Cunetas	74,9% - 157,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A

La Lituania 2	2/08/2023	1	Sector 4, PR7+830 PR7+840 Huellas, Bordillos, Cunetas	75% - 157,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	10/08/2023	1	Sector 3, PR7+790 PR7+830 Huellas, Bordillos, Cunetas	75,9% - 159,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	11/08/2023	1	Sector 6, PR7+926 PR7+938 Huellas, Bordillos, Cunetas	75,9% - 159,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	11/08/2023	1	Sector 1, PR7+710 PR7+750 PR7+740 Huellas, Bordillos, Cunetas	74,8% - 157,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	21/08/2023	1	Sector 2, PR7+750 PR7+790 PR7+770 Huellas, Bordillos, Cunetas	75,1% - 157,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	31/07/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+900	74,9% - 157,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	28/09/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+900	222,9 kg/cm2	Si		Ejecuto L&A
	2/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+840	75% - 157,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	23/08/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+840	222 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	10/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+810	75,9% - 159,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	31/08/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+810	217 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	11/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+970	75,5% - 158,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	1/09/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+970	218,4 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	11/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+740	74,8% - 157,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	1/09/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+740	227,7 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A

La Lituania 2	21/08/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR7+740	75,1% - 157,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	11/09/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR7+740	218 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	29/07/2023	1	Transversal K7 +950 Encole y descole alcantarilla	75,2% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	19/08/2023	2	Transversal K7 +950 Encole y descole alcantarilla	220,4 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	2/09/2023	1	Transversal #9 K7 +864 Encole y descole alcantarilla	75,2% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	23/09/2023	2	Transversal #9 K7 +864 Encole y descole alcantarilla	227,1 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	3/05/2024	1	Transversal No.9 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+864	313 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	3/05/2024	2	Transversal #.10 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+950	291 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	3/05/2024	3	Transversal No.8 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	266 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
Alegrías Campo alegre	2/09/2023	1	Transversal #15 K3+240 Encole y descole alcantarilla	75,6% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	23/09/2023	2	Transversal #15 K3+240 Encole y descole alcantarilla	231 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	27/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR3+220 PR3+270	75,6% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	17/10/2023	1	Transversal #14 K3+110 Encole y descole de alcantarilla	74,5% - 156,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A

Alegrías Campo alegre	6/10/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR3+120 PR3+170	76,9% - 161,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	13/10/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR3+070 PR3+120	75,4% - 158,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	20/10/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR3+020 PR3+070	76,2% - 159,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	27/09/2023	1	Huellas, bordillos, cunetas PR3+220 PR3+270	75,6% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	18/10/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR3+220 PR3+270	225,4 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	13/11/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #14 K3+020	73,8% - 155 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	20/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+770 - PR2+820	75,4% - 158,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	15/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+820 -PR2+870	74,8% - 157,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	6/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+870 -PR2+920	76,8% - 161,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	31/10/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+920 -PR2+970	72,6% - 152,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	25/10/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+970 -PR3+020	75,4% - 158,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	15/11/2023	2	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+970 -PR3+020	226,2 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	10/11/2023	2	Huellas, Bordillos, cunetas PR3+020 -PR3+070	229,9 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	3/11/2023	2	Huellas, Bordillos, cunetas PR3+070 -PR3+120	222,5 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A

Alegrías Campo alegre	17/10/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #14 K3+110	74,5% - 156,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	7/11/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #14 K3+110	222 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	27/10/2023	2	Huellas, bordillos, cunetas PR3+120 PR3+170	215,3 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	21/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+920 -PR2+970	229 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	22/11/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #13 K2+910	71,4% - 149,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	25/11/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #12 K2+827	74,1% - 222 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	1/12/2023	1	Encole y descole de alcantarilla #17	73,5% - 154,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	6/12/2023	2	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+820 - PR2+870	223 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	11/12/2023	2	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+770 - PR2+820	224,5 kg/cm2	Si	-	Ejecuto L&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+110	415 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+110	423 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+030	518 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	4	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+030	405 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	5	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+000	437 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	6	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR3+000	548 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	7	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+950	359 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial

Alegrías Campo alegre	3/05/2024	8	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+950	447 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	9	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+810	453 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	10	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+810	341 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	11	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+750	451 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	12	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR2+750	487 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.11 Estructura de Entrada PR2+827	374 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No.11 Estructura de salida PR2+827	441 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Transversal No.11 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR2+910	227 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	4	Transversal No.11 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR3+020	346 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	5	Transversal No.11 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR3+152	335 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.11 Estructura de Entrada PR3+110	441 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No.11 Estructura de salida PR3+110	401 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.11 Estructura de Entrada PR3+208	407 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial

Alegrías Campo alegre	3/05/2024	2	Transversal No.11 Estructura de salida PR3+208	494 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
La Parda 3	30/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+740 -PR2+790	76,5% - 160,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	10/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+690 -PR2+740	72,9% - 153 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	17/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+640 -PR2+690	73,7% - 154,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR0+770	271 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR0+700	298 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR0+610	295 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No.17 Muro Cabezal estructura de salida y entrada PR7+495	335 kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
La Parda 4	27/11/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR2+130 -PR2+180	71,6% - 150,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	11/12/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR0+065 -PR0+130	76,7% - 161,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	18/12/2023	1	Huellas, Bordillos, cunetas PR0+000 -PR0+065	72,1% - 151,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Ejecuto L&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR0+070	281 Kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillos, Huellas y Cuneta PR0+100	403 Kg/cm2	Si	-	Ejecuto Transformar vial

Tabla 101 Ensayos realizados Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

10.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

Tramo	*ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO*					
	Fecha del Ensayo	*No. De Muestra*	*Procedencia*	*Resultado del Ensayo*	*Cumple SI o NO*	*Ejecuto*
Castilla	20/12/2022	1	SBG Km 0+020 Lado Izquierdo	97,1%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	2	SBG Km 0+045 Eje	96,8%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	3	SBG Km 0+085 Lado Derecho	97,3%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	1	SBG Km 0+115 Lado Derecho	96,4%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	2	SBG Km 0+157 Lado Izquierdo	96,9%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	3	SBG Km 0+187 Eje	97,6%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	1	SBG KM 0+220	96,1%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	2	SBG KM 0+260	97,2%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	3	SBG KM 0+300	95,8%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	4	SBG KM 0+340	95,7%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	5	SBG KM 0+380	97,6%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	6	SBG KM 0+440	96,2%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	7	SBG KM 0+490	96,8%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	8	SBG KM 0+520	97,0%	Si	UTMVTP 2022
La Palma	21/04/2023	1	SBG Km 0+020 Lado Izquierdo	97,1%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	2	SBG Km 0+045 Eje	96,8%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	1	SBG Km 0+115 Lado Derecho	96,4%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	2	SBG Km 0+157 Lado Izquierdo	96,9%	Si	UTMVTP 2022
La Palma	21/04/2023	3	SBG Km 0+187 Eje	97,6%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	1	SBG Km 0+221 Lado Derecho	97,3%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	2	SBG Km 0+267 Eje	97,6%	Si	UTMVTP 2022
	21/04/2023	3	SBG Km 0+292 Lado Izquierdo	98,4%	Si	UTMVTP 2022
Los Morros	20/12/2022	1	SBG Km 0+115 Lado Derecho	97,3%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	2	SBG Km 0+067 Eje	97,6%	Si	UTMVTP 2022
	20/12/2022	3	SBG Km 0+092 Lado Izquierdo	98,4%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	1	SBG T3 KM 0+140	97,1%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	2	SBG T3 KM 0+190	96,8%	Si	UTMVTP 2022
	16/02/2023	3	SBG T3 KM 0+240	97,3%	Si	UTMVTP 2022
	22/02/2023	1	SBG T2 KM 0+000	96,4%	Si	UTMVTP 2022
	22/02/2023	2	SBG T2 KM 0+075	96,9%	Si	UTMVTP 2022
	22/02/2023	3	SBG T2 KM 0+0140	97,6%	Si	UTMVTP 2022
Loma Hermosa	16/06/2023	1	SBG KM 0+000	96,4%	Si	UTMVTP 2022
	16/06/2023	2	SBG KM 0+075	96,9%	Si	UTMVTP 2022
	16/06/2023	3	SBG KM 0+0150	97,6	Si	UTMVTP 2022

Tabla 102 Ensayos realizados Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Castilla	20/12/2022	1	KM 0+070 / 100 Placa Huella	69,9% - 149,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	10/01/2023	2	KM 0+070 / 100 Placa Huella	217,6 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	22/12/2022	3	KM 0+070 / 100 Viguetas, bordillo y cunetas	71% - 152 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	12/01/2023	4	KM 0+070 / 100 Viguetas, bordillo y cunetas	219,9 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	23/12/2022	5	KM 0+040 / 070 Placa Huella	71,9% - 153,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	13/01/2023	6	KM 0+040 / 070 Placa Huella	218,4 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	24/12/2023	7	KM 0+040 / 070 Viguetas, bordillo y cunetas	72,7% - 155,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	14/01/2023	8	KM 0+040 / 070 Viguetas, bordillo y cunetas	221,2 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/12/2022	9	KM 0+000 / 040 Placa Huella	70,7% - 151,4	No	Se observa un desarrollo apreciable	UTMVTP 2022
	16/01/2023	10	KM 0+000 / 040 Placa Huella	218,9 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	27/12/2022	11	KM 0+000 / 040 Viguetas, bordillo y cunetas	71,5% - 153,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	29/12/2022	12	KM 0+100 / 140 Placa Huella	70,6% - 151 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	30/12/2022	13	KM 0+100 / 140 Viguetas, bordillo y cunetas	70,6% - 151 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	2/01/2023	14	KM 0+140 / 170 Placa Huella	73,6% - 157,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	3/01/2023	15	KM 0+140 / 170 Viguetas, bordillo y cunetas	73% - 156,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022

Castilla	5/01/2023	16	KM 0+170 / 200 Placa Huella	71,7% - 153,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	6/01/2023	17	KM 0+170 / 200 Viguetas, bordillo y cunetas	72,7% - 155,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	17/01/2023	11A	KM 0+000 / 040 Viguetas, bordillo y cunetas	222 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	19/01/2023	12A	KM 0+100 / 140 Placa Huella	223,2 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	14/02/2023	13	KM 0+170 / 200 Viguetas, bordillo y cunetas	69,3% - 148,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	20/01/2023	13A	KM 0+100 / 140 Viguetas, bordillo y cunetas	221,9 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	23/01/2023	14A	KM 0+140 / 170 Placa Huella	223,7 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	24/01/2023	15A	KM 0+140 / 170 Viguetas, bordillo y cunetas	225,6 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/01/2023	16A	KM 0+170 / 200 Placa Huella	219 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	27/01/2023	17A	KM 0+170 / 200 Viguetas, bordillo y cunetas	221,5 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	24/01/2023	18	KM 0+200 / 230 Placa Huella	73,6% - 157,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	14/02/2023	19	KM 0+200 / 230 Placa Huella	226,4 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	25/01/2023	20	KM 0+200 / 230 Viguetas, bordillo y cunetas	71,4% - 152,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	15/02/2023	21	KM 0+200 / 230 Viguetas, bordillo y cunetas	228,1 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/01/2023	22	KM 0+230 / 260 Placa Huella	72% - 154 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	16/02/2023	23	KM 0+230 / 260 Placa Huella	222,4 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	27/01/2023	24	KM 0+230 / 260 Viguetas, bordillo y cunetas	70,9% - 151,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022

Castilla	17/02/2023	25	KM 0+230 / 260 Viguetas, bordillo y cunetas	220,1 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	8/02/2023	26	KM 0+260 / 300 Placa Huella	70,2% - 150,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	9/02/2023	28	KM 0+260 / 300 Viguetas, bordillo y cunetas	70,8% - 151,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	22/04/2023	1	KM 0+400/450 Viguetas, bordillo y cunetas	70,1% - 149,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	30/04/2023	5	KM 0+450/500 Viguetas, bordillo y cunetas	72,1% - 154,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	3/05/2023	7	KM 0+450/500 Placa Huella	73,7% - 157,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	14/07/2023	1	KM 0+197 / 216 Tacón, cimentación talón puntera	292,3 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	19/07/2023	2	KM 0+197 / 216 cimentación	294,4 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	28/07/2023	3	KM 0+197 / 216 Vástago	287,3 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
La Palma	23/05/2023	1	KM 0+000/060 Placa Huella	216,4 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/05/2023	2	KM 0+000/060 Viguetas, bordillo y cunetas	215,9 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	30/05/2023	3	KM 0+060/120 Placa Huella	220 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	1/06/2023	4	KM 0+060/120 Viguetas, bordillo y cunetas	215,1 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	8/06/2023	5	KM 0+120/180 Placa Huella	222,2 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	15/06/2023	6	KM 0+120/180 Viguetas, bordillo y cunetas	222,2 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	31/05/2023	7	KM 0+180/240 Placa Huella	74,7% - 159,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	6/06/2023	8	KM 0+180/240 Viguetas, bordillo y cunetas	76,5% - 163,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022

La Palma	13/06/2023	9	KM 0+240/300 Placa Huella	74,5% - 159,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	15/06/2023	10	KM 0+240/300 Viguetas, bordillo y cunetas	76,9% - 164,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	2/05/2023	1	KM 0+000 / 060 Placa Huella	72,5% - 155 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	5/05/2023	2	KM 0+000 / 060 Viguetas, bordillo y cunetas	73,9% - 158,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	9/05/2023	3	KM 0+060 / 120 Placa Huella	71,9% - 153,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
Los Morros	24/01/2023	1	KM 0+000 / 040 Viguetas, bordillo y cunetas	71,7% - 153,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	25/01/2023	3	KM 0+100 / 140 Placa Huella	75,3% - 161,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	26/01/2023	5	KM 0+100 / 140 Viguetas, bordillo y cunetas	73,7% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
Los Morros	27/01/2023	7	KM 0+140 / 170 Placa Huella	71,9% - 154,0 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	8/02/2023	9	KM 0+140 / 170 Viguetas, bordillo y cunetas	77,1% - 165,0 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	9/02/2023	11	KM 0+170 / 200 Placa Huella	70,8% - 151,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	15/02/2023	15	KM 0+170 / 200 Placa Huella	71,1% - 152,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	25/04/2023	1	T2 KM 0+000/075 Viguetas, bordillo y cunetas	222,2 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/04/2023	2	T2 KM 0+000/075 Placa Huella	219,6 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022

Los Morros	18/04/2023	3	T2 KM 0+075/150 Viguetas, bordillo y cunetas	75,2% - 160,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	18/04/2023	5	T2 KM 0+075/150 Placa Huella	71,4% - 152,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	24/04/2023	1	T1 KM 0+000/065 Viguetas, bordillo y cunetas	74,6% - 159,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	26/04/2023	1	T1 KM 0+000/065 Placa Huella	72,5% - 155 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
Loma Hermosa	25/07/2023	1	KM 0+200 / 170 Placa Huella	220,7 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	26/07/2023	2	KM 0+200 / 170 Placa Huella	218,7 kg/cm2	Si	-	UTMVTP 2022
	11/07/2023	3	KM 0+170 / 140 Placa Huella	70,6% - 151,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	13/07/2023	4	KM 0+170 / 140 Viguetas, bordillo y cunetas	69,9% - 149,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	15/07/2023	5	KM 0+140 / 110 Placa Huella	71% - 152 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
Loma Hermosa	17/07/2023	6	KM 0+140 / 110 Viguetas, bordillo y cunetas	73,2% - 156,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	19/07/2023	7	KM 0+110 / 080 Placa Huella	74,3% - 159 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	21/07/2023	8	KM 0+110 / 080 Viguetas, bordillo y cunetas	71,4% - 152,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	24/07/2023	9	KM 0+080 / 040 Placa Huella	70,7% - 151,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022
	25/07/2023	10	KM 0+080 / 040 Viguetas, bordillo y cunetas	74,6% - 159,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	UTMVTP 2022

Tabla 103 Ensayos realizados Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

10.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

Tramo	*ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO*					
	Fecha del Ensayo	*No. De Muestra*	*Procedencia*	*Resultado del Ensayo*	*Cumple SI o NO*	*Ejecuto*
Los Ceibos	23/03/2023	1	AFRM Transversal 1	97,4%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/04/2023	2	AFRM Transversal 2	96,8%	Si	NORCASIA ECOJV
	8/06/2023	1	AFRM Mantenimiento general	98,2%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	SBG 0+020 Margen DER	96,3%	Si	Transformar vial
	15/05/2023	2	SBG 0+100 Margen IZQ	95,9%	Si	Transformar vial
La Florida	25/04/2023	3	AFRM Transversal 3	98,3%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	SBG 0+020 Margen DER	95,8%	Si	Transformar vial
	15/05/2023	2	SBG 0+075 Margen IZQ	96,8%	Si	Transformar vial
Casa Blanca Escuela	3/05/2023	1	Tramo 4 SBG	96%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	2	Tramo 4 SBG	98,5%	Si	NORCASIA ECOJV
	5/05/2023	4	AFRM Transversal 4	97,5%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	SBG 0+050 Margen DER	96,9%	Si	Transformar vial
	15/05/2023	2	SBG 0+100 Margen IZQ	96,3%	Si	Transformar vial
Finca Playa Rica	3/05/2023	3	Tramo 5 SBG	98,3%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	4	Tramo 5 SBG	97%	Si	NORCASIA ECOJV
	16/05/2023	5	AFRM Transversal 5	98,1%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	SBG 0+050 Margen DER	98,6%	Si	Transformar vial
	15/05/2023	1	SBG 0+090 Margen IZQ	96,5%	Si	Transformar vial
Balastrera	3/05/2023	1	Tramo 7 SBG	96,9%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	2	Tramo 7 SBG	97,6%	Si	NORCASIA ECOJV
	23/03/2023	1	AFRM Mantenimiento General	97,2%	Si	NORCASIA ECOJV
	5/05/2023	1	AFRM Mantenimiento General	98,7%	Si	NORCASIA ECOJV
	25/04/2023	3	AFRM Mantenimiento general	98,4%	Si	NORCASIA ECOJV

Balastrera	4/05/2023	1	SBG 0+050 Margen DER	96,0%	Si	Transformar vial
	4/05/2023	2	SBG 0+110 Margen IZQ	96,8%	Si	Transformar vial
Zona La Batea	3/05/2023	5	Tramo 6 SBG	98,3%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	6	Tramo 6 SBG	97,6%	Si	NORCASIA ECOJV
	27/05/2023	6	AFRM Transversal 6	98,4%	Si	NORCASIA ECOJV
	8/06/2023	1	AFRM Transversal 7	97,7%	Si	NORCASIA ECOJV
	3/04/2023	2	AFRM Mantenimiento general	98,0%	Si	NORCASIA ECOJV
	4/05/2023	1	SBG 0+030 Margen DER	95,1%	Si	Transformar vial
	4/05/2023	2	SBG 0+090 Margen IZQ	96,1%	Si	Transformar vial
Quebrada La Esperanza	15/03/2023	1	SBG Vereda la esperanza	95,9%	Si	Transformar vial
	15/03/2023	2	SBG Vereda la esperanza	95,3%	Si	Transformar vial
	4/05/2023	1	SBG 0+030 Margen DER	95,3%	Si	Transformar vial
	4/05/2023	2	SBG 0+080 Margen IZQ	96,3%	Si	Transformar vial
Puente Frio	15/02/2023	1	SBG Tramo 1	98,9%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/02/2023	2	SBG Tramo 1	97,1%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/02/2023	3	SBG Tramo 1	97,6%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/02/2023	4	SBG Tramo 1	98,2%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/02/2023	5	SBG Tramo 1	98,3%	Si	NORCASIA ECOJV
	15/02/2023	6	SBG Tramo 1	97,3%	Si	NORCASIA ECOJV
Puente Frio	27/05/2023	6	AFRM Mantenimiento general	99,0%	Si	NORCASIA ECOJV
	4/05/2023	1	SBG 0+040 Tramo 8	95,6%	Si	Transformar vial
	4/05/2023	2	SBG 0+080 Tramo 8	96,7%	Si	Transformar vial

Tabla 104 Ensayos realizados Norcasia contrato de obra No. 196-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Los Ceibos	8/03/2023	1	Transversal 1 Poceta	66% - 139,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	8/03/2023	1	Transversal 1 Poceta	68% - 141,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	29/03/2023	1	Transversal 1 Poceta	236 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	29/03/2023	1	Transversal 1 Poceta	228,1 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	15/03/2023	1	Transversal 1 Descole	73% - 153 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/03/2023	1	Transversal 1 Descole	71% - 149,3Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/04/2023	1	Transversal 1 Descole	242,1 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/04/2023	1	Transversal 1 Descole	233,3 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	17/03/2023	1	Transversal 2 Poceta	69% - 145,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	17/03/2023	1	Transversal 2 Poceta	64% - 135,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	7/04/2023	1	Transversal 2 Poceta	226,8 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	7/04/2023	1	Transversal 2 Poceta	229,5 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	22/03/2023	1	Transversal 2 Descole	67% - 141,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	22/03/2023	1	Transversal 2 Descole	69% - 144,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	12/04/2023	1	Transversal 2 Descole	235 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV

Los Ceibos	12/04/2023	1	Transversal 2 Descole	242 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	30/08/2023	1	Placa huella tramo 1	74% - 156,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	30/08/2023	1	Placa huella tramo 1	71% - 148,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	20/09/2023	1	Placa huella tramo 1	231,8 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	20/09/2023	1	Placa huella tramo 1	223 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	8/09/2023	2	Placa huella tramo 1	71% - 149,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	8/09/2023	2	Placa huella tramo 1	75% - 156,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
La Florida	10/04/2023	1	Transversal 3 Poceta	70% - 146,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	10/04/2023	1	Transversal 3 Poceta	73% - 153 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	1/05/2023	1	Transversal 3 Poceta	249 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	1/05/2023	1	Transversal 3 Poceta	244,8 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	17/04/2023	1	Transversal 3 Descole	63% - 133,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	17/04/2023	1	Transversal 3 Descole	66% - 139,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	8/05/2023	1	Transversal 3 Descole	232,9 kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	8/05/2023	1	Transversal 3 Descole	228,4 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	2/08/2023	2	Placa huella tramo 2	76% - 159,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	2/08/2023	2	Placa huella tramo 2	79% - 165,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

La Florida	23/08/2023	2	Placa huella tramo 2	233,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	23/08/2023	2	Placa huella tramo 2	239,3 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	16/08/2023	3	Placa huella tramo 2	73% - 152,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	16/08/2023	3	Placa huella tramo 2	79% - 165 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	6/09/2023	3	Placa huella tramo 2	245,1 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	6/09/2023	3	Placa huella tramo 2	251,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
Casa Blanca Escuela	20/04/2023	1	Transversal 4 Poceta	66% - 138,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	20/04/2023	1	Transversal 4 Poceta	68% - 143,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	11/05/2023	1	Transversal 4 Poceta	221,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	11/05/2023	1	Transversal 4 Poceta	226,4 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	26/04/2023	1	Transversal 4 Descole	71% - 148,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	26/04/2023	1	Transversal 4 Descole	74% - 156,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	17/05/2023	1	Transversal 4 Descole	240,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	17/05/2023	1	Transversal 4 Descole	246,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	3/08/2023	1	Placa huella tramo 3	72% - 151,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	3/08/2023	1	Placa huella tramo 3	76% - 159,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	24/08/2023	1	Placa huella tramo 3	241,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV

Casa Blanca Escuela	24/08/2023	1	Placa huella tramo 3	251,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	12/08/2023	1	Placa huella tramo 3	71% - 149,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	12/08/2023	1	Placa huella tramo 3	78% - 163,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	2/09/2023	1	Placa huella tramo 3	240,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	2/09/2023	1	Placa huella tramo 3	228,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	23/08/2023	1	Placa huella tramo 3	75% - 156,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	23/08/2023	1	Placa huella tramo 3	72% - 152,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
Finca Playa Rica							NORCASIA ECOJV
	12/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T5	71% - 150 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	12/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T5	66% - 137,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	12/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T5	69% - 145,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	1	Transversal 5 Poceta	65% - 135,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	3/05/2023	1	Transversal 5 Poceta	68% - 142,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	24/05/2023	1	Transversal 5 Poceta	249,9 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	24/05/2023	1	Transversal 5 Poceta	241,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	9/05/2023	1	Transversal 5 Descole	68% - 142,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

Finca Playa Rica	12/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T5	72% - 151,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	
	9/05/2023	1	Transversal 5 Descole	66% - 139,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	30/05/2023	1	Transversal 5 Descole	221,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	30/05/2023	1	Transversal 5 Descole	233,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
Balastrera	3/04/2023	1	Placa de riel carril derecho T7	71% - 148,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	3/04/2023	1	Placa de riel carril derecho T7	67% - 141,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	24/04/2023	1	Placa de riel carril derecho T7	225,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	24/04/2023	1	Placa de riel carril derecho T7	229,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	10/04/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	66% - 138,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	10/04/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	69% - 145,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	1/05/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	235,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	1/05/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	229,9 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	2	Placa de riel carril derecho T7	72% - 150,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	2	Placa de riel carril derecho T7	68% - 142,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	64% - 133,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	2	Cuneta y sardinel carril derecho T7	67% - 140,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

Zona La Batea	15/05/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	69% - 145,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	67% - 141,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	229,4 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	221,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	71% - 148,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	64% - 133,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	225,6 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	219,6 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T6	63% - 132,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	63% - 132,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Cuneta y sardinel carril izquierdo T6	68% - 143 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	Transversal 6 Poceta	69% - 144,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/05/2023	1	Transversal 6 Poceta	70% - 146,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Transversal 6 Poceta	228,1 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/06/2023	1	Transversal 6 Poceta	228,4 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV

Zona La Batea	18/05/2023	1	Transversal 6 Descole	69% - 145,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	18/05/2023	1	Transversal 6 Descole	72% - 152 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	8/06/2023	1	Transversal 6 Descole	226,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	8/06/2023	1	Transversal 6 Descole	232,3 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	7/06/2023	1	Transversal 7 Poceta	72% - 151,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	7/06/2023	1	Transversal 7 Poceta	71% - 148,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	28/06/2023	1	Transversal 7 Poceta	248,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	28/06/2023	1	Transversal 7 Poceta	253,1 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	7/06/2023	1	Transversal 7 Descole	71% - 149,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	7/06/2023	1	Transversal 7 Descole	69% - 145,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	28/06/2023	1	Transversal 7 Descole	240,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	28/06/2023	1	Transversal 7 Descole	249,9 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
Quebrada La Esperanza	15/03/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T8	67% - 140,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	15/03/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T8	66% - 138,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	5/04/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T8	228 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	5/04/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T8	221,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	20/03/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T8	66% - 139,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

Quebrada La Esperanza	20/03/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T8	69% - 145,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	10/04/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T8	223,3 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	10/04/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T8	219,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	27/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T8	70% - 146,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	27/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T8	66% - 137,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	17/04/2023	3	Placa de riel carril derecho T8	230,5 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	17/04/2023	3	Placa de riel carril derecho T8	223 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	4/04/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T8	64% - 134,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
Zona La Batea	4/04/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T8	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	25/04/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T8	232,3 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	25/04/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T8	238,6 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
Puente Frio	20/02/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T9	67% - 140,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	20/02/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T9	64% - 134,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	13/03/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T9	234,9 Kg/cm2	Si		NORCASIA ECOJV
	13/03/2023	1	Placa de riel carril izquierdo T9	245,1 Kg/cm2	Si		NORCASIA ECOJV
	27/02/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T9	65% - 136,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	27/02/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T9	69% - 148,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

Puente Frio	20/03/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T9	243,8 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	20/03/2023	2	Cuneta y sardinel carril izquierdo T9	238,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	3/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T9	70% - 147,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	3/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T9	73% - 152,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	24/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T9	221,7 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	24/03/2023	3	Placa de riel carril derecho T9	233,1 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	7/03/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T9	69% - 144,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	7/03/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T9	71% - 150,0 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV
	28/03/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T9	229,2 Kg/cm2	Si	-	NORCASIA ECOJV
	28/03/2023	4	Cuneta y sardinel carril derecho T9	235,7 Kg/cm2	Si	-	
	4/04/2023	1	Placa huella T2	65% - 136,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	NORCASIA ECOJV

Tabla 105 Ensayos realizados Norcasia contrato de obra No. 196-2022

Tramo	***OTROS ENSAYOS - ANÁLISIS FUENTES DE MATERIALES***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Análisis fuentes de materiales	1/09/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Se ajusta al límite superior INVIAS	SI	Se observa un ajuste sobre el límite superior de la curva, pero dentro de las tolerancias permitidas.	NORCASIA ECOJV
	5/09/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	58%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	NORCASIA ECOJV

Análisis fuentes de materiales	13/09/2023	1	Ensayo sanidad de agregado grueso y fino	Fino: 10,72 Grueso: 7,86	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que la perdida en ensayo de solidez en sulfatos para SBG TIPO C el máximo % es 12% En sulfato de sodio	NORCASIA ECOJV
	5/09/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	NORCASIA ECOJV
	5/09/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	NORCASIA ECOJV
	8/09/2023	1	Ensayo CBR INV E-148-07	CBR: 36,5 %	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el porcentaje asociado al valor mínimo para SBG Tipo C debe ser mínimo de 30%	NORCASIA ECOJV
	6/09/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables	Fino: 0,4% Grueso: 0,3%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	NORCASIA ECOJV
	1/09/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Se ajusta al límite superior INVIAS	SI	Se observa un ajuste sobre el límite superior de la curva, pero dentro de las tolerancias permitidas	NORCASIA ECOJV
	5/09/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	58%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	NORCASIA ECOJV

Tabla 106 Ensayos realizados Norcasia contrato de obra No. 196-2022

10.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

Tramo	ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO					
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Ejecuto
Las Mercedes	16/05/2023	1	SBG KM 0+140	95,8%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	2	SBG KM 0+150	96,3%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	11/05/2023	1	SBG KM 0+050 Margen DER	95,8%	Si	Transformar vial
	11/05/2023	2	SBG KM 0+090 Margen IZQ	95,8%	Si	Transformar vial
San José Guayabal	27/01/2023	1	SBG KM 0+030	99,7%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	2	SBG KM 0+120	98,3%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	1	AFRM KM 0+030	98,0%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	28/02/2023	1	SBG 0+050	95,0%	Si	Transformar vial
	28/02/2023	2	SBG 0+090	96,7%	Si	Transformar vial
Santo Domingo Alto	23/03/2023	1	SBG KM 0+050	99,5%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	23/03/2023	2	SBG KM 0+150	99,1%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	1	SBG KM 0+120	95,2%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	2	SBG KM 0+070	95,5%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	11/05/2023	1	SBG KM 0+050 Margen DER	96,3%	Si	Transformar vial
	11/05/2023	2	SBG KM 0+100 Margen IZQ	95,2%	Si	Transformar vial
Belchites	16/05/2023	2	SBG KM 0+050	95,5%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	1	SBG KM 0+050	96,7%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	2	SBG KM 0+100	98,1%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	11/05/2023	1	SBG KM 0+040 Margen DER	96,7%	Si	Transformar vial
	11/05/2023	2	SBG KM 0+100 Margen IZQ	98,0%	Si	Transformar vial
Llanadas	27/01/2023	1	SBG KM 0+040	99,5%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	2	SBG KM 0+080	99,8%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	3	SBG KM 2+040	98,7%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	1	AFRM KM 0+170	99,4%	Si	Consorcio huellas oriente 2022
	28/02/2023	1	SBG 0+050	97,4%	Si	Transformar vial
	28/02/2023	2	SBG 0+050	95,1%	Si	Transformar vial

Tabla 107 Ensayos realizados Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Las Mercedes	27/04/2023	1	Placa huella	70,5% - 150,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	4/05/2023	2	Placa huella	89,6% - 191,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	27/04/2023	3	Placa huella	71,4% - 152,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	12/05/2023	4	Placa huella	87,4% - 187 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	12/05/2023	5	Placa huella	74,5% - 159,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	30/06/2023	1	Muro de contención calzada, zapata	88,4% - 189,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 días.	Consorcio huellas oriente 2022
	30/06/2023	2	Muro de contención calzada, vástago	73,7% - 157,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	7/07/2023	3	Muro de contención calzada, zapata	90,3% - 193,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	26/05/2023	1	Placa huella	91,4% - 195,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	9/06/2023	2	Placa huella	235,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	16/06/2023	3	Placa huella	89,7% - 192 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	30/06/2023	4	Placa huella	236,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
San José Guayabal	17/01/2023	1	Placa huella	72% - 154 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022

San José Guayabal	7/02/2023	2	Placa huella	223,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	26/01/2023	3	Placa huella	74,2% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	2/02/2023	4	Placa huella	95,9% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	3/02/2023	5	Placa huella	74,5% - 159,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	10/02/2023	6	Placa huella	95,9% - 205,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	10/02/2023	7	Placa huella	74,5% - 159,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	24/02/2023	1	Placa huella	76,5% - 163,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	3/03/2023	2	Placa huella	217 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	17/03/2023	4	Placa huella	219,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	3/03/2023	8	Placa huella	220,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	21/04/2023	1	Placa huella derecha	212 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	21/04/2023	2	Placa huella derecha	213 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	1	Placa huella	243 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	2	Placa huella	257 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Santo Domingo Alto	1/06/2023	1	Placa huella	90% - 192,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	15/06/2023	2	Placa huella	233,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	24/06/2023	3	Placa huella	89,9% - 192,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022

Santo Domingo Alto	8/07/2023	4	Placa huella	230 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
Belchites	26/10/2023	1	Placa huellas y cunetas	255 Kg/cm2	Si	26/10/2023	Transformar vial
	26/10/2023	2	Placa huellas y cunetas	263 Kg/cm2	Si	26/10/2023	Transformar vial
Llanadas	27/01/2023	1	Placa huella	71,1% - 152,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	3/02/2023	2	Placa huella	96,7% - 206,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	3/02/2023	3	Placa huella	74,6% - 159,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	10/02/2023	4	Placa huella	93,9% - 200,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	10/03/2023	2	Placa huella	226,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	10/03/2023	3	Placa huella	71,1% - 152,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	17/03/2023	4	Placa huella	216,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	17/02/2023	1	Placa huella	70,9% - 151,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	16/03/2023	1	Placa huella	72,1% - 154,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	6/04/2023	2	Placa huella	220,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	28/03/2023	3	Placa huella	70,4% - 150,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	18/04/2023	4	Placa huella	222,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	21/04/2023	5	Placa huella	74,2% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022

Llanadas	28/04/2023	6	Placa huella	88,7% - 189,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	13/05/2023	7	Placa huella	77,1% - 164,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	2/05/2023	1	Placa huella	75,3% - 161,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	9/05/2023	2	Placa huella	90% - 192,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	16/05/2023	3	Placa huella	75,3% - 157,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	9/06/2023	1	Transversales entradas K0-300	88,0% - 188,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	23/06/2023	2	Transversales entradas K0-300	222,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	13/06/2023	3	Transversales salidas K0-300	89,2% - 190,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	27/06/2023	4	Transversales salidas K0-300	226,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	14/06/2023	5	Transversales placas protección tubería K0-300	89,7% - 191,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	28/06/2023	6	Transversales placa protección tubería K0-300	231,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	15/06/2023	1	Transversales entradas K0-400	85,9% - 183,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	29/06/2023	2	Transversales entradas K0-400	232,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	20/06/2023	3	Transversales salidas K0-400	86,2% - 184,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	4/07/2023	4	Transversales salidas K0-400	229,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022

Llanadas	21/06/2023	5	Transversales placas protección tubería K0-400	88% - 188,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio huellas oriente 2022
	5/07/2023	6	Transversales placas protección tubería K0-400	235,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio huellas oriente 2022
	27/01/2023	1	Placa huella	71,1% - 152,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio huellas oriente 2022

Tabla 108 Ensayos realizados Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

10.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Bajo Obispo - La Concentración	16/01/2023	1	AFIRM Vía acceso	97,6%	Si	Consorcio IJJ
	29/09/2023	1	SBG KM 0+015 Lado DER Subida	96,4%	Si	Consorcio IJJ
	29/09/2023	2	SBG KM 0+040 Lado IZQ Subida	95,7%	Si	Consorcio IJJ
	29/09/2023	3	SBG KM 0+065 Lado DER Subida	98,7%	Si	Consorcio IJJ
	29/09/2023	4	SBG KM 0+085 Lado IZQ Subida	95,9%	Si	Consorcio IJJ
Bajo Obispo 1 Mientras Tanto	17/03/2023	1	No. 1 a los 0,28 m	99,4%	Si	Consorcio IJJ
	17/03/2023	2	No. 2 a los 0,91 m	97,4%	Si	Consorcio IJJ
Alto Obispo	17/03/2023	1	No. 1 a los 0,20 m	98,7%	Si	Consorcio IJJ
	17/03/2023	2	No. 2 a los 0,91 m	96,4%	Si	Consorcio IJJ
	13/02/2023	1	50 m de placa huella	96,1%	Si	Consorcio IJJ
	13/02/2023	2	50 m de placa huella	96,5%	Si	Consorcio IJJ
	13/02/2023	3	20 m de placa huella	96,2%	Si	Consorcio IJJ
	16/01/2023	1	AFIRM Vía acceso	98,0%	Si	Consorcio IJJ
	13/03/2023	1	SBG	96,1%	Si	Transformar vial
	13/03/2023	2	SBG	95,0%	Si	Transformar vial
Alto Obispo 2 -Punta	13/02/2023	1	10 m de placa huella	97,3%	Si	Consorcio IJJ
	13/02/2023	2	30 m de placa huella	96,5%	Si	Consorcio IJJ
Arcón 2	12/05/2023	2	No. 2 SBG	99,6%	Si	Consorcio IJJ
	12/05/2023	3	No. 2 SBG	97,9%	Si	Consorcio IJJ
Murillo	31/06/2023	1	SBG Placa huella	96,1%	Si	Consorcio IJJ
	10/08/2023	1	SBG Placa huellas	95,9%	Si	Transformar vial
	10/08/2023	2	SBG Placa huellas	96,8%	Si	Transformar vial
	10/08/2023	3	SBG Placa huellas	96%	Si	Transformar vial
Murillo 2	31/06/2023	2	SBG Placa huella	97,4%	Si	Consorcio IJJ
	31/06/2023	3	SBG Placa huella	98,2%	Si	Consorcio IJJ
Arcon 1	12/05/2023	1	No. 1 SBG	98,5%	Si	Consorcio IJJ

Tabla 109 Ensayos realizados Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Bajo Obispo - La Concentración	22/03/2023	1	Poceta transversal	90,8% - 194,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	22/03/2023	2	Poceta transversal	215,1 Kg/cm2	Si		Consorcio IJJ
	25/10/2023	1	Placa huella	237,9 Kg/cm2	Si		Consorcio IJJ
	25/10/2023	2	Placa huella	240,6 Kg/cm2	Si		Consorcio IJJ
	3/11/2023	3	Placa huella	87,8% - 188 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio IJJ
	3/11/2023	4	Placa huella	89,6% - 191,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio IJJ
	11/04/2023	1	Berma cuneta margen izquierda-30 ml	341 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	11/04/2023	2	Placa huella margen izquierda-50 ml	339 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	20/04/2023	3	Berma cuneta margen derecha-65 ml	231 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	20/04/2023	4	Berma cuneta margen derecha-70 ml	223 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Bajo Obispo 1 Mientras Tanto	27/04/2023	1	Placa huella	245,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	27/04/2023	2	Placa huella	255,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	13/03/2023	1	Placa huella	291,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	13/03/2023	2	Placa huella	294,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	17/05/2023	1	Placa huella	276,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	17/05/2023	2	Placa huella	262,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	18/06/2023	1	Placa huella	278,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	18/06/2023	2	Placa huella	259,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	22/04/2023	1	Placa huella	291,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	22/04/2023	2	Placa huella	294,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	6/04/2023	1	Placa huella	245,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	6/04/2023	2	Placa huella	255,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	13/05/2023	1	Placa huella	291,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	13/05/2023	2	Placa huella	294,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	22/06/2023	1	Cuneta margen derecha-60 ml	461 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	2	Cuneta margen derecha-63 ml	475 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	3	Placa hue. margen izquierda-80 ml	328 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	4	Placa huella margen izquierda-78 ml	317 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Alto Obispo	20/04/2023	1	Placa huella	286,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	20/04/2023	2	Placa huella	278,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	7/03/2023	1	Placa huella	231,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	7/03/2023	1	Placa huella	237,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	16/03/2023	1	Placa huella	235,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	16/03/2023	1	Placa huella	222 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	2/04/2023	1	Placa huella	235,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	2/04/2023	2	Placa huella	222 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	21/03/2023	1	Placa huella	231,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	21/03/2023	2	Placa huella	237,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	31/03/2023	1	Placa huella margen derecha-75ml	278 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	31/03/2023	2	Placa huella margen derecha-74ml	274 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	31/03/2023	3	Berma cuneta margen izquierda-70 ml	290 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	31/03/2023	4	Berma cuneta margen izquierda-73 ml	286 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Alto Obispo 2 -Punta	11/02/2023	1	Placa huella	95,6% - 204,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	11/02/2023	2	Placa huella	93,9% - 200,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	25/02/2023	1	Poceta transversal	92,6% - 198,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	25/02/2023	2	Poceta transversal	216,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	25/02/2023	1	Placa huella	92,6% - 198,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	25/02/2023	1	Placa huella	216,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
Arcón 2	3/06/2023	1	Placa huella	217 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	3/06/2023	1	Placa huella	222,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	20/06/2023	1	Placa huella	217 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	20/06/2023	2	Placa huella	222,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	22/06/2023	1	Placa huella margen der-15ml	288 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	2	Placa huella margen dercha-20ml	308 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/07/2023	1	Placa huella	333 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/07/2023	2	Placa huella	328 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

La Loma	17/07/2023	1	Placa huella	88,3% - 188,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ Consorcio IJJ
	13/07/2023	1	Placa huella	77,3% - 165,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	13/07/2023	2	Placa huella	82,1% - 175,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	17/07/2023	1	Placa huella	88,3% - 188,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio IJJ
	9/10/2023	1	Placa huella loma 1	321 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	2	Placa huella loma 2	380 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	3	Placa huella loma 3	474 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	4	Placa huella loma 4	373 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Murillo	23/08/2023	1	Placa huella	236,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	23/08/2023	2	Placa huella	244,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	26/08/2023	3	Placa huella	248,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	26/08/2023	4	Placa huella	243,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	9/10/2023	1	Placa huella murillo 1	314 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	2	Placa huella murillo 1	293 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	3	Placa huella murillo 1	267 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	4	Placa huella murillo 1	260 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Murillo 2	5/09/2023	3	Placa huella	246,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	5/09/2023	4	Placa huella	255,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	2/09/2023	1	Placa huella	269,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	2/09/2023	2	Placa huella	273,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	15/08/2023	3	Placa huella	246,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	15/08/2023	4	Placa huella	255,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	5/09/2023	3	Placa huella	246,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	9/10/2023	1	Placa huella murillo 2	315 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	2	Placa huella murillo 2	315 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Arcon 1	8/06/2023	1	Placa huella	278 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	8/06/2023	2	Placa huella	259,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio IJJ
	22/06/2023	1	Placa huella margen dere-46ml	389 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	2	Placa huella margen dera-50ml	432 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Pasmi	11/01/2024	1	Placa huella Pasmi	275 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	11/01/2024	2	Placa huella Pasmi	245 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	11/01/2024	3	Placa huella Pasmi	247 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 110 Ensayos realizados Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

10.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
La Arboleda	14/06/2023	1	SBG K0+040 Margen IZQ	97,4%	Si	Consorcio SW1
	14/06/2023	2	SBG K0+080 Margen DER	101,6%	Si	Consorcio SW1
	14/06/2023	3	SBG K0+120 Margen IZQ	98,6%	Si	Consorcio SW1
	14/06/2023	4	SBG K0+160 Margen DER	99,1%	Si	Consorcio SW1
	14/06/2023	5	SBG K0+190 Margen IZQ	97,7%	Si	Consorcio SW1
	22/06/2023	1	SBG K0+070 Margen IZQ	96,5%	Si	Consorcio SW1
	22/06/2023	2	SBG K0+135 Margen DER	96,1%	Si	Consorcio SW1
	22/06/2023	3	SBG K0+210 Margen EJE	96,4%	Si	Consorcio SW1
	22/06/2023	4	SBG K0+285 Margen IZQ	95,6%	Si	Consorcio SW1
La Alsacia La Magdalena	28/11/2023	1	SBG Viterbo K1+899 Margen Eje	96,1%	Si	Consorcio SW1
	28/11/2023	2	SBG Viterbo K1+899 Margen Eje	97,1%	Si	Consorcio SW1
	4/12/2023	1	SBG Viterbo K1+645	96,1%	Si	Consorcio SW1
	4/12/2023	2	SBG Viterbo K1+585	97,1%	Si	Consorcio SW1
Cruce vía troncal Bellavista Tamarbia La Tulia	28/11/2023	1	SBG Viterbo K3+366 Margen IZQ	97,1%	Si	Consorcio SW1
	28/11/2023	2	SBG Viterbo K3+325 Margen IZQ	97,0%	Si	Consorcio SW1
Vergel alto y bajo	4/12/2023	1	SBG Viterbo K6+150	95,4%	Si	Consorcio SW1
	4/12/2023	2	SBG Viterbo K6+120	96,0%	Si	Consorcio SW1

Tabla 111 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 009-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
La Arboleda	6/08/2023	1	Placa huella la arboleda K0+200	196 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	27/08/2023	3	Placa huella la arboleda K0+200	223 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
	11/08/2023	4	Placa huella el vergel K0+150	208 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	1/09/2023	5	Placa huella el vergel K0+150	210 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
	1/09/2023	6	Placa huella el vergel K0+150	212 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
La Alsacia La Magdalena	6/12/2023	1	Placa huella La Magdalena	289 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
	7/12/2023	1	Placa huella Tramo La Magdalena	173 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	7/12/2023	2	Placa huella Tramo La Magdalena	173 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
Cruce vía troncal Bellavista Tamarbia La Tulia	6/12/2023	1	Placa Huella Bellavista	285 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
	7/12/2023	1	Placa Huella Tramo Bellavista	150 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	7/12/2023	2	Placa Huella Tramo Bellavista	144 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
Vergel alto y bajo	6/12/2023	1	Placa huella el Vergel Bajo	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio SW1
	7/12/2023	1	Placa huella Tramo El Vergel Bajo	160 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	7/12/2023	2	Placa huella Tramo El Vergel Bajo	169 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio SW1
	26/02/2024	1	Placa huella el Vergel Bajo	210 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	6/12/2023	1	Placa huella el Vergel Bajo	212 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 112 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 009-2022

Tramo	*OTROS ENSAYOS*						
	Fecha del Ensayo	*No. De Muestra*	*Procedencia*	*Resultado del Ensayo*	*Cumple SI o NO*	*Observación*	*Ejecuto*
Material para concreto (arena)	10/08/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	77%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio SW1
	9/08/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	Consorcio SW1
	5/09/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.L.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	Consorcio SW1
Triturado	9/08/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Cumple	SI	Se observa que la curva se encuentra dentro de las tolerancias permitidas por la norma	Consorcio SW1
	13/09/2023	1	Ensayo sanidad de agregado grueso y fino	Grueso: 3,66	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que la perdida en ensayo de solidez en sulfatos para SBG TIPO C el máximo % es 12% En sulfato de sodio	Consorcio SW1
	11/08/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables	Fino: 0,3% Grueso: 0,6%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	Consorcio SW1
SBG ANSERMA	4/08/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Se ajusta al límite superior INVIAS	SI	Se observa un ajuste sobre el límite superior de la curva, pero dentro de las tolerancias permitidas	Consorcio SW1
	9/08/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	55%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio SW1
	5/08/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	Consorcio SW1

SBG ANSERMA	5/08/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.L.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	Consorcio SW1
	12/08/2023	1	Ensayo abrasión de los agregados en la máquina de los ángeles	25,9%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el desgaste máximo en la máquina de los ángeles debe ser menor de 50%	Consorcio SW1
	3/08/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables	Fino: 0,3% Grueso: 0,8%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	Consorcio SW1
	4/12/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	53%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio SW1
	4/12/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	Consorcio SW1
	4/12/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.L.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	Consorcio SW1

Tabla 113 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 009-2022

10.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Bonafont San Jose Pirza Quimbaya Florencia	13/01/2023	5	SBG K0+090 Pirza	96,6%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/01/2023	6	SBG K0+050 Pirza	99,5%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	24/01/2023	1	SBG K0+075 San Jose	96,2%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	24/01/2023	2	SBG K0+055 San Jose	97,4%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	10/04/2023	1	SBG K0+030 Florencia	100,2%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	10/04/2023	2	SBG K0+065 Florencia	96,9%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	29/04/2023	3	SBG K0+025 Quimbaya	95,4%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares

Bonafont San Jose Pirza Quimbaya Florencia	29/04/2023	4	SBG K0+050 Quimbaya	96,0%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/03/2023	1	SBG Placa huella Pirsa	96,2%	Si	Transformar vial
	13/03/2023	1	SBG Placa huella San jose	95,4%	Si	Transformar vial
La Estancia La Cabaña	21/07/2023	1	SBG K0+010 Las estancias	99,1%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	21/07/2023	2	SBG K0+035 Las estancias	98,6%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	8/05/2023	7	SBG K0+020 La cabaña	101,6%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	8/05/2023	8	SBG K0+020 La cabaña	101,7%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	10/08/2023	1	SBG Margen Eje La Estancia	98,0%	Si	Transformar vial
	10/08/2023	2	SBG Margen Eje La Estancia	99,6%	Si	Transformar vial
	10/08/2023	3	SBG Margen Derecha La Estancia	98,3%	Si	Transformar vial
La Ultima Copa La Herradura	13/01/2023	1	SBG K0+055 La última copa	105,4%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/01/2023	2	SBG K0+078 La última copa	100,8%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/01/2023	3	SBG K0+090 San juan de la comparsita	97,5%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/01/2023	4	SBG K0+090 San juan de la comparsita	96,5%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	13/03/2023	1	SBG Placa huella La última copa	96,0%	Si	Transformar vial
	13/03/2023	1	SBG Placa huella Herradura	95,2%	Si	Transformar vial
	13/03/2023	2	SBG Placa huella Herradura	93,2%	Si	Transformar vial
La Ye Partidas Ubaraba	8/05/2023	5	SBG K0+080 Ubaraba	99,1%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	8/05/2023	6	SBG K0+040 Ubaraba	99,5%	Si	Consorcio Nelson Moreno Alvares

Tabla 114 Ensayos realizados Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

Tramo	***ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Bonafont San Jose Pirza Quimbaya Florencia	4/02/2023	7	Placa huella Pirza	93,3% - 196,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	5/04/2023	8	Placa huella Pirza	283,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares

Bonafont San Jose Pirza Quimbaya Florencia	5/04/2023	10	Placa huella San Jose	80,25% - 169,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	6/06/2023	36	Placa huella Florencia	66,74% - 140,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	6/06/2023	38	Placa huella quimbaya	68,64% - 144,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	6/06/2023	38	Placa huella Florencia	66,74% - 140,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	28/06/2023	46	Placa huella Florencia	219,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	27/05/2023	36	Placa huella quimbaya	68,16% - 143,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	11/07/2023	36	Muros guarda ruedas transversales 1 quimbaya	250,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	12/07/2023	45	Muros guarda ruedas transversales 2 quimbaya	263,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	24/06/2023	37	Placa huella quimbaya	213,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	28/06/2023	42	Aletas y poceta transversal 1 quimbaya	98,64% - 208,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 15 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	28/06/2023	44	Aletas y poceta transversal 2 quimbaya	95,23% - 200,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	5/04/2023	1	Berma cuneta margen derecha-97ml - San Jose	339 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	5/04/2023	2	Placa huella margen izquierda-95ml - San Jose	344 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/07/2023	1	Florencia placa huella losa de transición	350 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Bonafont San Jose Pirza Quimbaya Florencia	1/07/2023	1	Quimbaya 1 poceta de la alcantarilla	350 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	1/07/2023	2	Quimbaya 1 poceta de la alcantarilla	345 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
La Estancia La Cabaña	1/06/2023	32	Placa huella la cabaña	212,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	7/06/2023	40	Placa huella la cabaña	224,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	17/08/2023	51	Placa huella las estancias	75,89% - 160,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	28/06/2023	48	Placa huella la cabaña	304 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	22/06/2023	7	La cabaña Placa huella margen izquierdo-35 ml	319 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	8	La cabaña Placa huella margen izquierdo-30 ml	322 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/07/2023	1	La cabaña Placa huella margen derecha	328 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/07/2023	2	La cabaña Placa huella margen derecha	302 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	6/07/2023	1	Tramo 3 parte 2 transversal	194 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
	20/07/2023	2	Tramo 3 parte 2 transversal	225 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	6/07/2023	1	Tramo 3 parte 2 vigas riostras - cinta de placa huella	213 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	20/07/2023	2	Tramo 3 parte 2 vigas riostras - cinta de placa huella	239 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	1	Placa huella las estancias 1	477 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	2	Placa huella las estancias 2	447 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	3	Placa huella las estancias 3	315 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	4	Placa huella las estancias 4	307 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

La Ultima Copa La Herradura	9/02/2023	3	Placa huella alto san juan	316,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	26/01/2023	1	Placa huella alto san juan	283,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	26/01/2023	5	Placa huella San juan comparsita	242,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	2/02/2023	2	Placa huella alto san juan	297,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	3/02/2023	4	Placa huella San juan comparsita	86,55% - 182,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	5/04/2023	1	Berma cuneta margen derecha-96ml - Ultima copa	343 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	5/04/2023	2	Ciclopeo-98ml - Ultima copa	353 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	31/03/2023	1	Berma margen izquierda-52ml - La herradura	290 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	31/03/2023	2	Ciclopeo-47ml - La herradura	293 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
La Ye Partidas Ubaraba	7/06/2023	41	Placa huella	221,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	2/06/2023	34	Placa huella ubaraba	71,57% - 152 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	23/06/2023	35	Placa huella ubaraba	217,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	22/06/2023	1	Placa huella margen derecha-6 ml	387 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	22/06/2023	2	Placa huella margen derecha-7 ml	395 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	30/06/2023	3	Berma cuneta margen izquierda-96 ml	324 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	30/06/2023	4	Berma cuneta margen izquierda-96 ml	316 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 115 Ensayos realizados Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

Tramo	OTROS ENSAYOS						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Análisis fuentes de materiales (Ubaraba)	17/07/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Se ajusta al límite superior INVIAS	SI	Se observa un ajuste sobre el límite inferior de la curva, pero mediante los ensayos realizados por el contratista se observa que se encuentra dentro de las tolerancias permitidas	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	18/07/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	35%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	25/07/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	25/07/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	1/08/2023	1	Ensayo CBR INV E-148-07	CBR: 33 %	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el porcentaje asociado al valor mínimo para SBG Tipo C debe ser mínimo de 30%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	4/08/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables	Fino: 1,0% Grueso: 0,6%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
Análisis fuentes de materiales (Bonafont Quimbaya)	17/07/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Cumple	SI	Se observa que la curva se encuentra dentro de las tolerancias permitidas por la norma	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	18/07/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	30%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio Nelson Moreno Alvares

Análisis fuentes de materiales (Bonafont Quimbaya)	24/07/2023	1	Ensayo CBR INV E-148-07	CBR: 37 %	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el porcentaje asociado al valor mínimo para SBG Tipo C debe ser mínimo de 30%	Consorcio Nelson Moreno Alvares
	3/08/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables	Fino: 0,7% Grueso: 0,3%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	Consorcio Nelson Moreno Alvares

Tabla 116 Ensayos realizados Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

10.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Corinto Dolly	10/07/2023	1	SBG K9+450 a K9+630	99,7%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/07/2023	2	SBG K9+450 a K9+630	96,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/07/2023	3	SBG K9+450 a K9+630	98,3%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/07/2023	1	SBG K0+050 Margen DER	95,0%	Si	Transformar vial
	10/07/2023	2	SBG K0+090 Margen IZQ	96,0%	Si	Transformar vial
Pradera	15/06/2023	1	AFIRM Alcantarilla 1 K15+695 Margen izquierdo	98,3%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	2	AFIRM Alcantarilla 1 K15+695 Margen Eje	95,4%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	3	AFIRM Alcantarilla 1 K15+695 Margen Derecho	95,9%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	SBG K15+695 Margen Eje	95,2%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	2	SBG K15+730 Margen Izquierda	96,8%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/07/2023	1	SBG K0+040 Margen DER	97,9%	Si	Transformar vial
	10/07/2023	1	SBG K0+085 Margen IZQ	95,4%	Si	Transformar vial
Melina 1 y 2	15/05/2023	1	AFIRM Alcantarilla 2 K16+915 Margen izq	98,6%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	2	AFIRM Alcantarilla 2 K16+915 Margen Eje	95,5%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	3	AFIRM Alcantarilla 2 K16+915 Margen Derecho	96,0%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria

Melina 1 y 2	5/05/2023	1	AFIRM Alcantarilla 3 K17+940 Margen Izquierdo	98,4%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/05/2023	2	AFIRM Alcantarilla 3 K17+940 Margen Eje	98,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/05/2023	3	AFIRM Alcantarilla 3 K17+940 Margen Derecho	96,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	1	SBG K16+915 Margen Izquierda	97,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	2	SBG K16+940 Margen Eje	98,9%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/05/2023	1	SBG K17+940 Margen Izquierda	98,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/05/2023	2	SBG K17+970 Margen Eje	97,3%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/03/2023	1	SBG K0+050 Margen IZQ	100,0%	Si	Transformar vial
	3/03/2023	2	SBG K0+080 Margen DER	96,9%	Si	Transformar vial
Loma Clarines	17/02/2023	1	SBG Margen derecha k0+030	96,8%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	17/02/2023	2	SBG Margen derecha k0+075	98,1%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	17/02/2023	3	SBG Margen Eje k0+125	99,2%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/03/2023	1	SBG Margen IZQ K0+050	98,4%	Si	Transformar vial
	3/03/2023	1	SBG Margen DER K0+080	96,5%	Si	Transformar vial
Carrizales 2 Paujin	17/02/2023	1	Paujil SBG Margen izquierda k0+030	96,3%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	17/02/2023	2	Paujil SBG Margen Eje k0+070	100,4%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/03/2023	1	SBG Tramo paujil	99,4%	Si	Transformar vial
	3/03/2023	2	SBG Tramo paujil	95,5%	Si	Transformar vial
Mantenimiento periódico	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 1 – K10+750 al K10+800	99,2%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 2 – K11+159 al K11+209	96,2%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 3 – K11+774 al K11+779	95,5%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 4 – K14+194 al K14+204	95,7%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 5 – K14+125 al K14+145	97,4%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/06/2023	1	AFIRM Tramo 6 – K15+226 al K15+234	98,6%	Si	Consorcio Vías Rurales Victoria

Tabla 117 Ensayos realizados Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Corinto Dolly	2/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+073 Al K0+030 T1 - 1	94% - 197,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	2/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+073 Al K0+030 T1 - 1	94% - 196,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	23/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+073 Al K0+030 T1 - 1	270,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	23/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+073 Al K0+030 T1 - 1	263,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	9/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+080 Al K0+000 T1 - 2	84% - 176,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	9/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+080 Al K0+000 T1 - 2	87% - 182,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	30/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+080 Al K0+000 T1 - 2	259,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	30/08/2023	1	Cuneta margen derecha del K0+080 Al K0+000 T1 - 2	254,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/08/2023	1	Ciclópeo lateral K0+150 Al K0+076 T1 -3	90% - 189,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/08/2023	1	Ciclópeo lateral K0+150 Al K0+076 T1 -3	93% - 195 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	17/08/2023	1	Cuneta margen izquierda - Placa huella margen IZQ K0+076 Al K0+043 T1 - 4	87% - 183,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	17/08/2023	1	Cuneta margen izquierda - Placa huella margen IZQ K0+076 Al K0+043 T1 - 4	81% - 169,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	30/08/2023	1	Placa huella margen DER-IZQ 21 Ml Vigas T1-5	92% - 193,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria

Corinto Dolly	30/08/2023	1	Placa huella margen DER-IZQ 21 Ml Vigas T1-5	93% - 196,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	26/10/2023	1	Cuneta derecha	452 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	2	Cuneta derecha	506 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	3	Ciclópeo sobre ancho	272 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	4	Ciclópeo sobre ancho	257 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	5	Cuneta y placa huella	232 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	6	Cuneta y placa huella	259 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	7	Placa huella derecha, izquierda, viga y bordillo derecho	296 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	8	Placa huella derecha, izquierda, viga y bordillo derecho	311 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	26/10/2023	9	Placa huella izquierda y bordillo izquierdo	217 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Pradera	21/07/2023	1	Transversal N°1 Caja encole	81% - 170,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	21/07/2023	2	Transversal N°1 Caja encole	86% - 180,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/07/2023	1	Transversal 1 Descole	85% - 178,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/07/2023	2	Transversal 1 Descole	85% - 177,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/07/2023	1	Ciclópeo central	80% - 168,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/07/2023	2	Ciclópeo central	83% - 174,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	26/07/2023	1	Placa huella margen derecha	78% - 163,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria

Pradera	26/07/2023	2	Placa huella margen derecha	79% - 165,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	12/07/2023	1	Cuneta margen izquierda	82% - 171,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	12/07/2023	2	Cuneta margen izquierda	78% - 163,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	12/07/2023	1	Cuneta margen izquierda 2-1	82% - 171,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	12/07/2023	2	Cuneta margen izquierda 2-1	78% - 163,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	2/08/2023	3	Cuneta margen izquierda 2-1	221,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	2/08/2023	4	Cuneta margen izquierda 2-1	229,7Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/08/2023	3	Transversal 1 Descole tramo 3	228,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/08/2023	4	Transversal 1 Descole tramo 3	234,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/08/2023	3	Ciclópeo central Tramo 2	238,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	3/08/2023	4	Ciclópeo central Tramo 2	247,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	11/08/2023	3	Transversal N°1 Caja encole	257,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	11/08/2023	4	Transversal N°1 Caja encole	250,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	16/08/2023	3	Placa huella margen derecha	267,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	16/08/2023	4	Placa huella margen derecha	259,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	2/08/2023	1	Descole Transversal Cabezote - Ciclópeo central	217 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Pradera	2/08/2023	2	Descole Transversal Cabezote - Ciclópeo central	210 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/08/2023	1	Cuneta margen izquierda	203 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
	3/08/2023	2	Cuneta margen izquierda	179 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
Melina 1 y 2	6/06/2023	1	Encole Transversal	85% - 179,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	6/06/2023	2	Encole Transversal	89% - 187,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	27/06/2023	3	Encole Transversal	298,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	27/06/2023	4	Encole Transversal	292,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/06/2023	1	Pantalla descole, transversal y aletas N° 3	85% - 178,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/06/2023	2	Pantalla descole, transversal y aletas N° 3	81% - 169,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	1/07/2023	3	Pantalla descole, transversal y aletas N° 3	286,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	1/07/2023	4	Pantalla descole, transversal y aletas N° 3	277 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	20/06/2023	1	Transversal 2 encole	84% - 176,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	20/06/2023	2	Transversal 2 encole	83% - 174,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	11/07/2023	3	Transversal 2 encole	292 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	11/07/2023	4	Transversal 2 encole	286,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria

Melina 1 y 2	5/07/2023	1	Aletas descole transversales 2	81% - 170,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/07/2023	2	Aletas descole transversales 2	80% - 168,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	26/07/2023	3	Aletas descole transversales 2	276,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	26/07/2023	4	Aletas descole transversales 2	285,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	1	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+020	87% - 182,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/05/2023	2	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+020	83% - 174,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/06/2023	3	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+020	295,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/06/2023	4	Placa huella margen derecha K0+020	286,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	23/05/2023	1	Placa huella y cuneta izquierda	81% - 170,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	23/05/2023	2	Placa huella y cuneta izquierda	86% - 181,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/06/2023	3	Placa huella y cuneta izquierda	289,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	13/06/2023	4	Placa huella y cuneta izquierda	293,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	6/06/2023	1	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+030	84% - 175,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	6/06/2023	2	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+030	91% - 190,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	27/06/2023	3	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+030	303,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria

Melina 1 y 2	27/06/2023	4	Placa huella margen derecha K0+000 - K0+030	299,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	29/06/2023	1	Vigas tramo 3-1, Vigas 2 al 10	88% - 184,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	29/06/2023	2	Vigas tramo 3-1, Vigas 2 al 10	93% - 195 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	20/07/2023	3	Vigas tramo 3-1, Vigas 2 al 10	296 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	20/07/2023	4	Vigas tramo 3-1, Vigas 2 al 10	305,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
Loma Clarines	15/03/2023	1	Placa huella K0+087 AL K0+150	262,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	15/03/2023	2	Placa huella K0+087 AL K0+150	246,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/04/2023	3	Placa huella K0+087 AL K0+150	335,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	5/04/2023	4	Placa huella K0+087 AL K0+150	370,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	30/03/2023	1	Ciclopeo central K0+087 AL K0+150	91% - 191,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	30/03/2023	2	Ciclopeo central K0+087 AL K0+150	99% - 207,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
Carrizales 2 Paujin	25/02/2023	1	K0+050 AL K0+100 Margen Izquierda	98% - 206,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	25/02/2023	1	K0+050 AL K0+100 Margen Izquierda	91% - 191,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	18/03/2023	1	K0+050 AL K0+100 Margen Izquierda	285,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	18/03/2023	1	K0+050 AL K0+100 Margen Izquierda	294,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	28/02/2023	1	K0+100 AL K0+070 Cunetas	277,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria

Carrizales 2 Paujin	28/02/2023	1	K0+100 AL K0+070 Cunetas	273 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	21/03/2023	1	K0+100 AL K0+070 Cunetas	399,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	21/03/2023	1	K0+100 AL K0+070 Cunetas	395,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/03/2023	1	K0+000 AL K0+030 Placa huella	86% - 181,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	10/03/2023	2	K0+000 AL K0+030 Placa huella	79% - 165,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Vías Rurales Victoria
	31/03/2023	3	K0+000 AL K0+030 Placa huella	249 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	31/03/2023	4	K0+000 AL K0+030 Placa huella	262,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	18/03/2023	1	K0+050 AL K0+100 ciclópeo lateral	262,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	18/03/2023	2	K0+050 AL K0+100 ciclópeo lateral	246,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	8/04/2023	3	K0+050 AL K0+100 ciclópeo lateral	383,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria
	8/04/2023	4	K0+050 AL K0+100 ciclópeo lateral	393,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Vías Rurales Victoria

Tabla 118 Ensayos realizados Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

10.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Campo alegre	25/07/2023	1	SBG K1+940	96,9%	Si	Consorcio GG -RT
	25/07/2023	2	SBG K1+840	97,2%	Si	Consorcio GG -RT
	25/07/2023	3	SBG K1+790	97,9%	Si	Consorcio GG -RT

Tabla 119 Ensayos realizados Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Campo alegre	5/08/2023	4	Pilotes Muro De Contención K2+800	254 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	5/08/2023	5	Pilotes Muro De Contención K2+800	260 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	5/08/2023	6	Pilotes Muro De Contención K2+800	250 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	5/08/2023	7	Pilotes Muro De Contención K2+800	245 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	11/08/2023	8	Pilotes Muro De Contención K2+800	248 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	11/08/2023	9	Pilotes Muro De Contención K2+800	245 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	5/08/2023	10	Placa huella	262 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	11/08/2023	11	Placa huella	215 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	11/08/2023	12	Placa huella	214 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	27/09/2023	13	Zapata No. 6 Muro De Contención	156 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio GG -RT
	18/10/2023	14	Zapata No. 6 Muro De Contención	245 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	3/10/2023	15	Zapata No. 3 Muro De Contención	190 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio GG -RT
	23/09/2023	10	Placa huella	262 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	23/09/2023	11	Placa huella	215 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	23/09/2023	12	Placa huella	214 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	24/11/2023	24	Vástago No 6	325 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	24/11/2023	25	Vástago No 5	276 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	16/11/2023	21	Vástago No 1	303 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	16/11/2023	22	Vástago No 1	314 Kg/cm2	Si	-	Consorcio GG -RT
	13/09/2023	4	Placa huella	233,6 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	20/09/2023	1	Placa huella	339,7 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 120 Ensayos realizados Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

Tramo	OTROS ENSAYOS						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
Afirmado (Fuente Cantera Filadelfia)	14/11/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Cumple	SI	Se observa que la curva se encuentra dentro de las tolerancias permitidas por la norma	Consorcio GG -RT
	25/11/2023	1	Ensayo sanidad de agregado grueso y fino INV E-220:2013	Fino: 11,84 Grueso: 11,86	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que la perdida en ensayo de solidez en sulfatos para SBG TIPO C el máximo % es 12% En sulfato de sodio	Consorcio GG -RT
	16/11/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: 32%	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 40%	Consorcio GG -RT
	16/11/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: 4.6%	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 4% a 9%	Consorcio GG -RT
	22/11/2023	1	Ensayo CBR INV E-148-07	CBR: 77 %	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el porcentaje asociado al valor mínimo para Afirmado debe ser mínimo de 15%	Consorcio GG -RT
	17/11/2023	1	Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznables INV E-211:2013	Fino: 0,34% Grueso: 0,22%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el que el contenido de arcilla y partículas deleznables no debe ser máximo al 2%	Consorcio GG -RT
	17/11/2023	1	Ensayo abrasión de los agregados en la máquina de los Ángeles INV E-218, E-219:2013	40,3%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el desgaste máximo en la máquina de los Ángeles debe ser menor de 50%	Consorcio GG -RT

Tabla 121 Ensayos realizados Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

10.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

Tramo	*ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO*					
	Fecha del Ensayo	*No. De Muestra*	*Procedencia*	*Resultado del Ensayo*	*Cumple SI o NO*	*Ejecuto*
Guacamayo alto	26/01/2023	1	SBG	102,71%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	26/01/2023	2	SBG	100,60%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/12/2023	3	Grava arcillosa K5+610 Sector Bolivia	99,60%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/12/2023	4	Grava arcillosa K6+660 Sector Bolivia	97,80%	Si	Transformar vial
	15/12/2023	1	SBG Sector Bolivia Margen Derecho	95,4%		Transformar vial
	15/12/2023	1	SBG Sector Bolivia Margen Eje	96,6%		Transformar vial
	15/12/2023	1	SBG Sector Bolivia Margen Izquierdo	95,4%	Si	Transformar vial
Guacamayo medio	28/03/2023	1	SBG	98,28%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	28/03/2023	2	SBG	98,88%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/05/2023	1	SBG	100,60%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/05/2023	2	SBG	102,71%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
Español alto	6/05/2023	1	SBG	98,59%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	6/05/2023	2	SBG	98,32%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
Español bajo	30/06/2023	1	SBG lado eje	98%	Si	Transformar vial
	30/06/2023	2	SBG lado eje	97%	Si	Transformar vial
	30/06/2023	1	SBG Centro V lado eje	95%	Si	Transformar vial
La estrella	16/06/2023	1	SBG lado Eje absc Centro V	89%	Si	Transformar vial
	16/06/2023	2	SBG lado Eje absc Centro V	89%	Si	Transformar vial
Mantenimiento periódico	3/10/2023	1	Grava Arcillosa K0+000	98,87%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	1	Grava Arcillosa K0+100	99,07%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	2	Grava Arcillosa K0+500	97,96%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	3	Grava Arcillosa K1+000	98,59%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	4	Grava Arcillosa K1+500	97,53%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	5	Grava Arcillosa K2+000	99,28%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	6	Grava Arcillosa K2+500	100,19%	Si	Consorcio Pavimentos R&V

Mantenimiento periódico	3/10/2023	7	Grava Arcillosa K3+000	99,67%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	8	Grava Arcillosa K3+500	100,43%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	9	BG K4+000	100,95%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	10	BG K4+500	109,42%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	11	BG K5+000	105,75%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	12	BG K5+100	101,54%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	13	BG K2+680	99,37%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	14	BG K3+105	99,37%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	1	Grava Arcillosa K0+000	98,87%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	1	Grava Arcillosa K0+100	99,07%	Si	Consorcio Pavimentos R&V

Tabla 122 Ensayos realizados Chinchiná contrato de obra No.487-2022

Tramo	***ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Guacamayo alto	7/03/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	10/03/2023	4	Placa huella	62% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	7/03/2023	1	Placa huella	68% - 142 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	14/03/2023	1	Placa huella	79% - 166 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	28/03/2023	1	Placa huella	211 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	10/03/2023	2	Placa huella	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	17/03/2023	2	Placa huella	70% - 147 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Guacamayo alto	31/03/2023	2	Placa huella	221 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	15/03/2023	3	Placa huella	70% - 148 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	22/03/2023	3	Placa huella	85% - 178 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	5/04/2023	3	Placa huella	223 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	17/03/2023	4	Placa huella	72% - 150 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	24/03/2023	4	Placa huella	79% - 165 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	7/04/2023	4	Placa huella	214 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	20/03/2023	5	Placa huella	65% - 138 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	27/03/2023	5	Placa huella	71% - 149 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	10/04/2023	5	Placa huella	217 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	9/12/2023	1	Placa huella Sector Bolivia	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	18/12/2023	1	Placa huella El Trébol	200 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	25/12/2023	2	Placa huella El Trébol	256 Kg/cm2	Si	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
Guacamayo medio	7/03/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Guacamayo medio	10/04/2023	4	Placa huella	66% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	28/04/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	2/05/2023	4	Placa huella	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	21/03/2023	6	Placa huella	70% - 148 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	28/03/2023	6	Placa huella	82% - 173 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	11/04/2023	6	Placa huella	218 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	11/04/2023	6	Placa huella	220 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	11/04/2023	7	Placa huella	73% - 154 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	18/04/2023	7	Placa huella	87% - 182 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	2/05/2023	7	Placa huella	222 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	2/05/2023	7	Placa huella	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	26/04/2023	8	Placa huella	64% - 135 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	3/05/2023	8	Placa huella	82% - 172 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	17/05/2023	8	Placa huella	233 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	17/05/2023	8	Placa huella	242 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V

Guacamayo medio	30/04/2023	9	Placa huella	65% - 138 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	7/05/2023	9	Placa huella	71% - 149 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	21/05/2023	9	Placa huella	218 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	21/05/2023	9	Placa huella	219 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	2/04/2023	10	Placa huella	76% - 160 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	9/04/2023	10	Placa huella	87% - 182 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
Español alto	8/04/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	10/04/2023	4	Placa huella	66% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
Español bajo	23/06/2023	1	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	23/06/2023	4	Placa huella	88% - 185,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	14/07/2023	1	Placa huella Sector cruceta	448,8 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	14/07/2023	2	Placa huella Sector cruceta	391,7 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	14/07/2023	3	Placa huella Sector cruceta	309,1 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
La estrella	15/08/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	17/08/2023	4	Placa huella	66% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Tabla 123 Ensayos realizados Chinchiná contrato de obra No.487-2022

10.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

Tramo	ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO					
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Ejecuto
Guacamayo alto	8/04/2024	1	SUB-BASE K2+270 MARGEN IZQ	97,6%	Si	Consorcio C&A
	8/04/2024	2	SUB-BASE K2+340 EN EL EJE	98,1%	Si	Consorcio C&A
	8/04/2024	3	SUB-BASE K2+230 MARGEN DER	98,5%	Si	Consorcio C&A
	8/04/2024	4	SUB-BASE K2+310 MARGEN IZQ	96,1%	Si	Consorcio C&A
	8/04/2024	1	SBG K2+280 Margen IZQ	99,4%	Si	Transformar vial
	8/04/2024	2	SBG K2+350 Margen Eje	96,5%	Si	Transformar vial
El Placer 1	16/11/2023	1	SBG K9+680	98,0%	Si	Consorcio C&A
	16/11/2023	2	SBG K9+615	98,0%	Si	Consorcio C&A
	16/11/2023	3	SBG K9+580	99,0%	Si	Consorcio C&A
	21/11/2023	1	SBG K9+620 Margen IZQ	96,1%	Si	Transformar vial
	21/11/2023	2	SBG K9+760 Margen Centro	98,9%	Si	Transformar vial
El Placer 2	16/11/2023	1	SBG K10+485	98,0%	Si	Consorcio C&A
	16/11/2023	2	SBG K10+415	99,0%	Si	Consorcio C&A
	16/11/2023	3	SBG K10+380	98,0%	Si	Consorcio C&A
	21/11/2023	1	SBG K10+390 Margen IZQ	104,3%	Si	Transformar vial
	21/11/2023	2	SBG K10+500 Margen DER	95,9%	Si	Transformar vial
Maporita 1	18/04/2023	1	Placa huella SBG	97,0%	Si	Consorcio C&A
	18/04/2023	2	Placa huella SBG	96,1%	Si	Consorcio C&A
	18/04/2023	3	Placa huella SBG	96,9%	Si	Consorcio C&A
	4/08/2023	1	SBG 0+060 Margen IZQ	95,8%	Si	Transformar vial
	4/08/2023	2	SBG 0+120 Margen DER	96,2%	Si	Transformar vial
Maporita 2	18/04/2023	1	Placa huella SBG	97,0%	Si	Consorcio C&A
	18/04/2023	2	Placa huella SBG	96,1%	Si	Consorcio C&A
	18/04/2023	1	Placa huella SBG	97,0%	Si	Consorcio C&A
	4/08/2023	1	SBG 0+030 Margen IZQ	99,0%	Si	Transformar vial
	4/08/2023	2	SBG 0+080 Margen DER	97,1%	Si	Transformar vial

Tabla 124 Ensayos realizados Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
La Bamba	13/04/2024	1	ciclópeo Central tramo la bamba	69% - 121,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	20/04/2024	2	ciclópeo Central tramo la bamba	98% - 172,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	15/04/2024	1	Huellas tramo la bamba	79% - 165,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	22/04/2024	2	Huellas tramo la bamba	85% - 178,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	15/04/2024	1	Cunetas tramo la bamba	82% - 172,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	22/04/2024	2	Cunetas tramo la bamba	217,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	15/04/2024	1	Vigas tramo la bamba	73% - 152,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	22/04/2024	2	Vigas tramo la bamba	97% - 204,61 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	15/04/2024	1	Bordillos tramo la bamba	88% - 184,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	15/04/2024	2	Bordillos tramo la bamba	84% - 175,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	18/04/2024	1	ciclópeo Central tramo la bamba	74% - 129,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	18/04/2024	2	ciclópeo Central tramo la bamba	72% - 125,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/04/2024	1	ciclópeo Central tramo la bamba	70% - 146,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A

La Bamba	19/04/2024	2	ciclópeo Central tramo la bamba	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/04/2024	1	Vigas tramo la bamba	82% - 175 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/04/2024	2	Vigas tramo la bamba	76% - 132,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	6/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	424 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	7/05/2024	2	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	371 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	419 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	10/05/2024	4	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	429 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	4/05/2024	5	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	390 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	11/05/2024	6	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	367 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
El Placer 1	2/03/2024	1	ciclópeo Central tramo el placer 1	83% - 145,4 Kg/cm2	No	Diseño 200 PSI / Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/03/2024	1	Huellas tramo el placer 1	79% - 166,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/03/2024	2	Huellas tramo el placer 1	74% - 156,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/03/2024	1	Vigas tramo el placer 1	72% - 150,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/03/2024	1	ciclópeo Central tramo el placer 1	78% - 136,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	26/03/2024	2	ciclópeo Central tramo el placer 1	88% - 154,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A

El Placer 1	9/04/2024	3	ciclópeo Central tramo el placer 1	214,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	27/03/2024	1	Huella tramo el placer 1	65% - 136,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	3/04/2024	2	Huella tramo el placer 1	88% - 185,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	17/04/2024	3	Huella tramo el placer 1	256,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	27/03/2024	1	Cuneta tramo el placer 1	67% - 141,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	17/04/2024	2	Cuneta tramo el placer 1	252,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	27/03/2024	1	Vigas tramo el placer 1	71% - 150 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	3/04/2024	1	Huella tramo el placer 1	72% - 151,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	24/04/2024	2	Huella tramo el placer 1	249,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	3/04/2024	1	Cunetas tramo el placer 1	69% - 144,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	24/04/2024	2	Cunetas tramo el placer 1	238,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	3/04/2024	1	Bordillos tramo el placer 1	76% - 158,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	8/04/2024	1	Huella tramo el placer 1	66% - 138,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	29/04/2024	2	Huella tramo el placer 1	234,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	8/04/2024	1	Cunetas tramo el placer 1	76% - 159,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	8/04/2024	1	Bordillos tramo el placer 1	81% - 170,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	238 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

El Placer 2	14/12/2023	1	Cintas, bordillos y cunetas	86% - 180 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	28/12/2023	2	Cintas, bordillos y cunetas	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	28/12/2023	3	Cintas, bordillos y cunetas	225 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/12/2023	4	ciclópeo placa huella	84% - 118 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	28/12/2023	5	ciclópeo placa huella	145 Kg/cm2	No	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	28/12/2023	6	ciclópeo placa huella	153 Kg/cm2	No	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	11/12/2023	1	ciclópeo Central tramo el placer 2	74% - 130 Kg/cm2	No	Diseño 200 PSI Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	1/01/2024	2	ciclópeo Central tramo el placer 2	204,2 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	12/12/2023	1	Huellas tramo el placer 2	77% - 162,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/12/2023	2	Huellas tramo el placer 2	215,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	2/01/2024	3	Huellas tramo el placer 2	265,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	12/12/2023	1	Cunetas tramo el placer 2	76% - 159,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	2/01/2024	2	Cunetas tramo el placer 2	258,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	12/12/2023	1	Vigas tramo el placer 2	79% - 166,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	19/12/2023	2	Vigas tramo el placer 2	90% - 189,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	2/01/2024	3	Vigas tramo el placer 2	263,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	17/01/2024	1	Huellas tramo el placer 2	91% - 191,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	7/02/2024	2	Huellas tramo el placer 2	258,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A

El Placer 2	17/01/2024	1	Cunetas tramo el placer 2	76% - 160,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	7/02/2024	2	Cunetas tramo el placer 2	271,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	17/01/2024	1	Bordillos tramo el placer 2	75% - 157,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	7/02/2024	2	Bordillos tramo el placer 2	245,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/03/2024	1	ciclópeo Central Tramo el placer 2	69% - 121,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/04/2024	2	ciclópeo Central Tramo el placer 2	208,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/03/2024	1	Huellas tramo el placer 2	74% - 154,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/04/2024	2	Huellas tramo el placer 2	246,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/03/2024	1	Cunetas tramo el placer 2	76% - 160,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/04/2024	2	Cunetas tramo el placer 2	260,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/03/2024	1	Vigas tramo el placer 2	79% - 165,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	4/04/2024	2	Vigas tramo el placer 2	267 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	14/03/2024	1	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	70% - 146,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	21/03/2024	2	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	85% - 178,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	4/04/2024	3	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	241,7 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	15/03/2024	1	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	69% - 145,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A

El Placer 2	22/03/2024	2	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	95% - 198,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	5/04/2024	3	Transversal Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+540	243,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	19/03/2024	1	Transversal 1 Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+380	64% - 133,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	26/03/2024	2	Transversal 1 Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+380	82% - 171,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	9/04/2024	3	Transversal 1 Cabezote y aletas tramo el placer 2 K10+380	227,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	19/03/2024	1	Transversal 1 Poceta el placer 2 K10+380	72% - 150,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A
	26/03/2024	2	Transversal 1 Poceta el placer 2 K10+380	91% - 190,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	9/04/2024	3	Transversal 1 Poceta el placer 2 K10+380	238,3 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	437 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+470	419 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+525	447 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	7/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR10+390	297 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No. 2 Estructura entrada PR12+380	294 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No. 3 Estructura salida PR10+540	270 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Maporita 1	26/04/2023	1	Placa huella	89% - 186,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio C&A

Maporita 1	15/06/2023	1	Cintas, bordillos y cunetas	86% - 180 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	29/06/2023	2	Cintas, bordillos y cunetas	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	29/06/2023	3	Cintas, bordillos y cunetas	225 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	15/06/2023	4	ciclópeo placa huella	84% - 118 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	29/06/2023	5	ciclópeo placa huella	145 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	26/10/2023	1	Cabezote y Poceta de alcantarilla	279,4 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	26/10/2023	1	Cabezote y Poceta de alcantarilla	285,5 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	26/10/2023	1	Cabezote y Poceta de alcantarilla	267,1 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	26/10/2023	1	Cabezote y Poceta de alcantarilla	266,1 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	20/09/2023	1	Cintas, bordillos y cunetas	86% - 180 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	3/10/2023	2	Cintas, bordillos y cunetas	224 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	3/10/2023	3	Cintas, bordillos y cunetas	225 Kg/cm2	Si		Consorcio C&A
	20/10/2023	4	ciclópeo placa huella	84% - 118 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	3/10/2023	5	ciclópeo placa huella	145 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	3/10/2023	6	ciclópeo placa huella	153 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR12+700	455 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR12+730	424 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR12+790	440 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	1	Transversal No. 3 Estructura entrada PR12+690	377 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	2	Transversal No. 3 Estructura salida PR12+690	390 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Maporita 2	21/07/2023	1	Cintas, bordillos y cunetas	86% - 180 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	7/08/2023	2	Cintas, bordillos y cunetas	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	7/08/2023	3	Cintas, bordillos y cunetas	225 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	21/07/2023	4	ciclópeo placa huella	84% - 118 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	7/08/2023	5	ciclópeo placa huella	145 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	7/08/2023	6	ciclópeo placa huella	153 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	17/10/2023	1	Cintas, bordillos y cunetas	86% - 180 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	30/10/2023	2	Cintas, bordillos y cunetas	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	30/10/2023	3	Cintas, bordillos y cunetas	225 Kg/cm2	Si	-	Consorcio C&A
	17/10/2023	4	ciclópeo placa huella	84% - 118 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio C&A
	30/10/2023	5	ciclópeo placa huella	145 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	30/10/2023	6	ciclópeo placa huella	153 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio C&A
	3/05/2024	1	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR13+035	395 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	2	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR13+060	429 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	3	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR13+120	432 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	3/05/2024	4	Vigas, Bordillo, Huellas y Cuneta PR13+175	396 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 125 Ensayos realizados Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

10.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

Tramo	ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO					
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Ejecuto
San Gerardo	17/06/2023	1	SBG KM 8+220 Lado Derecho	97,7%	Si	Consorcio CR
	17/06/2023	2	SBG KM 8+380 Lado Izquierdo	98,8%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	1	SBG KM KM 8+400	95,6%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	2	SBG KM 8+325	98,8%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	1	SBG KM 13+350 Margen IZQ	98,7%	Si	Transformar vial
	28/02/2023	2	SBG KM 13+490 Margen DER	99,2%	Si	Transformar vial
Las Peñas	8/07/2023	1	SBG KM 12+710 lado IZQ	99,10%	SI	Consorcio CR
	8/07/2023	1	SBG KM 12+790 lado Der	100,9	Si	Consorcio CR
	9/07/2023	1	SBG K0+030 Margen DER	95,7%	SI	Transformar vial
	9/07/2023	2	SBG K0+085 Margen IZQ	96,2%	SI	Transformar vial
La Linda	28/02/2023	1	SBG KM 13+520	98,8%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	1	SBG KM 13+480	95,0%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	1	SBG KM 13+425	95,6%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	2	SBG KM 13+260	95,4%	Si	Consorcio CR
	28/02/2023	1	SBG IZQ 13+350	96,8%	Si	Transformar vial
	28/02/2023	2	SBG DER 13+490	102,0%	Si	Transformar vial

Tabla 126 Ensayos realizados Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

Tramo	ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO						
	Fecha del Ensayo	No. De Muestra	Procedencia	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación	Ejecuto
San Gerardo	30/06/2023	17	Transversal KM 8+150 cabezote y poceta	73,9% - 158,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	21/07/2023	18	Transversal KM 8+150 cabezote salida	228 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	8/07/2023	19	Transversal KM 8+290 Poceta	74,8% - 160 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	29/07/2023	20	Transversal KM 8+290 Poceta	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	21/07/2023	20	Transversal KM 8+290 Cabezote	229,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	21/07/2023	20	Transversal KM 8+290 Poceta	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	21/07/2023	20	Transversal KM 8+290 Poceta	229,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR

San Gerardo	29/05/2023	13	Placa huella KM 8+250	223,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	26/06/2023	14	Cunetas lado izquierdo KM 8+250	225,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	27/06/2023	12	Placa huella KM 8+250	89,9% - 192,3 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	27/06/2023	13	Placa huella KM 8+250	233,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	27/06/2023	14	Cunetas lado derecho KM 8+250	90% - 192,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	22/06/2023	15	Cunetas lado derecho KM 8+250	73,9% - 158,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
Las Peñas	22/07/2023	25	Placa huella Km + 12 +780 LD	76.2% 2318.2 Psi	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	19/07/2023	23	Placa huella Km + 12 +800 LI	75.2% 2287.8 Psi	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	24/07/2023	27	Placa huella Km + 12 +690 LD	74.3% 2262.2 Psi	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	1/08/2023	29	Placa huella Km + 12 +660 LI	77.1% 2346.9 Psi	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	12/08/2023	26	Placa huella Km + 12 +780 LD	105.7 % 3216.4 Psi	Si	-	Consorcio CR
	9/08/2023	24	Placa huella Km + 12 +800 LI	104.2 % 3170 psi	Si	-	Consorcio CR
	14/08/2023	28	Placa huella Km + 12 +690 LD	106.6% 3242.7 Psi	Si	-	Consorcio CR
	22/08/2023	30	Placa huella Km + 12 +660 LI	104.8 % 3190 Psi	SI	-	Consorcio CR
	6/08/2023	1	Placa huella derecha	186 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
	6/08/2023	2	Placa huella derecha	216 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	12/08/2023	1	Placa huella cinta y viga riostra	241 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	12/08/2023	2	Placa huella cinta y viga riostra	281 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

La Linda	17/02/2023	1	Placa huella KM 13+250 Lado Derecho	74,6% - 159,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	10/03/2023	2	Placa huella KM 13+250 Lado Derecho	221,5 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	13/03/2023	5	Placa huella KM 13+270 Lado Izquierdo	72,8% - 155,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	3/04/2023	6	Placa huella KM 13+270 Lado Izquierdo	219 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	22/03/2023	7	Cuneta KM 13+210 Lado Izquierdo	70,7% - 151,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	12/04/2023	9	Cuneta KM 13+210 Lado Izquierdo	220,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio CR
	5/04/2023	11	Cuneta KM 13+210 Lado Derecho	71,9% - 153,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio CR
	26/04/2023	12	Cuneta KM 13+210 Lado Derecho	221,2 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	21/04/2023	1	Placa huella izquierda	392 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	21/04/2023	2	Placa huella izquierda	366 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	21/04/2023	3	Placa huella izquierda	399 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	21/04/2023	4	Placa huella izquierda	400 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial

Tabla 127 Ensayos realizados Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

10.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
La Floresta	15/04/2023	1	La floresta K0+000 al K0+300 SBG Margen IZQ K0+070	96,5%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/04/2023	2	La floresta K0+000 al K0+300 SBG Margen DER K0+135	96,1%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/04/2023	3	La floresta K0+000 al K0+300 SBG Margen EJE K0+210	96,4%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/04/2023	4	La floresta K0+000 al K0+300 SBG Margen IZQ K0+285	95,6%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma

El Pensil 2	10/11/2023	1	SBG Margen DER K0+411	103,9%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	10/11/2023	1	SBG Margen DER K0+411	100,0%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
El Pensil 3	15/08/2023	1	SBG Margen IZQ	96,8%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/08/2023	2	SBG Margen IZQ	96,3%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/08/2023	3	SBG Margen IZQ	99,4%	Si	Consorcio Placa Huella de Anserma

Tabla 128 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 008-2022

Tramo	***ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Pensil	1/12/2023	5454	Placa huella	96,1% - 202,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	17/02/2024	1	Losa MR 38	38,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	18/02/2024	2	Losa MR 38	38,1 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	20/02/2024	3	Losa MR 38	49,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	20/02/2024	4	Losa MR 38	45,4 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	20/02/2024	5	Losa MR 38	45,2 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	22/02/2024	6	Losa MR 38	38,3 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
La Floresta	24/04/2023	1	Placa huella K0+000 A K0+300	189 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	24/04/2023	2	Placa huella K0+000 A K0+300	192 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/05/2023	3	Placa huella K0+000 A K0+300	211 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/05/2023	4	Placa huella K0+000 A K0+300	213 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma

La Floresta	27/04/2023	5	Placa huella K0+000 A K0+300	191 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	27/04/2023	6	Placa huella K0+000 A K0+300	188 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	9/10/2023	1	Placa huella floresta cárcamo	227 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	9/10/2023	2	Placa huella Floresta Cárcamo	269 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
El Pensil 2	18/08/2023	4731	Placa huella	257 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	22/08/2023	4731	Placa huella	293 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	21/08/2023	4755	Placa huella	225,9 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	25/08/2023	4755	Placa huella	246,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	3/11/2023	5256	Placa huella	93,7% - 197,5 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	7/11/2023	5256	Placa huella	248,6 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	1/11/2023	21	Placa huella	97% - 205 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	1/11/2023	21	Placa huella	210 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	6/11/2023	21	Placa huella	92% - 199 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	6/11/2023	21	Placa huella	92% - 194,7 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	10/11/2023	21	Placa huella	92,6% - 199 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	10/11/2023	21	Placa huella	92,6% - 197 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma

El Pensil 3	26/08/2023	4763	Placa huella	153 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio Placa Huella de Anserma
	16/09/2023	4763	Placa huella	183,8 Kg/cm2	Si	Diseño 200 PSI	Consorcio Placa Huella de Anserma
	1/09/2023	4791	Placa huella	95,9% - 202,1 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Placa Huella de Anserma
	22/09/2023	4791	Placa huella	269 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	7/11/2023	5257	Placa huella	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma
	28/11/2023	5257	Placa huella	294,8 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Placa Huella de Anserma

Tabla 129 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 008-2022

Tramo	***OTROS ENSAYOS***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Análisis fuentes de materiales fuente pretrorisaralda (El Pensil)	14/11/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Cumple	SI	Se observa que la curva se encuentra dentro de las tolerancias permitidas por la norma	Consorcio Placa Huella de Anserma
	14/11/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	52%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/11/2023	1	Ensayo abrasión de los agregados en la máquina de los ángeles	27,3%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el desgaste máximo en la máquina de los Ángeles debe ser menor de 50%	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/11/2023	1	Límites de consistencia Limite liquido INV E 125-13	Limite liquido: N.L.L	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite liquido máximo es 25%	Consorcio Placa Huella de Anserma
	15/11/2023	1	Límites de consistencia Limite plástico INV E 126-13	Limite plástico: N.L.P	Si	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el límite de plasticidad máximo es 6%	Consorcio Placa Huella de Anserma
SBG-50 Petririsaralda (Fuente de material rio Risaralda)	15/11/2023	1	Ensayo granulométrico INV 320 - 13	Cumple	SI	Se observa que la curva se encuentra dentro de las tolerancias permitidas por la norma.	Consorcio Placa Huella de Anserma

SBG-50 Petririsaralda (Fuente de material rio Risaralda)	15/11/2023	1	Ensayo equivalente de arena de suelos y agregados finos INV E-133 de 2013	61%	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica que el equivalente de arena mínimo es el 25%	Consorcio Placa Huella de Anserma
	8/09/2023	1	Ensayo CBR INV E-148-07	CBR: 76,4 %	SI	Según especificaciones de construcción de carreteras indica el porcentaje asociado al valor mínimo para SBG Tipo C debe ser mínimo de 30%	Consorcio Placa Huella de Anserma

Tabla 130 Ensayos realizados Anserma contrato de obra No. 008-2022

10.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Tramo No. 1 La Elvira	24/07/2023	1	SBG K2+203	98,0%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	24/07/2023	2	SBG K2+203	97,0%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	11/10/2023	1	Tramo 1 SBG Abscisa 100	101,4%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	11/10/2023	2	Tramo 1 SBG Abscisa 100	102,0%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	18/01/2024	1	Tramo 1 SBG Abscisa K2+500	98,9%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	18/01/2024	2	Tramo 1 SBG Abscisa K2+450	106,6%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/02/2024	1	Tramo 1 SBG Abscisa K2+330	100,0%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/02/2024	2	Tramo 1 SBG Abscisa K2+380	96,6%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	6/03/2024	28	Tramo 1 SBG Abscisa K2+130	101,9%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	6/03/2024	29	Tramo 1 SBG Abscisa K2+050	96,9%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
Tramo No. 2	18/01/2024	1	Tramo 2 SBG Abscisa K4+900	98,9%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	18/01/2024	2	Tramo 2 SBG Abscisa K4+950	101,5%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	7/10/2023	1	SBG Margen Centro Absc 400	101,0%	Si	Transformar vial
	7/10/2023	2	SBG Margen Izquierdo ABSC 400	98,0%	Si	Transformar vial
	7/11/2023	1	SBG Margen Derecha	97,0%	Si	Transformar vial
	7/11/2023	2	SBG Margen Derecha	96,0%	Si	Transformar vial
	7/11/2023	3	SBG Margen Centro	96,0%	Si	Transformar vial

Tramo No 2	7/11/2023	4	SBG Margen Izquierda	95,0%	Si	Transformar vial
Tramo No. 3	19/10/2023	3	Grava arcillosa K4+350	92,1%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	19/10/2023	3	Grava arcillosa K4+400	97,4%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	19/10/2023	3	Grava arcillosa K4+500	98,2%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	20/11/2023	12	Grava arcillosa K4+450	97,4%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	20/11/2023	13	Grava arcillosa K4+550	98,2%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/12/2023	14	SBG 4+700	101,3%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/12/2023	15	SBG 4+750	101,9%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	18/12/2023	19	SBG 4+850	97,4%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	18/12/2023	20	SBG 4+900	101,1%	Si	Consorcio Pavimentos R&V
	4/10/2023	1	SBG Margen derecho	98,0%	Si	Transformar vial
	4/10/2023	2	SBG Margen derecho	96,0%	Si	Transformar vial

Tabla 131 Ensayos realizados Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

Tramo	***ENSAYO RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN CILINDROS DE CONCRETO***						
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Observación***	***Ejecuto***
Tramo No. 1 La Elvira	24/07/2023	1	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	24/07/2023	3	Placa huella	88% - 185,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	5/02/2024	15	Placa huella K2+430	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	12/02/2024	15	Placa huella K2+430	94% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	26/02/2024	15	Placa huella K2+430	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	12/02/2024	16	Placa huella K2+380	64% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 1 La Elvira	19/02/2024	16	Placa huella K2+380	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	4/03/2024	16	Placa huella K2+380	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	19/02/2024	17	Placa huella K2+330	64% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	26/02/2024	17	Placa huella K2+330	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	11/03/2024	17	Placa huella K2+330	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	14/03/2024	18	Placa huella K2+130	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	1/04/2024	20	Placa huella K2+800	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	8/04/2024	20	Placa huella K2+800	94% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	8/04/2024	21	Placa huella K2+860	64% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	15/04/2024	21	Placa huella K2+860	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	20/10/2023	3	Placa huella	213,2 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	7/10/2023	5	Placa huella	93,8% - 197,9 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
	21/10/2023	6	Placa huella	218,3 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	29/09/2023	1	Placa huella	67,21% - 141,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	6/10/2023	2	Placa huella	92,3% - 194,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial

Tramo No. 1 La Elvira	29/09/2023	3	Placa huella	68,16% - 143,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	30/09/2023	4	Placa huella	68,16% - 143,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	8/02/2024	1	Placa huella Tramo 1	337 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	13/02/2024	2	Placa huella Tramo 1	351 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	27/02/2024	3	Placa huella Tramo 1	364 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	15/02/2024	1	Placa huella Tramo 1	205 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	13/02/2024	2	Placa huella Tramo 1	230 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	27/02/2024	3	Placa huella Tramo 1	232 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	13/03/2024	1	Placa huella Tramo 1	355 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	13/03/2024	2	Placa huella Tramo 1	290 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	13/03/2024	3	Placa huella Tramo 1	344 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
	20/03/2024	1	Placa huella Tramo 1	129 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	26/03/2024	2	Placa huella Tramo 1	177 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
Tramo No. 2	29/08/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	6/09/2023	1	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	6/09/2023	2	Placa huella	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	13/09/2023	2	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 2	21/10/2023	1	Placa huella K3+777	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	14/10/2023	2	Placa huella K3+777	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	21/10/2023	1	Placa huella k3+827	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	19/10/2023	4	Placa huella K4+162	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	26/10/2023	4	Placa huella K4+162	215 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	10/11/2023	4	Placa huella K4+162	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	12/10/2023	3	Placa huella K4+112	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	19/10/2023	3	Placa huella K4+112	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	3	Placa huella K4+112	228 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	29/09/2023	5	Placa huella K4+252	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	5	Placa huella K4+252	79% - 166 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	17/10/2023	5	Placa huella K4+252	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	26/11/2023	6	Placa huella K4+350	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	2/11/2023	6	Placa huella K4+350	71% - 148 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	16/11/2023	6	Placa huella K4+350	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 2	3/11/2023	7	Placa huella K4+450	210 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	10/11/2023	7	Placa huella K4+450	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	24/12/2023	7	Placa huella K4+450	228 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	18/11/2023	8	Placa huella K4+550	68% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	25/11/2023	8	Placa huella K4+550	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	9/12/2023	8	Placa huella K4+550	228 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	2/12/2023	9	Placa huella K4+650	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	9/12/2023	9	Placa huella K4+650	79% - 166 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	23/12/2023	9	Placa huella K4+650	226 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	9/12/2023	10	Placa huella K4+750	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	16/12/2023	10	Placa huella K4+750	215 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	30/12/2023	10	Placa huella K4+750	224 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V
	18/12/2023	11	Placa huella K4+820	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	25/12/2023	11	Placa huella K4+820	94% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	8/01/2024	11	Placa huella K4+820	226 Kg/cm2	Si		Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 2	25/12/2023	12	Placa huella K4+870	64% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	1/01/2024	12	Placa huella K4+870	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	15/01/2024	12	Placa huella K4+870	228 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	22/01/2024	13	Placa huella K4+920	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	29/08/2023	1	Placa huella	67% - 140 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	6/09/2023	1	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	6/09/2023	2	Placa huella	63% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	13/09/2023	2	Placa huella	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	30/09/2023	7	Placa huella	63,33% - 133,6 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	7/10/2023	8	Placa huella	90,9% - 191,8 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial
	21/10/2023	9	Placa huella	211,1 Kg/cm2	Si	-	Transformar vial
Tramo No. 3	29/08/2023	1	Placa huella Belalcazar K3+860	64% - 135 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	5/09/2023	1	Placa huella Belalcazar K3+860	71% - 150 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	19/09/2023	1	Placa huella Belalcazar K3+860	210 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 3	5/09/2023	2	Placa huella Belalcazar K3+950	66% - 139 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	12/09/2023	2	Placa huella Belalcázar K3+950	74% - 156 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	26/09/2023	2	Placa huella Belalcazar K3+950	221 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	12/09/2023	3	Placa huella Belalcazar K4+000	64% - 135 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	19/09/2023	3	Placa huella Belalcazar K4+000	78% - 163 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	3	Placa huella Belalcazar K4+000	228 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	19/09/2023	4	Placa huella Belalcazar K4+050	62% - 130 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	26/09/2023	4	Placa huella Belalcazar K4+050	215 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	10/10/2023	4	Placa huella Belalcazar K4+050	226 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	26/09/2023	5	Placa huella Belalcazar K4+100	69% - 145 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	3/10/2023	5	Placa huella Belalcazar K4+100	79% - 166 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	17/10/2023	5	Placa huella Belalcazar K4+100	224 Kg/cm2	Si	-	Consorcio Pavimentos R&V
	2/11/2023	1	Placa huella k00+437,6 - k00+638,1	93% - 196,4 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V
	2/11/2023	3	Placa huella k00+437,6 - k00+638,1	88% - 185,2 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Consorcio Pavimentos R&V

Tramo No. 4	3/04/2024	1	Placa huella Tramo 4	124 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 7 dias.	Transformar vial
	6/04/2024	2	Placa huella Tramo 4	170 Kg/cm2	No	Se observa un desarrollo apreciable del ensayo realizado a edad de 14 dias.	Transformar vial

Tabla 132 Ensayos realizados Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

10.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

Tramo	***ENSAYO DENSIDADES EN EL TERRENO***					
	Fecha del Ensayo	***No. De Muestra***	***Procedencia***	***Resultado del Ensayo***	***Cumple SI o NO***	***Ejecuto***
Tramo No. 1	30/04/2024	1	AFRM K0+100	99.86%	Si	Consorcio Mantenimiento Placa Huella
	30/04/2024	2	AFRM K0+300	96.09%	Si	Consorcio Mantenimiento Placa Huella
Tramo No. 2	30/04/2024	3	AFRM K0+080	98.56%	Si	Consorcio Mantenimiento Placa Huella
	30/04/2024	4	AFRM K0+220	99.99%	Si	Consorcio Mantenimiento Placa Huella
	30/04/2024	5	AFRM K0+460	98.19%	Si	Consorcio Mantenimiento Placa Huella

Tabla 133 Ensayos realizados Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

11. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

De acuerdo con la revisión efectuada a la cartilla Colombia Rural y teniendo en cuenta las características propias de cada uno de los corredores viales a intervenir, bajo el marco de los contratos de obra adelantados en los municipios de Anserma, Marquetalia, Pacora, Norcasia, Manzanares, Supia, Riosucio, Victoria, Aránzazu, Chinchiná, Pensilvania y Belalcázar. La Interventoría precisa que, adelantó el seguimiento y control a los procesos constructivos, con base en lo establecido en la Cartilla Colombia Rural.

Para la ejecución de las obras se utilizará como guía la cartilla "*OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL*".

Para la construcción de los pavimentos se cita dicha cartilla en su numeral 8.1.3 Estructura tipo placa huella, de la cual se copia textualmente:
"La placa huella es un sistema orientado a generar condiciones de transitabilidad adecuadas para vehículos, animales y personas en tramos críticos de vías rurales. El sistema consiste en la colocación de franjas delgadas de placas de concreto separadas transversalmente a una distancia tal, que coinciden con las huellas de la circulación vehicular, con anchos en promedio aproximados en tangente de 0,90 m cada una, entre las cuales se aloja una zona central construida en concreto ciclópeo y/o piedra pegada,

manteniendo unos sobre anchos externos variables en piedra pegada para garantizar el acomodamiento de la sección al ancho disponible de la vía. Sus módulos se confinan transversalmente con viguetas de concreto, tipo riostras y lateralmente por berma cunetas".

"Actualmente se tiene vigente la guía de diseño de pavimentos con Placa Huella, la cual fue adoptada mediante Resolución No 04401 del 2017, para su aplicación en la Red Terciaria a cargo del INVÍAS y es la que se encuentra publicada en la página Web. Sin embargo, para el programa Colombia Rural, la placa huella se debe considerar como un sistema orientado a garantizar la transitabilidad del usuario y en tal sentido su aplicabilidad estará orientada a tramos o subtramos no continuos, de máximo 500 m de longitud".

"En el desarrollo de esta cartilla, se evaluaron diversas combinaciones de espesores de placa, cargas vehiculares y tipos de suelo de subrasante. Se realizaron modelos numéricos considerando vehículos tipo C3, C2 y vehículos ligeros (camionetas y automóviles). También se consideró que la placa estuviera en contacto directo con suelo de bajas especificaciones y sobre una capa de material granular compactado. Se evaluaron igualmente diferentes longitudes de placa para identificar la mejor combinación posible. En los planos 125 se presentan los espesores y el refuerzo requerido para vehículos livianos, y en el plano 126 para vehículos C1 y C2. Cuando el tramo vial requiera un pavimento continuo, se debe recurrir a las alternativas presentadas en los capítulos 8.1.1 y 8.1.2. Antes del uso de las estructuras especificadas en este documento, se debe realizar una revisión por el constructor, antes del inicio de las obras bajo el concurso de su Consultor. Se deberá verificar el diseño estructural de acuerdo con el tipo y magnitud del tránsito real que utilizará la carretera objeto de mejoramiento, las condiciones climáticas, así como la caracterización de los suelos que debe adelantarse para evaluar la capacidad de soporte de la subrasante".

Se presentan las secciones y detalles según la cartilla y planos anexos, tomados de la cartilla según corresponde.

CONTIENE:	FECHA:	PLANO No.
PLACA HUELLA PARA TRANSITO LIVIANO	FEBRERO DE 2020	125 DE 127
ESCALAS: INDICADAS	ARCHIVO: PLANOS 7-V01	

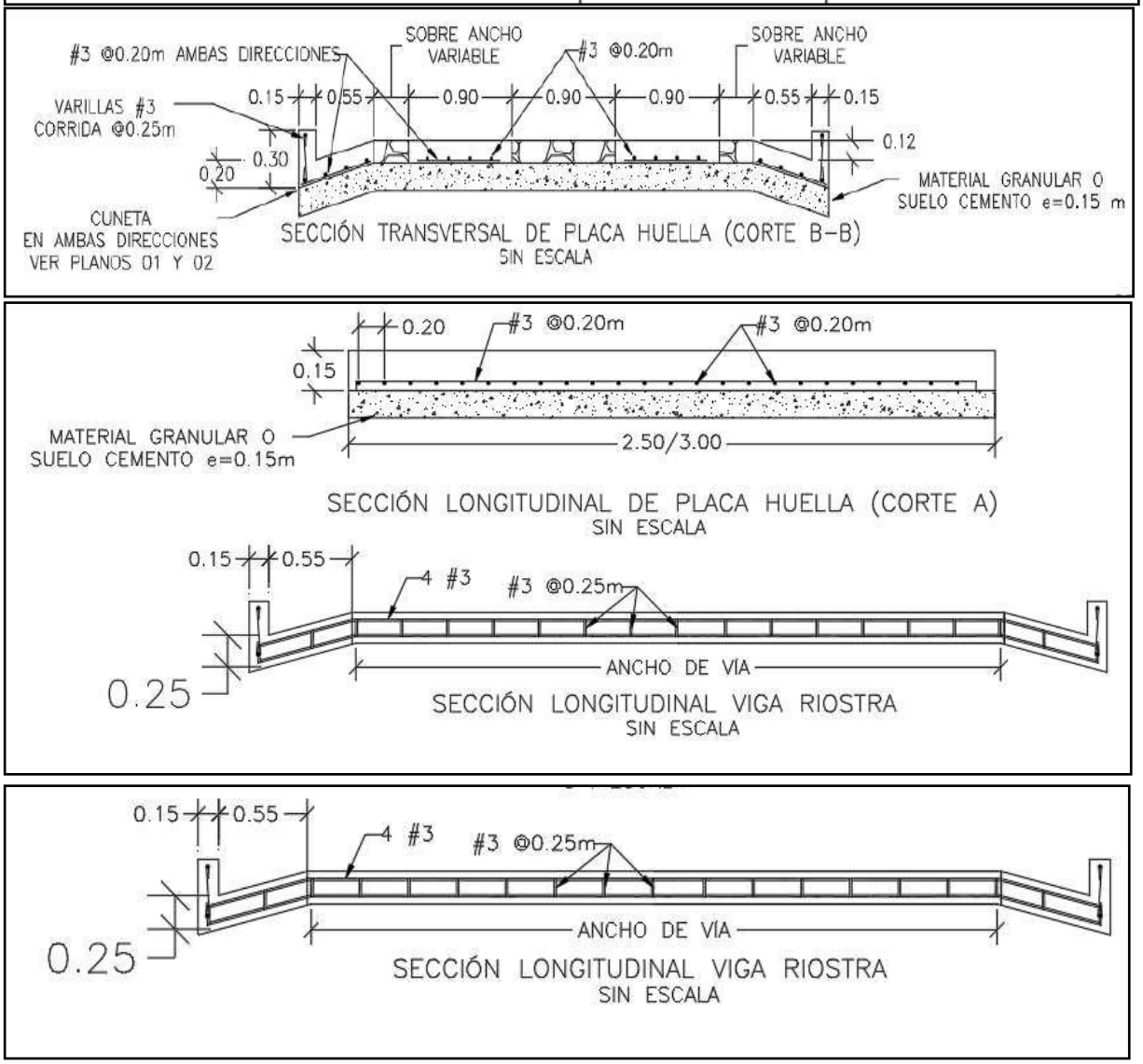
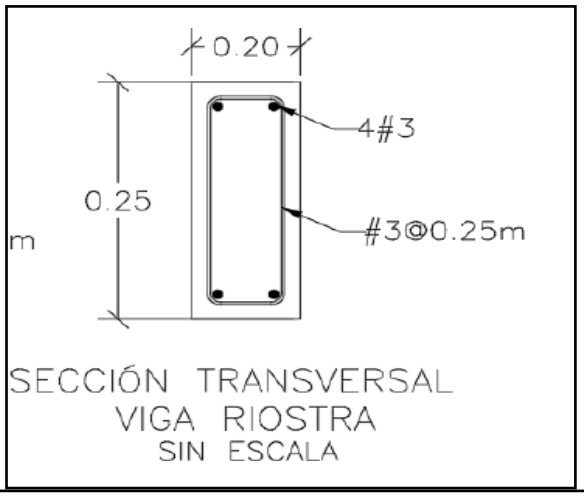
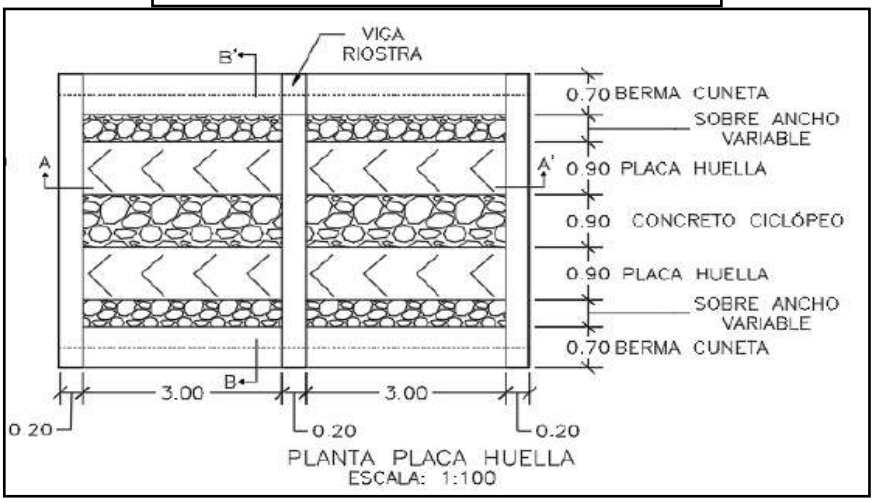


Ilustración 48 Sección típica de placa huella transito liviano 7-V01





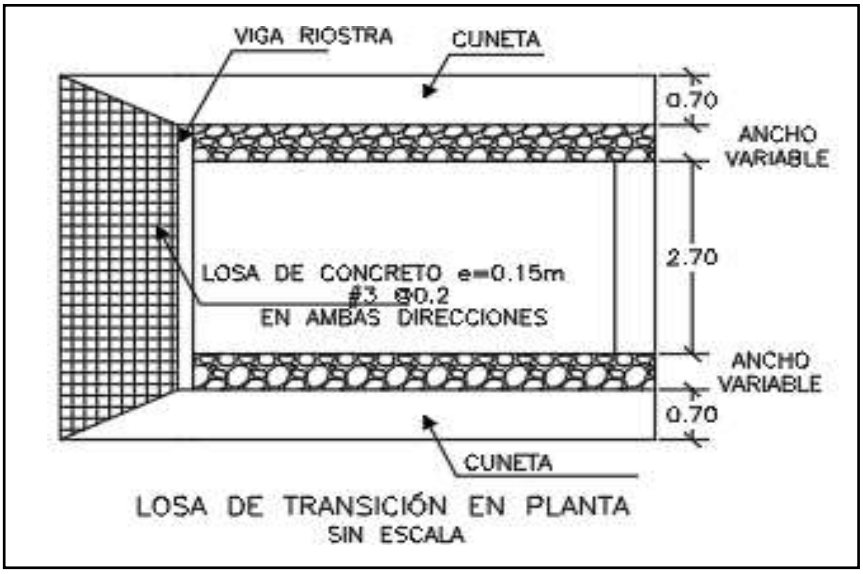


Ilustración 49 Sección típica placa huella

CONTIENE:	FECHA:	PLANO No.
PLANTA - SECCIONES- TABLAS ESPECIFICACIONES PLACA HUELLA	FEBRERO DE 2020	126 DE 127
ESCALAS: INDICADAS	ARCHIVO: PLANOS 7-V01	

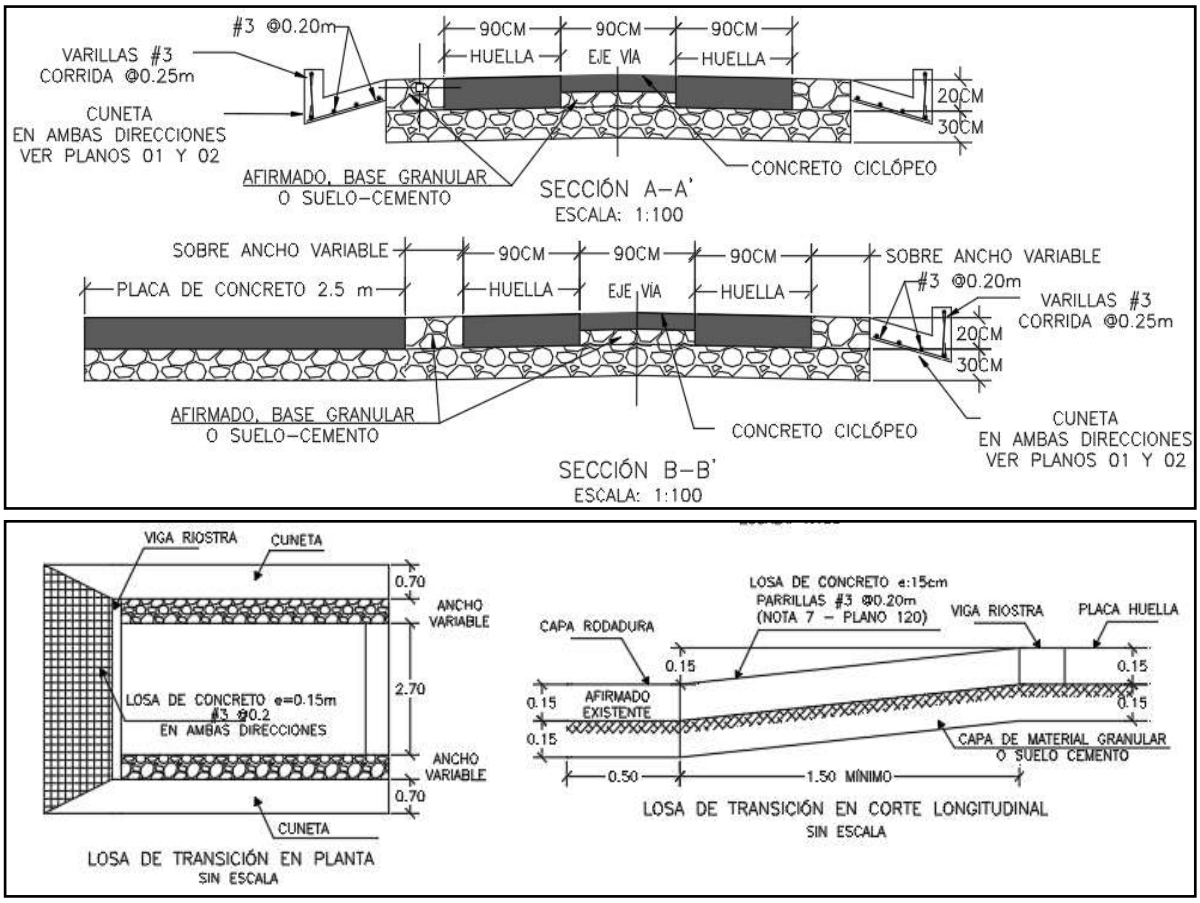


Ilustración 50 Planta-Secciones-Tablas especificaciones placa huella

Para la construcción del muro de contención se cita dicha cartilla en su numeral 7.0 MUROS DE CONTENCIÓN Y ESTRIBOS del cual se copia textualmente:

"Los muros de contención tienen como finalidad resistir las presiones laterales y los empujes producidos por el material retenido detrás de ellos, su estabilidad la deben fundamentalmente al peso propio y al peso del material que está sobre su fundación. Existe una variedad de tipos de estructuras de contención, cada una adecuada para diferentes aplicaciones. La presente cartilla muestra esquemas típicos de estribos de puentes, muros de contención en concreto, muros tipo gavión y muros en suelo estabilizado mecánicamente con geotextil los cuales se describen a continuación. Todos los muros y los estribos se calcularon para servir fundamentalmente para conformación de bancas viales, para lo cual se consideraron para el diseño un lleno horizontal y

las sobrecargas vehiculares determinadas por el CCP-14. Cuando los muros se usen para contención de cortes o llenos, el lleno del muro podrá tener inclinación máxima de 25º siempre y cuando la distancia

entre la corona del muro y el borde la calzada sea mayor al 60% de la altura del muro".
"Muros en concreto reforzado.

El tipo de muro analizado corresponde a un muro de corona con relleno horizontal y sobrecarga viva y es utilizado para contener una determinada altura de relleno. Se trata de muros en voladizo de concreto reforzado, es decir que su comportamiento estructural actúa como un voladizo empotrado en su base".

"Los muros se diseñaron para alturas que varían de 2.5 a 6.0 m con intervalos de 0.5 m de altura. Adicionalmente se consideró que el nivel freático se encuentra por debajo del nivel de cimentación y que no existen presiones originadas por la infiltración de agua dentro del relleno soportado por el muro, por lo que es indispensable lograr el drenaje mediante el material filtrante dispuesto a lo largo del muro en la cara posterior y la descarga se hace con tubo colector perforado, colocado en la base del muro y con descarga en ambos externos tal como se indica en los planos. El diseño de las estructuras de contención se basó en los métodos indicados en la Norma Colombiana de Diseño de Puentes – LRFD - CCP 14, se recomienda que durante la etapa de construcción se consideren las Normas de Ensayos para carreteras del INVÍAS de 2013 y las Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS de 2013, o las que en su momento se encuentre vigente. En el plano 114 correspondiente a los muros de contención se deja explícita la aceleración sísmica máxima de diseño considerada para el cálculo de los empujes, por lo cual es responsabilidad del constructor e interventor, validar si en el sitio que se pretende construir una estructura bajo los lineamientos de esta cartilla, se cumplen las condiciones de aceleración pico efectiva y amplificación del terreno, tal que la aceleración de diseño sea menor o igual que amenaza mostrada en los planos".

"El análisis sísmico, se evaluó con aceleraciones horizontales o amenaza de 0.13, 0.17, 0.20, 0.22, 0.25 y 0.30. Estos valores corresponden a la Aceleración Pico del Terreno PGA amplificada de acuerdo con el perfil de suelo mediante el factor de sitio para periodo de vibración cero FPGA (CCP-14 sección 3) y se calcula como se muestra en los capítulos 7.3 y 7.4."

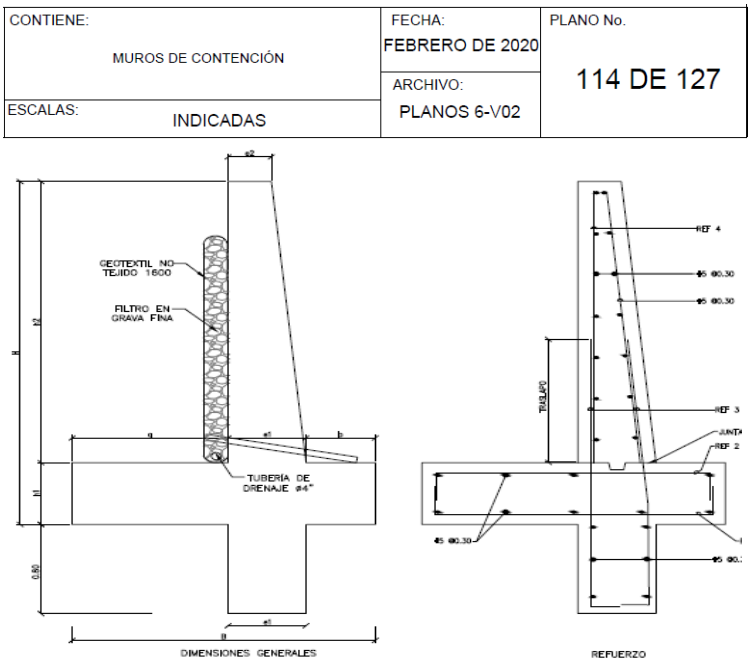


Ilustración 51 Sección típica muros de contención

MURO DE CONTENCIÓN														
DIMENSIONES (m)								REFUERZO				CANTIDADES		
H	h1	B	a	b	e1	e2	h2	ZAPATA INFERIOR (REF 1)	ZAPATA SUPERIOR (REF 2)	VÁSTAGO (REF 3)	VÁSTAGO (REF 4)	CONCRETO (m³/m)	SOLADO (m³/m)	ACERO (Kg/m)
2.50	0.45	1.75	0.90	0.40	0.45	0.25	2.05	#5 @ 0.30	#5 @ 0.30	#5 @ 0.25	#5 @ 0.25	1.87	0.08	176.56
3.00	0.45	2.05	1.10	0.50	0.45	0.25	2.55	#5 @ 0.30	#5 @ 0.30	#5 @ 0.15	#5 @ 0.20	2.18	0.10	249.05
3.50	0.45	2.35	1.30	0.60	0.45	0.25	3.05	#5 @ 0.30	#5 @ 0.30	#5 @ 0.15	#5 @ 0.20	2.49	0.12	308.10
4.00	0.45	2.55	1.50	0.60	0.45	0.25	3.55	#5 @ 0.20	#5 @ 0.30	#6 @ 0.20	#5 @ 0.20	2.75	0.13	393.93
4.50	0.45	2.80	1.70	0.65	0.45	0.25	4.05	#5 @ 0.15	#5 @ 0.30	#7 @ 0.20	#6 @ 0.20	3.04	0.14	510.86
5.00	0.50	3.10	1.90	0.70	0.50	0.40	4.50	#6 @ 0.20	#5 @ 0.25	#8 @ 0.15	#6 @ 0.15	3.98	0.16	693.19
5.50	0.60	3.40	2.05	0.75	0.60	0.25	4.90	#6 @ 0.15	#5 @ 0.20	#8 @ 0.15	#7 @ 0.15	4.60	0.17	814.30
6.00	0.70	3.60	2.10	0.80	0.70	0.30	5.30	#6 @ 0.15	#5 @ 0.20	#8 @ 0.15	#7 @ 0.15	5.73	0.18	895.39

Ilustración 52 Sección típica muros de contención

H+Llave de 0,80m	AMENAZA					
	0.13	0.17	0.20	0.22	0.25	0.30
2.50	X	X	X	X	X	X
3.00	X	X	X	X	X	
3.50	X	X	X	X	X	
4.00	X	X	X	X		
4.50	X	X	X			
5.00	X	X	X			
5.50	X	X				
6.00	X	X				

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO

- Concreto f'c = 21 MPa (3000 PSI, Clase D)
- Acero corrugado fy = 420 MPa (60000 PSI)
- Todas las medidas están dadas en metros.
- Recubrimiento mínimo = 0.075 m.

Ilustración 53 Especificaciones de diseño muro de contención

DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL				
BARRA NO.	LONGITUD TRASLAPO (m)	L (m)	D (m)	PESO (kg/m)
2	0.37	0.11	0.04	0.25
3	0.54	0.16	0.06	0.56
4	0.72	0.22	0.08	0.99
5	0.90	0.28	0.10	1.56
6	1.09	0.33	0.12	2.24
7	1.58	0.39	0.13	3.05
8	1.81	0.44	0.15	3.98

GANCHO A 90°

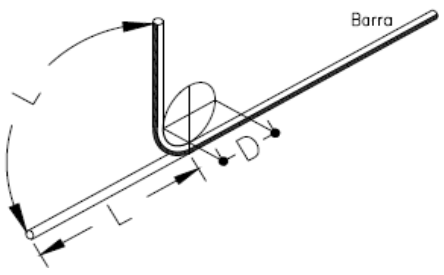


Ilustración 54 Detalles generales – Refuerzo longitudinal muro de contención

Para la construcción de las alcantarillas se cita dicha cartilla en su numeral 4. ALCANTARILLAS del cual se copia textualmente:

"Este capítulo presenta el diseño tipo de una alcantarilla de 36". Se indica que el Manual de drenaje para Carreteras (2009) en sus capítulos 4 "Drenaje Superficial" y 5 "Drenaje Subsuperficial", presenta para los elementos de drenaje que hacen parte integral de la calzada de una carretera, tanto los criterios hidrológicos e hidráulicos de diseño como las metodologías convencionales que se deben considerar a la hora de desarrollar un proyecto de drenaje vial".

"La alcantarilla circular, como elemento de drenaje transversal, es un tubo de dimensión mínima de 36" (0.90 m), siguiendo los lineamientos del Manual de Drenaje Para Carreteras, la cual tiene dos tipos de configuración. La primera es tipo poceta-aleta, la cual es apta para recolectar y evacuar a través de la estructura de vía, la escorrentía de origen superficial y subsuperficial, aportante por las cunetas y/o filtros. La segunda configuración tipo aleta-aleta permite, además de recibir y evacuar la escorrentía aportante por las cunetas y filtros, dar continuidad a cauces con flujos intermitentes o efímeros".

"La profundidad de instalación de la tubería deberá satisfacer los requerimientos geotécnicos de la cimentación y estructurales del tipo de tubería seleccionada durante y después de la construcción.
En el numeral 4.4 del Manual de Drenaje para Carreteras se desarrollan todos los aspectos a ser considerados para su diseño. Desde el punto de vista seguridad de ser posible por las condiciones locales de la topografía del terreno, los muros cabezales en el caso de la configuración aleta - aleta y/ o poceta - aleta, se podrían localizar lo más lejanos del borde externo de la calzada, siempre y cuando no se excedan los límites del derecho de vía ni que esta prolongación afecte el presupuesto de la obra. La longitud del ancho sugerido para la poceta es de 1.80 m, sin embargo, si las condiciones constructivas y económicas no lo permite, se podrá disminuir hasta 1.50 m, el cual es el mínimo sugerido por Manual de Drenaje para carreteras (2009). Durante la etapa de construcción de las alcantarillas se deben considerar en un todo las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS, 2013 y de manera particular los artículos 600-13, 610-13, 630-13, 640-13 y los relacionados con el tipo de tubería artículos 661-13 y 663-13. Considerando los anteriores elementos como los más esenciales para

el drenaje de una vía terciaria, en los siguientes planos se presenta los esquemas típicos para una alcantarilla tipo poceta-aleta, tubería en concreto reforzado, tubería plástica, cuneta y filtro".

"Las dimensiones que se señalan toman en consideración los valores mínimos que en materia de diseño geométrico e hidráulico han sido establecidos en los diferentes Manuales del Instituto Nacional de Vías, por tal razón corresponden a modelos que pueden ser modificados dependiendo de las particularidades de cada proyecto y de las condiciones locales asociadas a la topografía, estabilidad del suelo, volúmenes de escorrentía a evacuar, tipo de encole o de descole, criterios de seguridad vial, cimentación del tipo de tubería seleccionada, etc. Este capítulo presenta los esquemas típicos de las obras de drenaje tipo alcantarilla circular sencilla, obra que como mínimo se deben considerar durante el diseño de la corona de la calzada de una carretera de la red terciaria a cargo del Instituto Nacional de Vías de tal manera que con adecuado manejo de la escorrentía superficial y el flujo subsuperficial se asegure la vida útil y el estado de conservación de esta. Si la pendiente en el descole de la alcantarilla es mayor al 6%, se recomienda el diseño de un descole en aliviadero o disipador de energía, tal como está descrito en la sección 4.1.4.2 del Manual de Drenaje para carreteras del Invías (2009").

Componente hidráulico.

"A continuación se presentan los caudales máximos para que la alcantarilla funcione a flujo libre y las condiciones de funcionamiento hidráulico para las pendientes longitudinales del 0.5%, 2% y 5%, valores que se encuentran entre el rango mínimo y máximo establecido por el Manual de drenaje para carreteras (2009)".

Funcionamiento hidráulico de la alcantarilla D= 0.90m

Material	Pendiente (S)	Caudal (m³/s)	Profundidad a la entrada (m)	Profundidad normal (m)	Profundidad crítica (m)	Profundidad a la salida	Velocidad de salida (m/s)
Concreto Reforzado	0.5%	1.17	1.07	0.72	0.64	0.64	2.42
	2.0%	1.20	1.06	0.45	0.65	0.53	3.08
	5.0%	1.25	1.09	0.36	0.66	0.47	3.77
Plástico	0.5%	1.22	1.08	0.61	0.65	0.63	2.58
	2.0%	1.23	1.09	0.40	0.66	0.52	3.21
	5.0%	1.25	1.09	0.31	0.66	0.46	3.87

Tabla 134 Funcionamiento hidráulico de alcantarilla D=0.9 m

Componente estructural.

"La componente estructural de las alcantarillas debe garantizar tanto la resistencia y estabilidad de la tubería a utilizar como de los elementos que conforman el encole y el descole. En los planos 001y 002 se presentan los detalles estructurales de las pocetas y aletas".

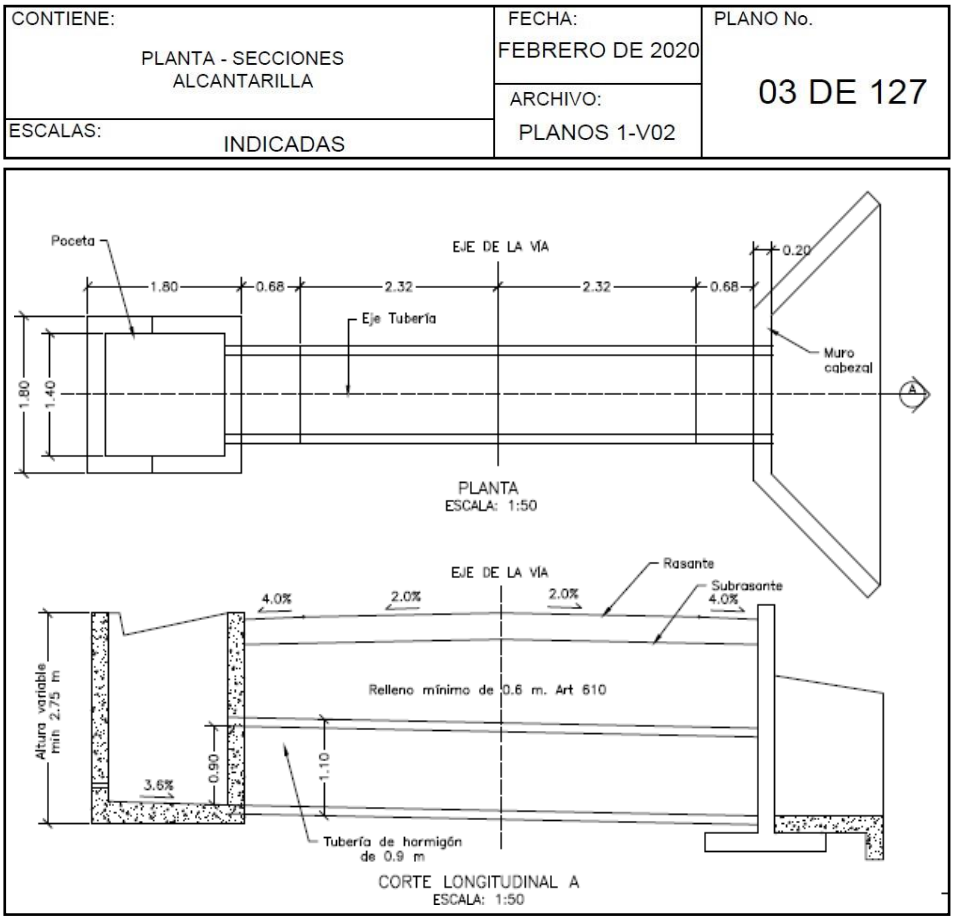


Ilustración 55 Sección típica Planta secciones alcantarilla

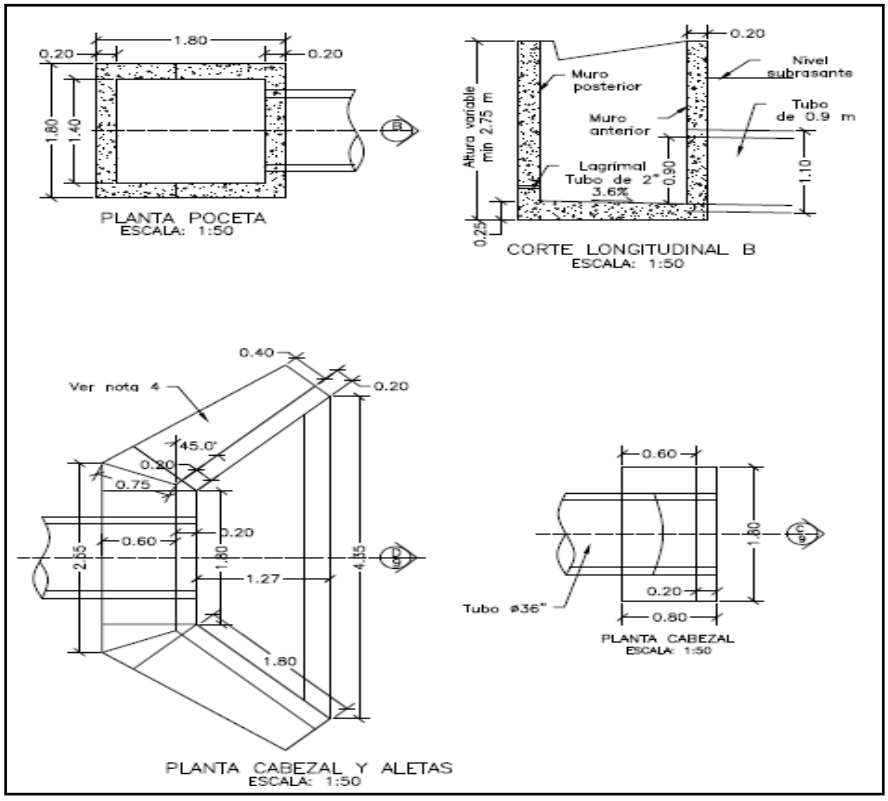


Ilustración 56 Sección típica Planta Cabezal y aletas

CONTIENE:	FECHA:	PLANO No.
PLANTA - SECCIONES ALCANTARILLA Y CUNETA	FEBRERO DE 2020	04 DE 127
ESCALAS: INDICADAS	ARCHIVO: PLANOS 1-V02	

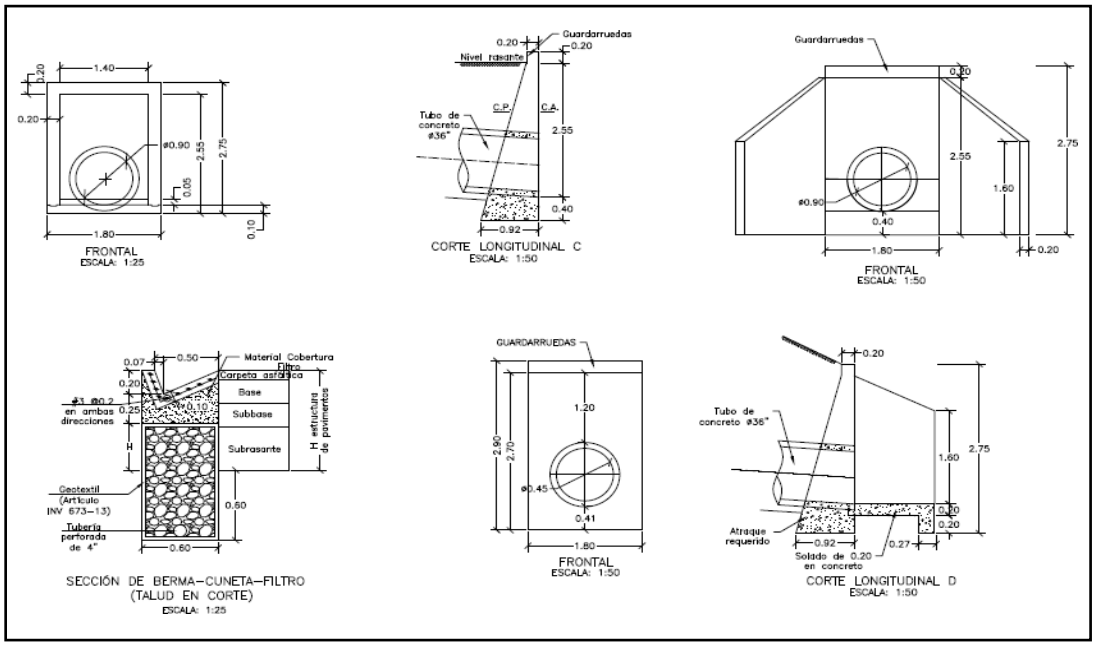
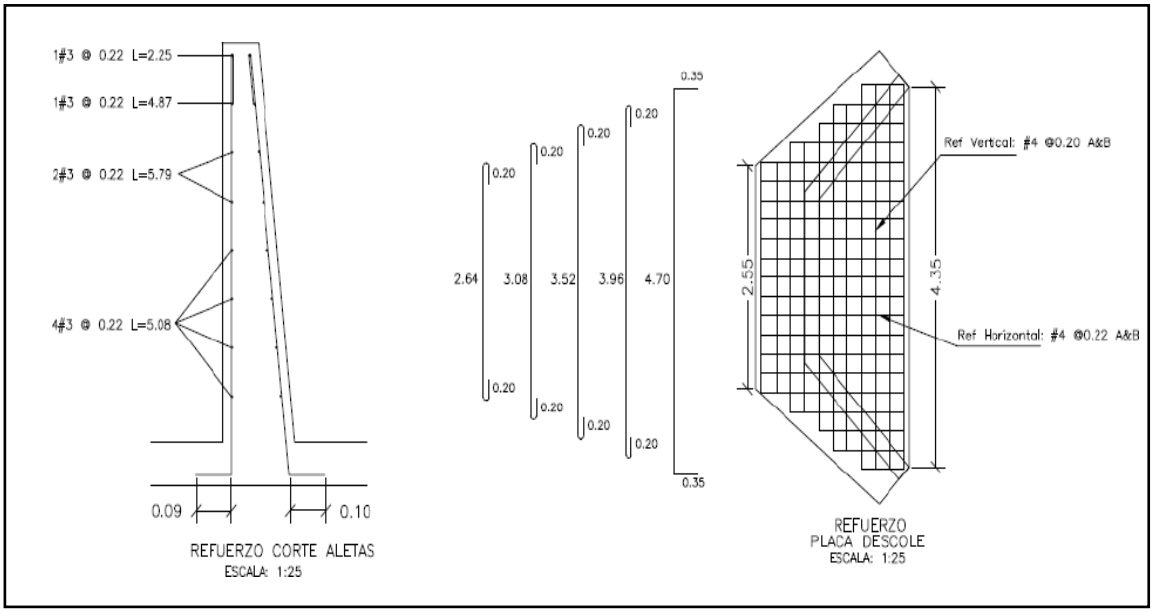
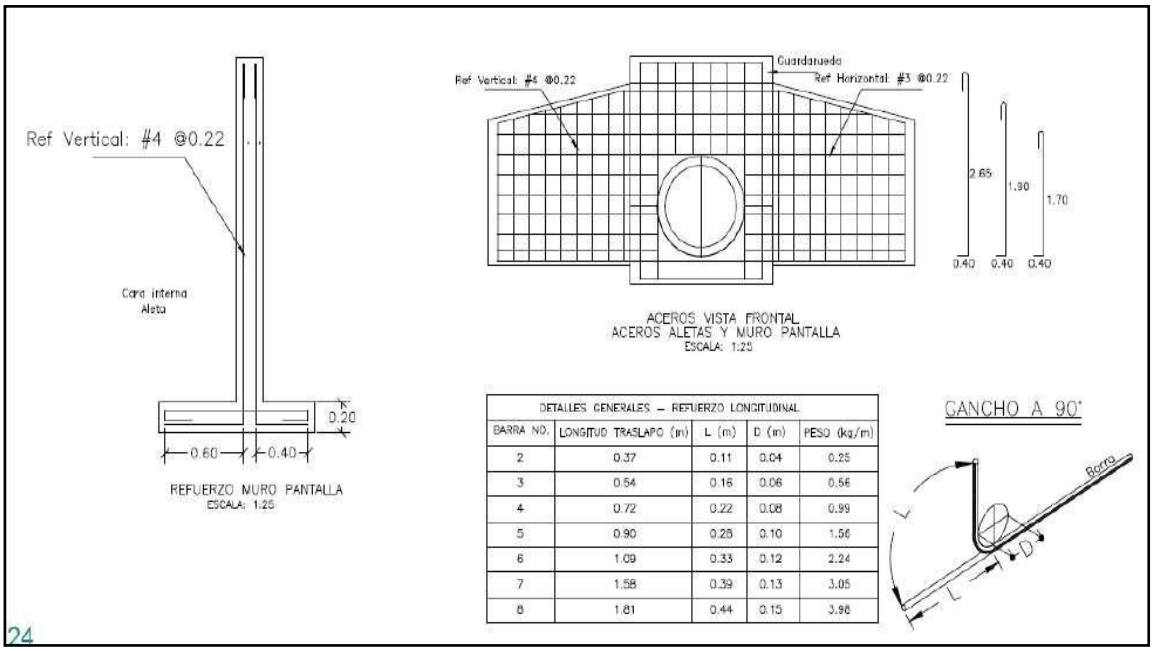


Ilustración 57 Sección típica Planta secciones

CONTIENE:	FECHA:	PLANO No.
ACERO - PLACA DESCOLE TABLAS - ACERO DE REFUERO	FEBRERO DE 2020	05 DE 127
ESCALAS: INDICADAS	ARCHIVO: PLANOS 1-V02	





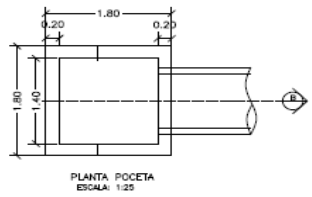
DETALLES GENERALES – REFUERZO LONGITUDINAL				
BARRA NO.	LONGITUD TRASLAPO (m)	L (m)	D (m)	PESO (kg/m)
2	0.37	0.11	0.04	0.25
3	0.54	0.16	0.06	0.56
4	0.72	0.22	0.08	0.99
5	0.90	0.28	0.10	1.56
6	1.09	0.33	0.12	2.24
7	1.58	0.39	0.13	3.05
8	1.81	0.44	0.15	3.98

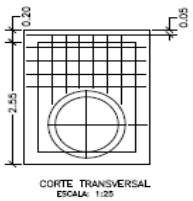
Ilustración 58 Sección típica Acero- Placa descole - Tablas acero de acero

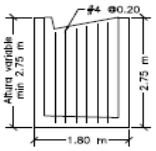
REFUERZO PLACA DESCOLE				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
ACERO SUPERIOR (SUP) E INFERIOR (INF)	4(SUP)	3.04	2	6.04
	4(INF)	3.04	2	6.04
	4(SUP)	3.48	2	6.92
	4(INF)	3.48	2	6.92
	4(SUP)	3.92	1	3.90
	4(INF)	3.92	1	3.90
	4(SUP)	4.36	2	8.67
	4(INF)	4.36	2	8.67
	4(SUP)	5.40	4	21.47
	4(INF)	5.40	4	21.47
	4(SUP)	1.10	2	2.19
	4(SUP)	1.50	2	2.98
	4(SUP)	1.70	2	3.38
	4(SUP)	2.10	2	4.17
	4(SUP)	2.54	13	32.82
	4(INF)	1.10	2	2.19
	4(INF)	1.50	2	2.98
	4(INF)	1.70	2	3.38
	4(INF)	2.10	2	4.17
	4(INF)	2.54	13	32.82
	SUBTOTAL			185.06

REFUERZO HORIZONTAL ALETAS Y MURO				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
LADO INTERNO ALETAS	3	1.94	2	2.17
	3	2.25	1	1.26
	3	4.87	1	2.73
	3	5.79	2	6.48
	3	5.08	4	11.38
LADO EXTERNO ALETAS	3	2.30	1	1.29
	3	5.02	1	2.81
	3	5.90	2	6.61
	3	5.22	4	11.69
MURO	4	3.45	8	27.60
	4	1.60	8	12.80
	SUBTOTAL			86.82

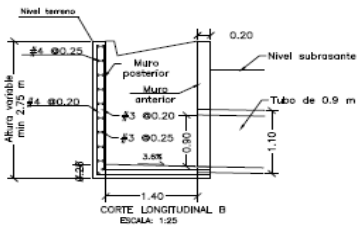
CONTIENE:	FECHA:	PLANO No.
ACERO - POCETA TABLAS - CANTIDADES DE OBRA	FEBRERO DE 2020	06 DE 127
ESCALAS: INDICADAS	ARCHIVO: PLANOS 1-V02	







ACEROS VERTICALES MUROS LATERALES POCETA
LOS ACEROS INTERNOS SON #3 @ 0.20
ESCALA: 1:25



CANTIDADES OBRA ALCANTARILLA		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
CONCRETO	m3	7.8
ACERO	Kg	578.9
SOLADO	m3	0.8
EXCAVACIÓN	m3	44
TUBERÍA	ml	7

REFUERZO VERTICAL ALETAS Y MURO				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
MURO	4	3.20	4	12.72
	4	3.00	4	11.93
	4	1.40	8	11.13
	3	1.64	8	7.35
ALETAS CARA INTERNA	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	4	1.94	2	3.86
ALETAS CARA EXTERNA	4	2.30	2	4.57
	4	2.26	2	4.49
	4	2.22	2	4.41
	4	2.18	2	4.33
	4	2.14	2	4.25
	4	2.10	2	4.17
	4	2.06	2	4.10
	4	2.02	2	4.02
	4	1.98	2	3.94
	SUBTOTAL			118.99

REFUERZO POCETA				
ITEM	Ø	Long (m)	Cant.	Peso Total Kg
POCETA	4	4.24	9	37.93
	3	3.90	9	19.66
	4	2.05	1	2.05
	3	1.86	1	1.04
	4	3.34	1	3.32
	3	2.94	1	1.65
	4	3.48	6	20.75
	3	5.80	6	19.49
	4	5.90	3	17.59
	3	4.70	3	7.90
	4	2.28	4	9.07
	3	2.28	4	5.11
	4	2.08	8	16.54
	3	2.08	8	9.32
	4	1.54	4	6.12
	4	1.36	4	5.41
	4	1.28	4	5.09
	SUBTOTAL			188.03

Ilustración 59 Sección típica Acero – Poceta – Tablas cantidades de obra

12. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

De acuerdo con las actividades ejecutadas en cada uno de los municipios para los cuales se les ejerció la Interventoría, se presentan las cantidades y su valor ejecutado de acuerdocon las Actas Parciales de Obra presentadas y aprobadas por la Entidad Contratante verificando que la suma no supere el presupuesto propuesto por el contratista para el proyecto.

12.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				**$ 2.443.646.695,00**
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				**$ 335.408.846,00**
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	547,40	$ 21.000	$ 11.495.400,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00	$ 18.000	$ -
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	89,90	$ 720.000	$ 64.728.000,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 600.000	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	7901,20	$ 9.000	$ 71.110.800,00
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	98,70	$ 1.745.296	$ 172.260.715,00
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3/km	911,46	$ 15.600	$ 14.218.776,00
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	kg/km	122704,20	$ 13	$ 1.595.155,00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				**$ 2.108.237.849,00**
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1045,40	$ 21.000	$ 21.953.400,00
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	1539,00	$ 240.000	$ 369.360.000,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1127,00	$ 720.000	$ 811.440.000,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	483,80	$ 500.000	$ 241.900.000,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	390,00	$ 18.000	$ 7.020.000,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	54027,20	$ 9.000	$ 486.244.800,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	6623,20	$ 6.300	$ 41.726.160,00
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3/km	7146,10	$ 15.600	$ 111.479.160,00
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	kg/km	1316486,86	$ 13	$ 17.114.329,00
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				
1P	Elementos de Bioseguridad		0	$ 3.127.463	$ -
	SECCION ITEM NO PREVISTO - NP				**$ 51.358.705,00**
NP	Relleno Para Estructuras con material de Afirmado	m3	244,4	$ 210.142	$ 51.358.705,00
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				**$ 24.944.603,00**
630.4	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	44,30	$ 21.000	$ 930.300,00
630.7	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	23,90	$ 720.000	$ 17.208.000,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	756,26	$ 9.000	$ 6.806.303,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					**$ 2.519.950.003,00**
VALOR IVA (Consultoría, elementos de Bioseguridad) (19%) - ©					**$ -**
VALOR TOTAL EJECUTADO					**$ 2.519.950.003,00**

Tabla 135 Cantidades y valor ejecutados Marquetalia contrato de obra No. LP-003-2022

12.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	26,75	$ 21.467,00	$ 574.328,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	10,64	$ 18.733,00	$ 199.290,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,24	$ 751.964,00	$ 5.442.866,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	2,37	$ 561.938,00	$ 1.333.282,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	391,27	$ 8.672,00	$ 3.393.062,00
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	6,40	$ 1.757.388,00	$ 11.247.283,00
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	901,48	$ 21.467,00	$ 19.352.099,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	1.105,78	$ 232.367,00	$ 256.946.762,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	964,69	$ 749.220,00	$ 722.761.668,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	268,76	$ 454.292,00	$ 122.094.904,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	316,91	$ 18.733,00	$ 5.936.623,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	47.208,20	$ 8.672,00	$ 409.389.532,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00	$ 7.478,00	$ -
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformacion de calzada	m2	9.631,70	$ 1.252,00	$ 12.058.888,00
311,1	Afirmado	m3	381,27	$ 204.421,00	$ 77.939.595,00
SECCIÓN 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00	$ 2.581.524	$ -
SECCIÓN 4 APU NO PREVISTOS					
673.2	Material Granular Drenante	m3	12,80	$ 299.154,26	$ 3.829.175,00
610.9	Relleno con material Seleccionado	m3	204,24	$ 229.279,00	$ 46.827.943,00
673.1.1P	Suministro e instalación de Geotextil Nt 1400 o similar	m2	86,92	$ 13.040,00	$ 1.133.437,00
663.1P	Suministro e instalación de tubería de 4" pvc, perforada para	ml	10,60	$ 35.462,00	$ 375.897,00
201.8	Demolición de pavimentos Rígidos	m3	55,25	$ 39.836,00	$ 2.200.939,00
	Sobreaccareo en vehiculo Jeep	m3	444,89	$ 89.927,00	$ 40.007.611,00
630.1.3.1	Concreto reforzado Resistencia 28 Mpa (C) mezcla in Situ	m3	28,22	$ 801.934,55	$ 22.632.598,00
	Rejilla Cuneta Electrosolda	m2	7,16	$ 716.900,00	$ 5.133.004,00
*					
ajuste al peso					
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRA					$ 1.770.810.786,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL					$ 7.491.264,72
VALOR IVA (Consultoría, elementos de bioseguridad) (19%)					
SALDO OBRAS COMPLEMENTARIAS					
VALOR TOTAL EJECUTADO					**$ 1.778.302.050,72**

Tabla 136 Cantidades y valor ejecutados Pacora Contrato de Obra No. LP-MP-002-2022

12.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
1	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				
1,01	Excavaciones varias sin clasificar	m3	592,4	$ 16.893,08	$ 10.007.461,00
1,02	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0	$ 13.982,31	$ -
1,03	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	52,17	$ 600.712,32	$ 31.339.162,00
1,04	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	3,42	$ 458.356,15	$ 1.567.578,00
1,05	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	4111,73	$ 7.046,92	$ 28.975.036,00
1,06	Tuberia de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	46,55	$ 1.341.104,63	$ 62.428.421,00
2	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				
2,01	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	2250,85	$ 16.893,08	$ 38.023.789,00
2,02	Sub base Granular Tipo C	m3	1234,66	$ 174.233,09	$ 215.118.627,00
2,03	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	747,86	$ 600.712,32	$ 449.248.716,00
2,04	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	372,86	$ 377.124,10	$ 140.614.492,00
2,05	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	299,84	$ 13.982,31	$ 4.192.456,00
2,06	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	35839,82	$ 7.046,92	$ 252.560.380,00
2,07	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	4286,66	$ 4.632,32	$ 19.857.181,00
3	CONSTRUCCIÓN DE BATEA				
3,01	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,0	$ 16.893,08	$ -
3,02	Subbase granular tipo C	m3	0,0	$ 174.233,09	$ -
3,03	Concreto resistencia 21 Mpa	m3	0,0	$ 600.712,32	$ -
3,04	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,0	$ 7.046,92	$ -
4	SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO				
4,01	Conformacion de calzada	m2	11796,90	$ 1.000,00	$ 11.796.900,00
4,02	Afirmado	m3	353,97	$ 162.076,93	$ 57.370.371,00
5	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				
5,01	Elementos de Bioseguridad	GL	0	$ 2.405.741	$ -
	ACTIVIDADES NO PREVISTAS				
NP-01	Afirmado para estructuras	m3	289,12	$ 162.077	$ 46.859.679,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					$ 1.369.362.249,00
TOTAL ,COSTOS DIRECTOS					$ 1.369.362.249,00
ADMINISTRACION				22%	$ 301.391.695
IMPREVISTOS				1%	$ 13.699.622
UTILIDADES				7%	$ 95.857.357
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O DE COMPENSACION AMBIENTAL					$ 17.942.725
TOTAL ,COSTOS INDIRECTOS					$ 428.931.398
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.798.893.647,00

Tabla 137 Cantidades y valor ejecutados Norcasia Contrato de Obra No. 196-2022

12.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	29,93	$ 21.269,00	$ 636.581,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	6,27	$ 17.995,00	$ 112.829,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	10,38	$ 867.263,00	$ 9.002.190,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,62	$ 692.387,00	$ 429.280,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	487,76	$ 9.211,00	$ 4.492.757,00
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	0,00	$ 1.771.028,00	$ -
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3Km	35,24	$ 15.444,00	$ 544.247,00
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	KgKm	9503,98	$ 12,50	$ 118.800,00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1565,25	$ 21.269,00	$ 33.291.302,00
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	677,92	$ 317.032,00	$ 214.922.333,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	464,25	$ 867.263,00	$ 402.626.848,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	127,84	$ 572.260,00	$ 73.157.718,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	648,38	$ 17.995,00	$ 11.667.598,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20788,72	$ 9.211,00	$ 191.484.900,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	3813,80	$ 5.960,00	$ 22.730.248,00
900,13	Acarreo en Camioneta Material Granular	m3Km	5412,16	$ 15.444,00	$ 83.585.399,00
900,13	Acarreo en Camioneta Acero-Cemento	KgKm	713126,38	$ 12,50	$ 8.914.080,00
	SECCION 2 - MANTENIMIENTO PERIODICO				
310,1	Conformación Calzada	m2	0	$ 1.220,00	$ -
311,1	Afirmado	m3	187,99	$ 299.200,00	$ 56.246.608,00
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				
1P	Elementos de Bioseguridad		0	$ 3.127.463,00	$ -
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	6,21	$ 21.269,00	$ 132.080,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,17	$ 867.263,00	$ 6.218.276,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	506,67	$ 9.211,00	$ 4.666.937,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					**$ 1.124.981.011,00**
VALOR IVA (Consultoría, elementos de Bioseguridad) (19%) - ©					**$ -**
VALOR TOTAL EJECUTADO					**$ 1.124.981.011,00**

Tabla 138 Cantidades y valor ejecutados Manzanares Contrato de Obra No. LP-001-2022

12.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

ITEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VR. UNIT	VALOR
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA PLASTICA D:900MM					
600,11	Excavaciones varias sin clasificar	m3	49,33	$ 20.074,00	$ 990.250,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	24,01	$ 17.093,00	$ 410.403,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	8,71	$ 729.577,00	$ 6.354.616,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,62	$ 495.119,00	$ 306.974,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	443,83	$ 8.293,00	$ 3.680.682,00
663,1	TUBERIA DE PLATICO TIPO PVC, NORMA NTC 5055 ASTM F794 DE DIAMETRO 900 MM	m	6,50	$ 1.675.820,00	$ 10.892.830,00
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	218,50	$ 20.074,00	$ 4.386.169,00
320,30	SUB BASE INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACIÓN MANUAL, HUMEDECIDO Y COMPACTACIÓN MANUAL)	m3	823,32	$ 168.231,00	$ 138.508.581,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	656,28	$ 729.577,00	$ 478.805.833,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 21 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	184,86	$ 398.484,00	$ 73.662.342,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	718,65	$ 17.093,00	$ 12.283.816,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	32.451,21	$ 8.293,00	$ 269.117.868,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00	$ 6.083,00	$ -
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.1	Conformación de calzada	m2	7.366,05	$ 1.396,00	$ 10.283.006,00
311,1	Afirmado	m3	277,59	$ 165.593,00	$ 45.966.961,00
SECCION 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	Gl		$ 2.863.907,00	
SECCION 5 -OBRAS COMPLEMENTARIAS					
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	184,50	$ 20.074,00	$ 3.703.653,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1,12	$ 17.093,00	$ 19.144,00
SECCION 6 - ITEMS NO PREVISTOS					
NP 01	GEOTEXTIL TIPO NT - 2500 O SIMILAR NO TEJIDO	m2	556,50	$ 12.570,00	$ 6.995.205,00
NP 02	TUBERIA DE DRENAJE POLIETILENO ALTA DENSIDAD CORRUGADA PERFORADA DE 4 "	m	159,00	$ 32.387,00	$ 5.149.533,00
NP-03	RELLENO CON MATERIAL FILTRANTE	m3	86,50	$ 158.837,00	$ 14.057.075,00
NP-04	CONSTRUCCION DE DISIPADORES GAVIONES EN ALAMBRE GALVANIZADO	m3	50,00	$ 364.353,00	$ 18.217.650,00
NP 07	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 material granular, Incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	m3Km	231,00	$ 14.851,00	$ 3.430.588,00
NP 09	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 Acero-Cemento, Incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	Kg-Km	271.113,00	$ 55,00	$ 14.911.215,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					$ 1.122.134.394,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL - (B)					
VALOR IVA (Consultoría, elementos de Bioseguridad) (19%) - ©					
VALOR TOTAL - A+B+C (AIU = 30%, I = 0%, U = 5%, A=25%)					$ 1.122.134.394,00

Tabla 139 Cantidades y valor ejecutados Supia Contrato de Obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

12.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	80,69	$ 19.500,00	$ 1.573.455,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	87,17	$ 17.774,00	$ 1.549.426,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	8,73	$ 715.000,00	$ 6.241.950,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 499.155,00	$ -
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	827,02	$ 8.658,00	$ 7.160.360,00
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	13,00	$ 1.715.000,00	$ 22.295.000,00
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	227,71	$ 19.500,00	$ 4.440.296,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	677,59	$ 168.000,00	$ 113.835.473,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	596,86	$ 715.000,00	$ 426.753.828,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	159,98	$ 385.000,00	$ 61.590.375,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	372,13	$ 17.774,00	$ 6.614.239,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	26.225,82	$ 8.300,00	$ 217.674.299,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00	$ 6.000,00	$ -
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformacion de calzada	m2	420,00	$ 1.350,00	$ 567.000,00
311,1	Afirmado	m3	285,82	$ 201.100,00	$ 57.478.402,00
SECCIÓN 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00	$ 2.863.907	$ -
*					
ajuste al peso					
SUBTOTAL BASICO DE OBRA					$ 927.774.103,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL					$ -
VALOR IVA (Consultoría, elementos de bioseguridad) (19%)					
SALDO OBRAS COMPLEMENTARIAS					
VALOR TOTAL EJECUTADO					**$ 927.774.103,00**

Tabla 140 Cantidades y valor ejecutados Anserma Contrato de Obra No. 009-2022

12.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

ÍTEM	PARTIDAS DE PAGO	UND	CANT	VR. UNIT	VALOR
PRELIMINARES					
600.11	Excavaciones varias sin clasificar	m3	108.90	$ 19,949.00	$ 2,172,446.00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	73.12	$ 16,994.00	$ 1,242,601.00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	15.33	$ 770,649.00	$ 11,814,049.00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0.00	$ 539,813.00	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	706.67	$ 8,275.00	$ 5,847,694.00
663.1	TUBERIA DE PLATICO TIPO PVC, NORMA NTC 5055 ASTM F794 DE DIAMETRO 900 MM	m	19.50	$ 1,689,777.00	$ 32,950,652.00
CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin calsificar	m3	853.56	$ 19,949.00	$ 17,027,617.00
320.30	SUB BASE INCLUYE SUMINISTRO, EXTENDIDO MANUAL, NIVELACION MANUAL, HUMEDECIDO Y COMPACTACIÓN MANUAL)	m3	676.61	$ 209,318.00	$ 141,626,652.00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	598.57	$ 770,649.00	$ 461,289,749.00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 21 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado	m3	159.83	$ 437,655.00	$ 69,950,399.00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	80.88	$ 16,994.00	$ 1,374,475.00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	Kg	29,625.98	$ 8,275.00	$ 245,154,981.00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	3,181.74	$ 6,047.00	$ 19,239,980.00
SECCIÓN 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.1	Conformación de calzada	m2	5,952.86	$ 1,388.00	$ 8,262,572.00
311.1	Afirmado	m3	232.16	$ 206,696.00	$ 47,986,543.00
SECCION 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	Gl	0.00	$ 2,738,249.00	
ITEM NO PREVISTOS			**0.00**		
NP 01	Acarreo en Camioneta Material Granular, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	m3Km	622.20	$ 14,847.00	$ 9,237,755.00
NP 02	Acarreo en Camioneta automotor 4x4 Acero-Cemento, incluye mano de obra cargue y descargue de los trasiegos	Kg-Km	399,556.38	$ 55.00	$ 21,975,601.00
NP 05	Suministro e instalacion de Geotextil NT artículo INV673-13 NT 2000 o similar	m2	388.50	$ 12,570.00	$ 4,883,445.00
NP 06	Material Granular Drenante	m3	66.60	$ 198,553.00	$ 13,223,630.00
NP 07	Suministro e Instalacion de Tuberia de Drenaje sin filtro de 100mm	m	111.00	$ 31,960.00	$ 3,547,560.00
NP 09	Suministro e Instalacion Rejilla control de agua La Cabaña	m2	3.78	$ 1,370,617.00	$ 5,180,932.00
NP 10	Demolición de estructura	m3	8.00	$ 126,158.00	$ 1,009,264.00
SUB-TOTAL BASICO DE OBRA - (A)					$ 1,124,998,597.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL - (B)					
VALOR IVA (Consultoria, elementos de Bioiseguridad) (19%) - ©					
VALOR TOTAL - A+B+C (AIU = 30%, I = 0%, U = 5%, A=25%)					$ 1,124,998,597.00

Tabla 141 Cantidades y valor ejecutados Riosucio Contrato de Obra No. LP-003-2022

12.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	179,22	$ 21.707	$ 3.890.329,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	128	$ 18.177	$ 2.326.656,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	20,8	$ 790.972	$ 16.452.218,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,48	$ 607.926	$ 899.730,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	1728,02	$ 9.495	$ 16.407.550,00
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	20,5	$ 1.761.444	$ 36.109.602,00
311,1	Afirmado	m3	85,96	$ 221.794	$ 19.065.412,00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	1223,94	$ 21.707	$ 26.568.066,00
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	655,73	$ 239.244	$ 156.879.468,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	415,72	$ 790.972	$ 328.822.880,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	185,48	$ 498.163	$ 92.399.273,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1258,52	$ 18.177	$ 22.876.118,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20072,47	$ 9.495	$ 190.588.103,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	2438,28	$ 6.002	$ 14.634.800,00
	SECCION 2 - MANTENIMIENTO PERIODICO				
310,1	Conformación Calzada	m2	0	$ 1.296	$ -
311,1	Afirmado	m3	247,97000	$ 221.794	$ 54.998.258,00
	SECCION 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA				
1P	Revisión y/o ajuste de Diseños Base de La Cartilla de Colombia Rural Resolución No. 2463 del 19-oct-2020	GL	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000,00
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0	$ 3.127.463	$ -
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	95,01	$ 21.707	$ 2.062.382,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	2,4	$ 790.972	$ 1.898.333,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	78,05	$ 9.495	$ 741.085,00
311,1	Afirmado	m3	13,35	$ 221.794	$ 2.960.950,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	4,24	$ 498.163	$ 2.112.211,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					$ 997.893.424
VALOR IVA (Consultoría, elementos de Bioseguridad) (19%) - ©					$ 988.000
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 998.881.424

Tabla 142 Cantidades y valor ejecutados Victoria Contrato de Obra No. DA-300-CO-226-2022

12.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00	$ 20.562,00	$ -
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00	$ 17.943,00	$ -
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	0,00	$ 679.237,00	$ -
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 496.688,00	$ -
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,00	$ 8.690,00	$ -
663,1	Tuberia de plástico tipo I norma NTC-5055 de diametro 900 mm	m	0,00	$ 1.704.058,00	$ -
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	601,88	$ 20.562,00	$ 12.375.857,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	234,38	$ 168.503,00	$ 39.493.733,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	207,75	$ 679.237,00	$ 141.111.487,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	49,26	$ 399.363,00	$ 19.672.621,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	50,62	$ 17.943,00	$ 908.275,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	11.072,96	$ 8.690,00	$ 96.224.022,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00	$ 5.935,00	$ -
	ACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR TIPO JEEP - DESNIVEL PROMEDIO >=80%	m3	1.706,91	$ 38.313,00	$ 65.396.950,00
CONSTRUCCION MURO DE CONTENCION EN CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	707,80	$ 20.562,00	$ 14.553.784,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	13,14	$ 496.688,00	$ 6.526.480,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	19.728,40	$ 8.690,00	$ 171.439.796,00
	ACARREO EN VEHICULO AUTOMOTOR TIPO JEEP - DESNIVEL PROMEDIO >=80%	m3	1.785,85	$ 38.313,00	$ 68.421.097,00
APU NO PREVISTOS					
NP001	Demolición de pisos y andenes de concreto	m3	86,98	$ 185.771,84	$ 16.158.435,00
NP002	Pilotes de (0,50 m, incuye excavacion)	ml	282,00	$ 374.384,00	$ 105.576.288,00
NP003	Concreto 3500 PSI	m3	161,58	$ 767.174,00	$ 123.959.975,00
NP004	Material granular filtrante	m3	46,64	$ 135.681,51	$ 6.328.525,00
NP005	Suministro, transporte e instalacion Geotextil NT 2000	m2	353,55	$ 10.355,00	$ 3.661.010,00
NP006	Tuberia peforada 4"	ml	63,40	$ 35.000,00	$ 2.219.000,00
NP007	Relleno con Material Seleccionado	m3	482,67	$ 131.948,00	$ 63.686.381,00
SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformacion de calzada	m2	320,00	$ 1.252,00	$ 400.640,00
311,1	Afirmado	m3	357,10	$ 112.337,00	$ 40.115.543,00
SECCION 3 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA					
1P	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base Cartilla Colombia Rural	GL	1,00	$ 5.000.000	$ 5.000.000,00
SECCION 4 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00	$ 3.214.531	$ -
*					
ajuste al peso					
SUBTOTAL BÁSICO DE OBRA					$ 1.003.229.899,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL					$ 9.283.417,00
VALOR IVA (Consultoria, elementos de bioseguridad) (19%)					$ 950.000,00
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.013.463.316,00

Tabla 143 Cantidades y valor ejecutados Aránzazu Contrato de Obra No. LP-004-2022

12.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
1. CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	0,00	$ 20.191,00	$ -
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,00	$ 16.458,00	$ -
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	0,00	$ 665.489,00	$ -
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 479.620,00	$ -
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	0,00	$ 8.504,00	$ -
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	0,00	$ 1.659.748,00	$ -
2. CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	408,90	$ 20.191,00	$ 8.256.100,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	611,04	$ 157.771,00	$ 96.404.392,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	458,35	$ 665.489,00	$ 305.026.884,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	193,364	$ 383.190,00	$ 74.095.152,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	131,85	$ 16.458,00	$ 2.169.988,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	23.406,8151	$ 8.504,00	$ 199.051.555,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	0,00	$ 7.165,00	$ -
3. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformación de calzada	m2	19.583,00	$ 1.207,00	$ 23.636.681,00
311,1	Afirmado	m3	780,77	$ 108.558,00	$ 84.758.830,00
4. - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA					
4,1	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base	GL	1,00	$ 5.000.000	$ 5.000.000,00
5. ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0,00	$ 3.132.170	$ -
*					
ajuste al peso					
SUBTOTAL BASICO DE OBRA					$ 798.399.582,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL					
VALOR IVA (elementos de bioseguridad) (19%)					$ -
SALDO OBRAS COMPLEMENTARIAS					$ -
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 798.399.582,00

Tabla 144 Cantidades y valor ejecutados Chinchiná Contrato de Obra No. 487-2022

12.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				$ 1.106.766.367,00
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				$ 69.910.803,00
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	82,99	$ 21.483	$ 1.782.874,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	53,99	$ 18.707	$ 1.009.991,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	15,44	$ 808.938	$ 12.490.003,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,94	$ 626.285	$ 588.708,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2104,37	$ 9.390	$ 19.760.034,00
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	19,53	$ 1.755.207	$ 34.279.193,00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				$ 1.036.855.564,00
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	179,27	$ 21.483	$ 3.852.609,00
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	646,21	$ 257.169	$ 166.185.179,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	523,84	$ 808.938	$ 423.754.082,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	173,48	$ 514.303	$ 89.221.284,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	127,50	$ 18.707	$ 2.385.143,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	35679,08	$ 9.390	$ 335.026.561,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	2597,74	$ 6.325	$ 16.430.706,00
	SECCION 2 - ACTIVIDADES DE CONSULTORIA				$ 5.200.000
1P	Revisión y/o Ajustes de Diseños base de la Cartilla de Colombia Rural	GL	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000,00
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				$ -
1P	Elementos de Bioseguridad	GL	0	$ 3.127.463	$ -
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				$ 9.139.794,00
600.1.1	Excavaciones Varias sin Clasificar	m3	44,75	$ 21.483	$ 961.364,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	1,45	$ 18.707	$ 27.125,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	7,56	$ 808.938	$ 6.115.571,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,29	$ 626.285	$ 807.908,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	130,76	$ 9.390	$ 1.227.826,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					$ 1.121.106.161,00
VALOR IVA (Consultoría, elementos de Bioseguridad) (19%) - ©					$ 988.000
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.122.094.161,00

Tabla 145 Cantidades y valor ejecutados Marquetalia Contrato de Obra No. LP-002-2022

12.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
	SECCIÓN 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO				
	CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE PLÁSTICA DE DIAMETRO 900 mm				
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	124,16	$ 20.166	$ 2.503.811,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	82,59	$ 17.560	$ 1.450.280,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	25,08	$ 906.206	$ 22.727.646,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,28	$ 742.089	$ 949.874,00
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2298,20	$ 8.814	$ 20.256.335,00
663,1	Tubería de platico tipo pvc, norma ntc 5055 astm f794 de diámetro 900 mm	m	19,10	$ 1.699.749	$ 32.465.206,00
	CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA EN CONCRETO				
600.1.1	Excavciones Varias sin Clasificar	m3	639,03	$ 20.166	$ 12.886.679,00
320,3	Sub base Granular Tipo C	m3	833,81	$ 377.762	$ 314.981.733,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	442,20	$ 906.206	$ 400.724.293,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	174,87	$ 617.250	$ 107.938.508,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	96,26	$ 17.560	$ 1.690.326,00
640.10	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20675,68	$ 8.795	$ 181.842.606,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidráulico	m	1225,00	$ 5.937	$ 7.272.825,00
	SECCION 2 - ACTIVIDAD DE CONSULTORIA				
1P	Revisión y/o ajuste de Diseños Base de La Cartilla de Colombia Rural Resolución No. 2483 del 19-oct-2	GL	1	$ 5.200.000	$ 5.200.000,00
	SECCION 3 - ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD				
1P	Elementos de Bioseguridad		0	$ 3.127.463	$ -
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1,06	$ 906.206	$ 960.578,00
630.7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	16,43	$ 617.250	$ 10.141.418,00
SUB-TOTAL BÁSICO DE OBRA - (A)					$ 1.123.992.118
VALOR IVA (Consultoria, elementos de Bioiseguridad) (19%) - ©					$ 988.000
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.124.980.118,00

Tabla 146 Cantidades y valor ejecutados Pensilvania Contrato de Obra No. 003-2022 L.P.

12.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
SECCION 1 - ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA PLASTICA					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	150,00	$ 20.716,00	$ 3.107.400,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	139,21	$ 17.289,00	$ 2.406.802,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	5,48	$ 750.000,00	$ 4.110.000,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 611.456,00	$ -
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	312,93	$ 9.464,00	$ 2.961.569,00
663,1	Tubería de plastico tipo PVC, Norma NTC 5055 ASTM 1794 de Diametro 900	m	26,00	$ 1.214.932,00	$ 31.588.232,00
CONSTRUCCION DE CANAL REFORZADO DE 0,7m x 0,7m					
600.2.3	Excavaciones varias en material común seco.	m3	12,10	$ 20.716,00	$ 250.663,00
630.4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	34,59	$ 750.000,00	$ 25.942.500,00
630.6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	0,00	$ 611.456,00	$ -
640.1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	2.286,07	$ 9.464,00	$ 21.635.366,00
CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	784,92	$ 20.716,00	$ 16.260.402,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	788,06	$ 250.000,00	$ 197.015.000,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	376,55	$ 750.000,00	$ 282.412.500,00
630,7	Concreto Ciclópeo	m3	128,16	$ 440.000,00	$ 56.390.400,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	400,83	$ 17.289,00	$ 6.929.949,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	20.784,65	$ 8.750,00	$ 181.865.687,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,00	$ 6.388,00	$ -
SECCION 2 - ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformacion de calzada	m2	0,00	$ 1.418,00	$ -
311,10	Afirmado	m3	0,00	$ 217.172,00	$ -
SECCION 3 ACTIVIDADES DE CONSULTORIA					
1P	Revisión y/o ajuste de estudios y diseños	GL	1,00	$ 5.200.000	$ 5.200.000,00
ITEMS NP - CONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO DE 38 MPA					
500.1.2	Pavimento de concreto hidraulico - MR 38 MPA	m3	274,87	$ 1.199.825	$ 329.795.898,00
SUBTOTAL BASICO DE OBRA - (A)					$ 1.167.872.368,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O DE COMPENSACION AMBIENTAL: HASTA 1% DE OBRA CIVIL - (B)					$ -
VALOR IVA (Consultoria, elementos de bioseguridad) (19%) - (C)					$ 988.000,00
SALDO OBRAS COMPLEMENTARIAS					
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.168.860.371,00

Tabla 147 Cantidades y valor ejecutados Anserma contrato de obra No. 008-2022

12.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
1. CONSTRUCCION DE ALCANTARILLA EN TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	330,99	$ 20.312,00	$ 6.723.069,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	71,31	$ 17.030,00	$ 1.214.409,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	17,01	$ 697.148,00	$ 11.858.487,00
630,6	Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3	1,41	$ 426.999,00	$ 602.068,00
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	1.731,06	$ 7.658,00	$ 13.256.457,00
663,1	Tubería de plástico tipo I norma NTC-5055 de diámetro 900 mm	m	19,50	$ 1.648.144,00	$ 32.138.808,00
2. CONSTRUCCION PLACA HUELLA EN CONCRETO					
600.1.1	Excavaciones varias sin clasificar	m3	414,960	$ 20.312,00	$ 8.428.668,00
320,3	Subbase Clase C.	m3	1.378,410	$ 124.165,00	$ 171.150.278,00
630,4	Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3	1.176,220	$ 697.148,00	$ 819.999.421,00
630,7	Concreto Ciclópeo (Concreto Resistencia 14 Mpa (D) 60% concreto - 40% agregado ciclópeo).	m3	338,760	$ 346.544,00	$ 117.395.245,00
610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3	0,000	$ 17.030,00	$ -
640,1	Acero de Refuerzo Fy 420 MPa.	kg	51.207,400	$ 7.658,00	$ 392.146.268,00
466.1 P	Sello de juntas de pavimento de Concreto Hidraulico	m	0,000	$ 6.060,00	$ -
3. ACTIVIDADES DE CONSULTORIA					
4,1	Revisión y/o ajuste de Estudios y Diseños Base de la cartilla Colombia Rural Resolucio No 2483 del 19/10/2020	GL	1,00	$ 4.200.000	$ 4.200.000,00
4. ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD					
1P	Elementos de Bioseguridad	GL		$ 2.863.907	$ -
*					
ajuste al peso					
SUBTOTAL BASICO DE OBRA					$ 1.579.113.178,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS: HASTA 1% DE OBRA CIVIL					
VALOR IVA (Consultoría, elementos de bioseguridad) (19%)					$ 798.000,00
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 1.579.911.178,00

Tabla 148 Cantidades y valor ejecutados Belalcázar Contrato de Obra No. 007-C. OBRA-2022.

12.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

No. ORDEN	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL EJECUTADO
ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO					
1.ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PERIODICO					
310.10	Conformacion de calzada	m2	2,937.11	$ 2,994.00	$ 8,793,705.62
311,1	Afirmado	m3	261.91	$ 94,093.00	$ 24,643,986.00
*					
SUBTOTAL BASICO DE OBRA					$ 33,437,691.62
VALOR TOTAL EJECUTADO					$ 33,437,692.00

13. INFORME FOTOGRÁFICO DEL PROYECTO

En el presente capitulo se incluye el registro fotográfico de las zonas antes y después de intervenir.

13.1. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES MARQUETALIA-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS







Ubicación: Tramo 1 – La Parda 1: K0+348 – K0+607
Coordenadas: Inicio 5.3018624-75.0338047, Fin: 5.3033990-75.0346831
Placa Huella Longitud: 258.85 metros







Ubicación: Tramo 2 – La Parda 2: K1+840 – K2+087
Coordenadas: Inicio 5.3066667-75.0386111, Fin: 5.3082940-75.0380090
Placa Huella Longitud: 246.82 metros







Ubicación: Tramo 3 – La Lituania 1: K7+350 – K7+579
Coordenadas: Inicio 5.3277224-75.0416763, Fin: 5.3273527-75.0429326
Placa Huella Longitud: 229.1 metros







Ubicación: Tramo 4 – La Lituania 2: K7+710 – K7+980
Coordenadas: Inicio 5.3269479-75.0424845, Fin: 5.3269459-75.0404897
Placa Huella Longitud: 270.2 metros







Ubicación: Tramo 5 – Alegrías: K2+670 – K3+269
Coordenadas: Inicio 5.2892472-75.0484714, Fin: 5.2871176-75.0448906
Placa Huella Longitud: 598.5 metros







Ubicación: Tramo 6 – La Parda 3: K0+607 – K0+793
Coordenadas: Inicio 5.3034044-75.0346545, Fin: 5.346167-75.0342155
Placa Huella Longitud: 185.6 metros







Ubicación: Tramo 7 – La Parda 4: K0+000 – K0+169
Coordenadas: Inicio 5.2989034-75.0343587, Fin: 5.3000528-75.0336369
Placa Huella Longitud: 168.5 metros







Ubicación: Transversal 1 – Tramo 2 - La Parda 2: K01+845
Coordenadas: 5.3066685-75.0386056
Reconstrucción estructura entrada y salida de obra transversal







Ubicación: Transversal 2 – Tramo 1 - La Parda 1: K0+474
Coordenadas: 5.3025109-75.0341506
Remplazo de obra transversal

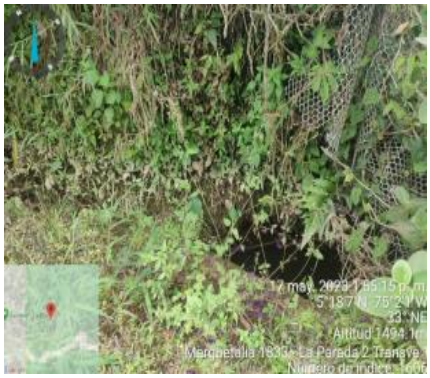
Ubicación: Transversal 3 – Tramo 2 - La Parda 2: K0+534
Coordenadas: 5.3030995-75.0341973
Remplazo de obra transversal

Ubicación: Transversal 4 – Tramo 2 - La Parda 2: K1+914
Coordenadas: 5.3071866-75.0382921
Remplazo de obra transversal

Ubicación: Transversal 5 – Tramo 2 - La Parda 2: K1+914
Coordenadas: 5.3083784-75.0378624
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 6 – Tramo 1 - La Parda 1: K0+350
Coordenadas: 5.3018832-75.0338191
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 7 – Tramo 3 – La Lituania 1: K7+435
Coordenadas: 5.3271147-75.0416075
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 8 – Tramo 3 – La Lituania 1: K7+495
Coordenadas: 5.3271147-75.0416075
Remplazo de obra transversal







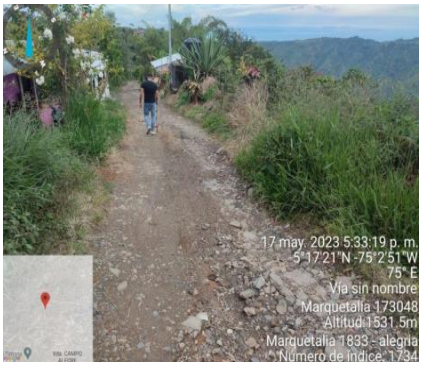
Ubicación: Transversal 9 – Tramo 4 – La Lituania 2: K7+864
Coordenadas: 5.3268075-75.0422232
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 10 – Tramo 4 – La Lituania 2: K7+950
Coordenadas: 5.3267322-75.0405358
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 11 – Tramo 5 – Alegrías: K2+827
Coordenadas: 5.2890703-75.0477058
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 12 – Tramo 5 – Alegrías: K2+910
Coordenadas: 5.2892178-75.0461855
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 13 – Tramo 5 – Alegrías: K3+020
Coordenadas: 5.2893701-75.0458243
Remplazo de obra transversal







Ubicación: Transversal 14 – Tramo 5 – Alegrías: K3+152
Coordenadas: 5.2880870-75.0453137
Remplazo de obra transversal

		
Ubicación: Transversal 15 – Tramo 5 – Alegrías: K3+310 Coordenadas: 5.2889598-75.0456609 Remplazo de obra transversal		
		
Ubicación: Transversal 16 – Tramo 5 – Alegrías: K3+208 Coordenadas: 5.2873238-75.04449204 Remplazo de obra transversal		
		
Ubicación: Transversal 17 – Tramo 6 – La Parda 3: K0+612 Coordenadas: 5.3034513-75.0346267 Remplazo de obra transversal		

Tabla 149 Registro fotográfico Marquetalia- Contrato de obra No. LP-003-2022

13.2. PACORA CONTRATO DE OBRA No. LP-MP-002-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES PACORA-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS







Ubicación: Tramo 1 – Castilla – K0+000 - K0+535
Coordenadas: Inicio 5°31'30.74"N, 75°31'37.77"W, Fin: 5°31'46.94"N, 75°31'33.89"W
Placa Huella Longitud: 535 metros







Ubicación: Tramo 2 – La Palma - K0+000 - K0+303
Coordenadas: Inicio 5°30'2.76"N, 75°29'56.92"W, Fin: 5°30'12.45"N, 75°29'56.81"W
Placa Huella Longitud: 303 metros







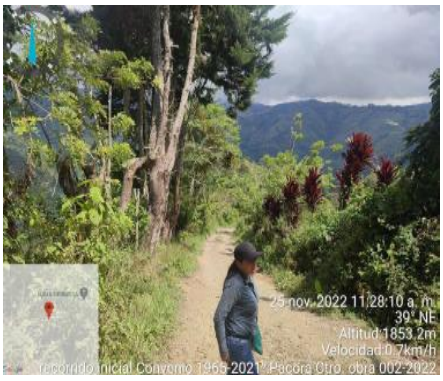
Ubicación: Tramo 3.1 – Los Morros 1 - K0+000 - K0+128
Coordenadas: Inicio 5°32'11.02"N, 75°28'24.22"W, Fin: 5°32'7.05"N, 75°28'24.43"W
Placa Huella Longitud: 128 metros

Ubicación: Tramo 3.2 – Los Morros 2 - K0+000 - K0+151.5
Coordenadas: Inicio 5°32'27.10"N, 75°28'27.65"W, Fin: 5°32'22.74"N, 75°28'25.91"W
Placa Huella Placa Huella Longitud: 151.5 metros

Ubicación: Tramo 3.3 – Los Morros 3 K0+000 - K0+256.50
Coordenadas: Inicio 5°32'54.15"N, 75°28'30.63"W, Fin: 5°32'46.06"N,75°28'29.05"W
Placa Huella Longitud: 256.50 metros

Ubicación: Tramo 4 – Loma Hermosa K0+000 - K0+212.32
Coordenadas: Inicio 5°28'25.12"N, 75°29'52.70"W, Fin: 5°28'21.79"N, 75°29'57.09"W
Placa Huella Longitud: 212.32 metros





Ubicación: Tramo 1 – Castilla - K0+000 al K0+718 ancho = 4.8 m
Coordenadas: Inicio 5°31'33.62"N,75°31'34.22"W, Fin: 5°31'11.44"N, 75°31'25.95"W
Mantenimiento periódico - Longitud: 718 metros





Ubicación: Tramo 2 – Palma Alta - K0+000 al K0+762 ancho =4,4 m
Coordenadas: Inicio 5°30'12.27"N, 75°29'56.91"W, Fin: 5°30'32.52"N, 75°29'47.73"W
Mantenimiento periódico - Longitud: 762 metros





Ubicación: Tramo 3 – Los Morros- k0+000 k0+690,8 ancho =4,1 m
Coordenadas: Inicio 5°32'45.98"N, 75°28'29.03"W, Fin: 5°32'24.22"N,75°28'26.54"W
Mantenimiento periódico - Longitud: 690.8 metros

		
Ubicación: Tramo 2 – La Palma K0+180 Coordenadas: 5°30'8.78"N, 75°29'57.35"W Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 1 – Castilla: K0+197 - K0 +216 Coordenadas: 5°31'40.35"N, 75°31'34.87"W Muro de contención		

Tabla 150 Registro fotográfico Pacora contrato de obra No. LP-MP-002-2022

13.3. NORCASIA CONTRATO DE OBRA No. 196-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES NORCASIA-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 – Los Ceibos: K3+860-K4+030 Coordenadas: Inicio 5.5973696 - 74.8713111, Fin: 5,5965626 - 74,8701436 Placa Huella Longitud: 170 metros		







Ubicación: Tramo 2 – La Florida: K5+950 - K6+193,6
Coordenadas: Inicio 5,5868175 - 74,8610622, Fin: 5,5879419,-74,8598541
Placa Huella Longitud: 244 metros







Ubicación: Tramo 3 – Casa Blanca, La escuela: K9+050 - K9+241,3
Coordenadas: Inicio 5,6040587 - 74,8485746, Fin: 5,6049105 - 74,8480322
Placa Huella Longitud: 191 metros







Ubicación: Tramo 4 – Playa Rica: K14+900 - K15+031
Coordenadas: Inicio 5,6428625 - 74,8303315, Fin: 5,6434733 -74,8294198
Placa Huella Longitud: 131 metros







Ubicación: Tramo 5 – Playa Rica: K15+750 - K15+884
Coordenadas: Inicio 5,6472484 - 74,8279353, Fin: 5,6474795 -74,8272192
Placa Huella Longitud: 134 metros







Ubicación: Tramo 6 – La Balastrera: K18+950 - K19+180,1
Coordenadas: Inicio 5,6585208 - 74,8077958, Fin: 5,6584141-74,8091925
Placa Huella Longitud: 230 metros







Ubicación: Tramo 7 – Quebrada la Esperanza: K20+750-K20+881
Coordenadas: Inicio 5,662899 - 74,7977355, Fin: 5,6631038 -74,7978833
Placa Huella Longitud: 131 metros





Ubicación: Tramo 8 – Puente frio: K22+300 - K22+342
Coordenadas: Inicio 5,670689 - 74,7945359, Fin: 5,6712413 - 74,794446
Placa Huella Longitud: 42 metros





Ubicación: Tramo 1 – Los Ceibos K3+860
Coordenadas: 5,5973373,-74,8715497
Obra transversal 1





Ubicación: Tramo 1 – Los Ceibos K4+030
Coordenadas: 5,5964752,- 74,8696674
Obra transversal 2





Ubicación: Tramo 2 – La Florida K6+050
Coordenadas: 5,5868175,- 74,8610622
Obra transversal 3





Ubicación: Tramo 3 – Casa Blanca K9+090
Coordenadas: 5,6044853,- 74,8484309
Obra transversal 4





Ubicación: Tramo 4 – Finca Playa Rica K14+970
Coordenadas: 5,6428274,- 74,8306419
Obra transversal 5

		
Ubicación: Tramo 5 – Zona Batea K15+750 Coordenadas: 5,6472484,-74,8279353 Obra transversal 6		
		
Ubicación: Tramo 5 – Zona Batea K15+884,4 Coordenadas: 5,6474795,-74,8272192 Obra transversal 7		
		
Ubicación: Tramo 1 – La Florida Mantenimiento periódico: 236 metros		

Tabla 151 Registro fotográfico Norcasia contrato de obra No. 196-2022

13.4. MANZANARES CONTRATO DE OBRA No. LP-001-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES MANZANARES-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS







Ubicación: Tramo 1 – Las mercedes 1: K0+000-K0+160
Coordenadas: Inicio 5.2604479, -75.0716549, Fin: 5.2596883, -75.0711354
Placa Huella Longitud: 160 metros







Ubicación: Tramo 2 – San José Guayabal: K0+000- K0+179
Coordenadas: Inicio 5.2842349, -75.0896768, Fin: 5.2849158, -75.0885601
Placa Huella Longitud: 179 metros







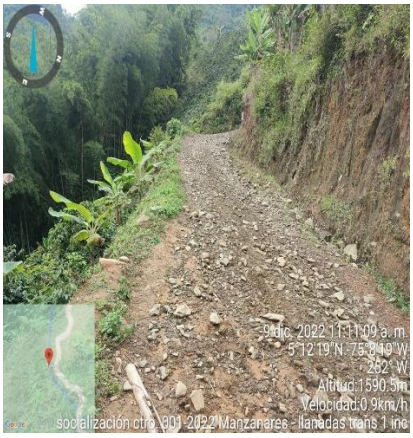
Ubicación: Tramo 3 – Santo Domingo: K0+000- K0+159,80
Coordenadas: Inicio 5.2200821, -75.1464180, Fin: 5.2198942, -75.1472226
Placa Huella Longitud: 159.80 metros







Ubicación: Tramo 4 – Belchites: K0+000- K0+150
Coordenadas: Inicio 5.2299187, -75.1505806, Fin: 5.2291689, -75.1513563
Placa Huella Longitud: 149.5 metros







Ubicación: Tramo 5 – Llanadas: K0+320 – K0+431 - K0+540 - K0+629
Coordenadas: Inicio 5.2051555,-75.1385568, Fin: 5,2053320,-75.1391148
Placa Huella Longitud: 199 metros







Ubicación: Tramo 5 – Llanadas K0+210 Estructura de Entrada y Salida
Coordenadas: 5.2063102, -75.1381998
Obra transversal 1

		
Ubicación: Tramo 5 – Llanadas K0+280 Estructura de Entrada y Salida Coordenadas: 5.2062537, -75.1383455 Obra transversal 2		
		
Ubicación: Tramo 1 – Las Mercedes Mantenimiento periódico		
		
Ubicación: Tramo 2 – San Jose de Guayabal Mantenimiento periódico		

		
Ubicación: Tramo 3 – Santo Domingo Mantenimiento periódico		
		
Ubicación: Tramo 4 – Belchites Mantenimiento periódico		
		
Ubicación: Tramo 5 – Llanadas Mantenimiento periódico		

		
Ubicación: Tramo 1 – Las Mercedes: K0+002 Coordenadas: 5.2604457, - 75.0716526 Muro de Contención con Cimentación Superficial		

Tabla 152 Registro fotográfico Manzanares contrato de obra No. LP-001-2022

13.5. SUPIA CONTRATO DE OBRA No. 15092022-0211(LP-003-2022)

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES SUPIA-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

		
Ubicación: Tramo 1 – Bajo Obispo - La Concentración K0+200 - K0+338 Coordenadas: Inicio N 5° 26' 29" - W 75° 38' 48", Fin: N 5° 26' 30" - W 75° 38' 44" Placa Huella Longitud: 138 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 – Bajo Obispo – Mientras tanto K0+00 - K0+122 Coordenadas: Inicio N 5° 44' 05" - W 75° 64' 15", Fin: N 5° 44' 01" - W 75° 64' 04 Placa Huella Longitud: 122 metros		







Ubicación: Tramo 3 – Alto Obispo – El Colegio K0+00 - K0+130
Coordenadas: Inicio N 5° 44' 03" - W 75° 64' 03", Fin: N 5° 44' 05" - W 75° 63' 92"
Placa Huella Longitud: 130 metros







Ubicación: Tramo 4 – Alto Obispo K0+00 - K0+081.5
Coordenadas: Inicio N 5° 43' 70" - W 75° 63' 01", Fin: N 5° 43' 71" - W 75° 62' 95"
Placa Huella Longitud: 81.5 metros







Ubicación: Tramo 5 – Alto Obispo 2 – La Punta K0+00 - K0+037
Coordenadas: Inicio N 5° 43' 90" - W 75° 61' 66", Fin: N 5° 43' 90" - W 75° 61' 64"
Placa Huella Longitud: 37 metros







Ubicación: Tramo 6 – Arcón 2 K0+00 - K0+052
Coordenadas: Inicio N 5° 48' 58" - W 75° 67' 42", Fin: N 5° 48' 63" - W 75° 67' 43"
Placa Huella Longitud: 52 metros







Ubicación: Tramo 7 – La Loma K0+00 - K0+181
Coordenadas: Inicio N 5° 47' 82" - W 75° 66' 83", Fin: N 5° 47' 02" - W 75° 68' 64"
Placa Huella Longitud: 181 metros







Ubicación: Tramo 8 – Murillo 1 K0+00 - K0+063
Coordenadas: Inicio N 5° 47' 31" - W 75° 66' 30", Fin: N 5° 47' 30" - W 75° 66' 34"
Placa Huella Longitud: 63 metros



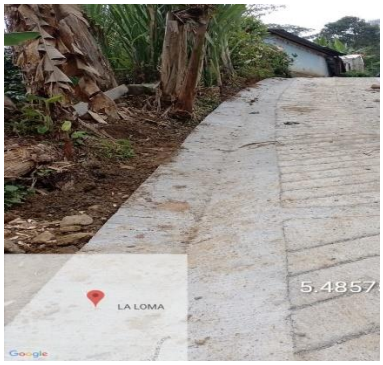




Ubicación: Tramo 9 – Murillo 2 K0+00 - K0+074
Coordenadas: Inicio N 5° 47' 35" - W 75° 66' 19", Fin: N 5° 47' 33" - W 75° 66' 14"
Placa Huella Longitud: 74 metros







Ubicación: Tramo 10 – Arcón 1 K0+00 - K0+068
Coordenadas: Inicio N 5° 48' 51" - W 75° 67' 34", Fin: N 5° 48' 61" - W 75° 67' 43"
Placa Huella Longitud: 68 metros







Ubicación: Tramo 11 – Pasmi K01+336 – K01+406
Coordenadas: Inicio N 5° 47' 62" - W 75° 67' 83", Fin: N 5° 47' 68" - W 75° 67' 83"
Placa Huella Longitud: 70 metros

		
Ubicación: Tramo 5 – Alto Obispo 2 – La Punta K5+783 Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 1 – Las mercedes 1: K0+000-K0+160,04 Coordenadas: Inicio 5.2604479, -75.0716549, Fin: 5.2596883, -75.0711354 Placa Huella Longitud: 160 metros		

Tabla 153 Registro fotográfico Supia contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022)

13.6. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 009-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES ANSERMA-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 – La arboleda K0+700 - K0+899 Coordenadas: Inicio N 5° 20' 97" - W 75° 79' 73", Fin: N 5° 20' 97" - W 75° 79' 60" Placa Huella Longitud: 199 metros		

Ubicación: Tramo 3 – La Magdalena K0+933 - K0+995
Coordenadas: Inicio 5°12'57.30"N 75°46'15.16"O, Fin: 5°12'58.79"N 75°46'17.75"O
Placa Huella Longitud: 62 metros

Ubicación: Tramo 4 – Bellavista K02+930 – K03+200
Coordenadas: Inicio 5°16'34.99"N 75°48'2.27"O, Fin: 5°16'37.68"N 75°48'10.83"O
Placa Huella Longitud: 270 metros

Ubicación: Tramo 5 – Vergel Alto K07+770 – K08+010
Coordenadas: Inicio 5°15'22.24"N 75°48'42.24"O, Fin: 5°15'14.61"N 75°48'44.26"O
Placa Huella Longitud: 240 metros

		
Ubicación: Tramo 6 – Vergel Bajo K06+300 – K06+501 Coordenadas: Inicio 5°15'28.38"N 75°48'28.44"O, Fin: 5°15'34.32"N 75°48'28.45"O Placa Huella Longitud: 201 metros		
		
Ubicación: Tramo 6 – Vergel Bajo Coordenadas: N 5° 25' 47" - W 75° 81' 20" Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 3 – La Magdalena Mantenimiento periódico longitud: 950 metros		

Tabla 154 Registro fotográfico Anserma contrato de obra No. 009-2022

13.7. RIOSUCIO CONTRATO DE OBRA No. LP-003-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES RIOSUCIO-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS







Ubicación: Tramo 1 Bonafont – Pirza K0+00 - K0+109.6
Coordenadas: Inicio N 5° 37' 79" - W 75° 67' 61", Fin: N 5° 37' 81" - W 75° 67' 46"
Placa Huella Longitud: 109.6 metros







Ubicación: Tramo 1 Bonafont – San Jose K0+00 - K0+105.3
Coordenadas: Inicio N 5° 36' 77" - W 75° 67' 59", Fin: N 5° 36' 83" - W 75° 67' 51"
Placa Huella Longitud: 105.3 metros







Ubicación: Tramo 1 Bonafont – Florencia K0+00 - K0+100
Coordenadas: Inicio N 5° 34' 91" - W 75° 66' 09", Fin: N 5° 34' 93" - W 75° 65' 99"
Placa Huella Longitud: 100 metros

Ubicación: Tramo 1 Bonafont – Quimbaya K0+00 - K0+101
Coordenadas: Inicio N 5° 35' 06" - W 75° 66' 28", Fin: N 5° 34' 99" - W 75° 66' 34"
Placa Huella Longitud: 101 metros

Ubicación: Tramo 2 – La Cabaña K0+00 - K0+097.25
Coordenadas: Inicio N 5° 45' 84" - W 75° 71' 77", Fin: N 5° 45' 89" - W 75° 71' 82"
Placa Huella Longitud: 97.25 metros

Ubicación: Tramo 3 – La Estancia K06+100 – K06+210
Coordenadas: Inicio N 5° 44' 73" - W 75° 71' 42", Fin: N 5° 44' 79" - W 75° 71' 48"
Placa Huella Longitud: 111 metros







Ubicación: Tramo 4 – La Ultima Copa K0+00 - K0+103
Coordenadas: Inicio N 5° 42' 88" - W 75° 68' 94", Fin: N 5° 42' 93" - W 75° 68' 87"
Placa Huella Longitud: 103 metros







Ubicación: Tramo 5 – La Herradura K0+00 - K0+104.7
Coordenadas: Inicio N 5° 44' 47" - W 75° 67' 97", Fin: N 5° 44' 38" - W 75° 67' 99"
Placa Huella Longitud: 104.7 metros







Ubicación: Tramo 6 – Ubarba K0+00 - K0+109.4
Coordenadas: Inicio N 5° 46' 19" - W 75° 72' 85", Fin: N 5° 46' 23" - W 75° 72' 84"
Placa Huella Longitud: 109.4 metros

		
Ubicación: Tramo 1 – Bonafont – Quimbaya Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 1 – Bonafont – Quimbaya Obra transversal 2		
		
Ubicación: Tramo 3 – La Estancia Coordenadas: 5,3505389 -75,6623747 Obra transversal 1		

		
Ubicación: Tramo 3 – La Estancia K04+962 – K05+161 Coordenadas: Inicio N 5° 20' 97" - W 75° 79' 73", Fin: N 5° 20' 97" - W 75° 79' 60" Placa Huella Longitud: 199 metros		

Tabla 155 Registro fotográfico Riosucio contrato de obra No. LP-003-2022

13.8. VICTORIA CONTRATO DE OBRA No. DA-300-CO-226-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES VICTORIA-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

		
Ubicación: Tramo 1 – Corinto Dolly K09+401- K09+595 Coordenadas: Inicio 5,3926384 74,9117295, Fin: 5,3943799,-74,9107595 Placa Huella Longitud: 194 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 – Pradera K15+660-K15+770 Coordenadas: Inicio 5,4441524,-74,9080596, Fin: 5,4436944,-74,9066214 Placa Huella Longitud: 110 metros		

Ubicación: Tramo 3 – Melina Sector 1 K16+890- K16+971
Coordenadas: Inicio 5,4583252,-74,9051982, Fin: 5,4581956,-74,9052443
Placa Huella Longitud: 81 metros

Ubicación: Tramo 3 – Melina Sector 2 K16+890- K16+971
Coordenadas: Inicio 5,4590371,-74,9036862, Fin: 5,4590371,-74,9036862
Placa Huella Longitud: 70 metros

Ubicación: Tramo 4 – Clarines - K24+470 - K24+619
Coordenadas: Inicio 5,5072585,-74,8932236, Fin: 5,55082865,-74,8941786
Placa Huella Longitud: 149 metros

		
Ubicación: Tramo 5 – Pajuil - K25+580-K25+682 Coordenadas: Inicio 5,5186973,-74,894146, Fin: 5,5189749,-74,8942139 Placa Huella Longitud: 102 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 – Pradera K15+720 Coordenadas: 5,4455007,-74,9081465 Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 3 – Melina Sector 1- K16+950 Coordenadas: 5,4582025,-74,9053227 Obra transversal 2		

		
Ubicación: Tramo 3 – Melina Sector 1- K17+090 Coordenadas: 5,4588571,-74,9041582 Obra transversal 3		
		
Ubicación: Tramo 1 – Corinto Dolly Mantenimiento periódico longitud: 247.7 metros		

Tabla 156 Registro fotográfico Victoria contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022

13.9. ARÁNZAZU CONTRATO DE OBRA No. LP-004-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES ARÁNZAZU-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 K02+650 – K02+891 Coordenadas: Inicio 5°14'32.80"N, 75°31'10.31"W, Fin: 5°14'39.41"N, 75°31'8.49"W Placa Huella Longitud: 241 metros		





Ubicación: Tramo 2 K01+710 - K01+860
Coordenadas: Inicio 5°14'32.02"N, 75°31'29.36"W, Fin: 5°14'30.75"N, 75°31'26.65"W
Placa Huella Longitud: 150 metros








Ubicación: Muro de contención K02+800 - K02+836
Coordenadas: Inicio 5°14'32.45"N, 75°31'33.68"W, Fin: 5°14'32.40"N, 75°31'32.53" W
Longitud: 36 metros

		
Ubicación: Tramo 1 Coordenadas: Inicio 5°15'4.12"N, 75°31'4.02"W, Fin: 5°15'2.52"N, 75°31'5.19""W Mantenimiento periódico longitud: 65 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 Coordenadas: Inicio 5°14'30.92"N, 75°31'23.74"W, Fin: 5°14'31.52"N, 75°31'21.16"W Mantenimiento periódico longitud: 83 metros		

Tabla 157 Registro fotográfico Aránzazu contrato de obra No. LP-004-2022

13.10. CHINCHINÁ CONTRATO DE OBRA No. 487-2022

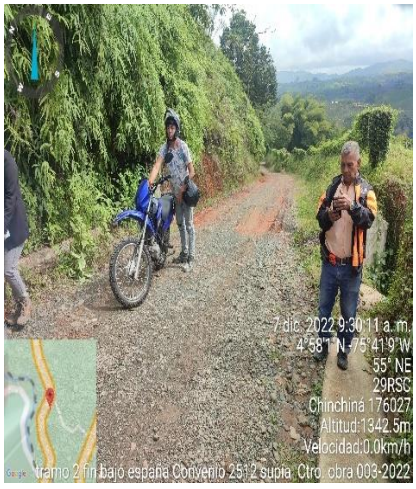
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES CHINCHINÁ-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 – Guacamayo Alto K0+00 - K0+127 Coordenadas: Inicio 4°56'51.15"N, 75°42'6.58"W, Fin: 4°56'54.73"N, 75°42'8.59"W Placa Huella Longitud: 127 metros		

Ubicación: Tramo 2 – Guacamayo Medio K0+00 - K0+165
Coordenadas: Inicio 4°57'30.79"N, 75°42'10.40"W, Fin: 4°57'32.75"N, 75°42'10.08"W
Placa Huella Longitud: 165 metros

Ubicación: Tramo 3 – Español Medio K0+00 - K0+074
Coordenadas: Inicio 4°56'41.12"N, 75°41'30.92"W, Fin: 4°56'41.19"N,75°41'28.63"W
Placa Huella Longitud: 74 metros

Ubicación: Tramo 4 – Español Medio K0+00 - K0+277
Coordenadas: Inicio 4°58'0.71"N, W, Fin: 4°58'6.00"N, 75°41'2.34"W
Placa Huella Longitud: 277 metros

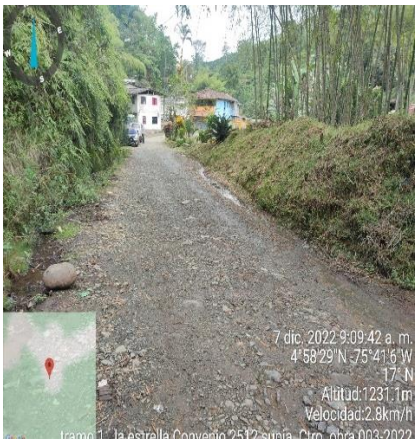
		
Ubicación: Tramo 5 – La estrella K0+00 - K0+069 Coordenadas: Inicio 4°58'31.04"N, 75°41'5.60"W, Fin: 4°58'28.53"N, 75°41'5.64"W Placa Huella Longitud: 69 metros		
		
Ubicación: Tramo 6 – Guacamayo Alto Bolivia K0+00 - K0+065 Coordenadas: Inicio 4°56'41.62"N, 75°41'59.58"O, Fin: 4°56'41.24"N, 75°41'57.60"W Placa Huella Longitud: 65 metros		
		
Ubicación: Tramo 1 Coordenadas: Inicio 4°58'43.82"N, 75°41'58.84"W, Fin: 4°57'1.06"N, 75°42'11.31"W Mantenimiento periódico longitud: 3.9 Km		

Tabla 158 Registro fotográfico Chinchiná contrato de obra No. 487-2022

13.11. MARQUETALIA CONTRATO DE OBRA No. LP-002-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES MARQUETALIA-CALDAS

INVIAS INSTITUTO NACIONAL DE VIAS





Ubicación: Tramo 1 – La Bamba K2+158 - K2+368,8
Coordenadas: Inicio 5.3033064-75.0873839, Fin: 5.3021909-75.0867795
Placa Huella Longitud: 210.8 metros





Ubicación: Tramo 2 – El Placer - K9+555 - K9+775
Coordenadas: Inicio 5.3232554 -75.0625590, Fin: 5.3214817-75.0624590
Placa Huella Longitud: 220 metros





Ubicación: Tramo 3 – El Placer 2 - K10+381 - K10+538,81
Coordenadas: Inicio 5.3168674-75.0621395, Fin: 5.3160531-75.0622834
Placa Huella Longitud: 158 metros

Ubicación: Tramo 4 – Maporita 1 - K12+690 - K12+818,7
Coordenadas: Inicio 5.3104845-75.0570024, Fin: 5.3100275-75.0568232
Placa Huella Longitud: 128 metros

Ubicación: Tramo 5 – Maporita 2 - K13+010 - K13+179,5
Coordenadas: Inicio 5.3090458-75.0571584, Fin: 5.3099569-75.0559691
Placa Huella Longitud: 169.5 metros

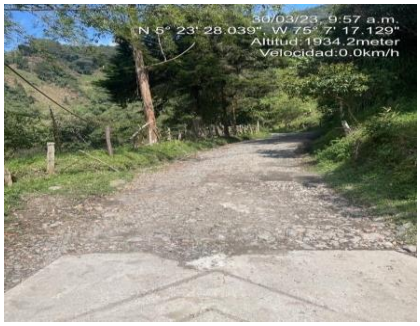
		

Ubicación: Tramo 4 – Maporita 1 - K12+692
Coordenadas: 5.3105020 - 75.0570175
Obra transversal 1

		
Ubicación: Tramo 3 – Placer 2 - K10+538 Coordenadas: 5.3160964-75.0622482 Obra transversal 2		
		
Ubicación: Tramo 3 – Placer 2 - K10+382 Coordenadas: 5.3168816 -75.0621375 Obra transversal 3		

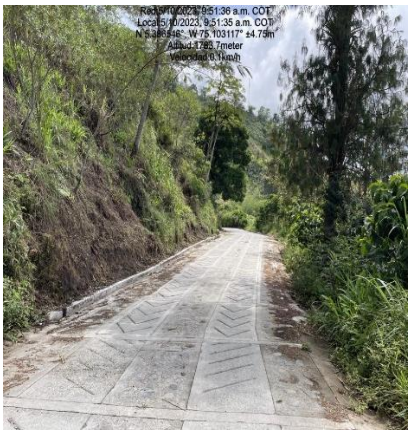
Tabla 159 Registro fotográfico Marquetalia contrato de obra No. LP-002-2022

13.12. PENSILVANIA CONTRATO DE OBRA No. 003-2022 L.P.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES PENSILVANIA-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 – San Gerardo - K8+150 - K8+446 Coordenadas: Inicio 5,391931 75,1235261 Fin: 5,391087,-75,1214663 Placa Huella Longitud: 296 metros		

Ubicación: Tramo 2 – Las Peñas - K12+700 - K12+824,7
Coordenadas: Inicio 5,391931 75,1235261 Fin: 5,3863328 -75,1027053
Placa Huella Longitud: 124.7 metros

Ubicación: Tramo 3 – La Linda - K13+200 - K13+550,3
Coordenadas: Inicio 5,380802,-75,093278 Fin: 5,380163,-75,0902938
Placa Huella Longitud: 350.33 metros

Ubicación: K2+700
Coordenadas: 5.390950 – 75.145564
Obra transversal 1

		
Ubicación: Tramo 1 – San Gerardo K2+700 Coordenadas: 5,3907452,-75,1240018 Obra transversal 2		
		
Ubicación: Tramo 1 – San Gerardo K8+320 Coordenadas: 5,3907452,-75,1240018 Obra transversal 3		

Tabla 160 Registro fotográfico Pensilvania contrato de obra No. 003-2022 L.P.

13.13. ANSERMA CONTRATO DE OBRA No. 008-2022

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES ANSERMA-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 4 – Floresta k07+00- K07+336 Placa Huella Longitud: 336 metros		

		
Ubicación: Tramo 4 – Floresta k07+1086 Obra transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 3 – El Pensil 3 K0+700 - K0+830 Placa Huella Longitud: 163 metros		
		
Ubicación: Tramo 1 – El Pensil 1 K0+010 - K0+250 Pavimento rígido Longitud: 240 metros		

		
Ubicación: Tramo 2 – El Pensil 2 K0+427 - K0+558 Placa Huella Longitud: 131 metros		

Tabla 161 Registro fotográfico Anserma contrato de obra No. 008-2022

13.14. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 007-C. OBRA-2022.

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES BELALCÁZAR-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 - K2+161 - K2+566 Coordenadas: Inicio: 5° 0'15.47"N 75°49'15.65"O, Fin: 5° 0'3.81"N 75°49'14.87"O Placa huella longitud: 405 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 - K3+892 - K4+142 Coordenadas: Inicio: 4°59'57.39"N 75°49'48.53"O, Fin: 4°59'52.08"N 75°49'47.79"O Placa huella longitud: 250 metros		





Ubicación: Tramo 3 - K4+187 K5+192
Coordenadas: Inicio: 4°59'50.05"N 75°49'50.25"O, Fin: 4°59'46.75"N 75°50'19.50"O
Placa huella longitud: 1005 metros





Ubicación: Tramo 4 - K3+166 - K3+353
Coordenadas: Inicio: 5°0'7.21"N 75°49'31.61"O, Fin: 5° 0'6.92"N 75°49'36.54"O
Placa huella longitud: 187 metros





Ubicación: Tramo 5 - K3+386 - K3+527.5
Coordenadas: Inicio: 5° 0'6.63"N 75°49'37.68"O, Fin: 5° 0'4.58"N 75°49'40.19"O
Placa huella longitud: 141.5 metros

		
Ubicación: Tramo 1 – K2+203 Coordenadas: 5,0032755,-75,8209919 Remplazo de Obra Transversal 1		
		
Ubicación: Tramo 1 – K2+516 Coordenadas: 5,0009427,-75,820157 Remplazo de Obra Transversal 2		
		
Ubicación: Tramo 1 – K5+970 Coordenadas: 4,9986824,-75,8294468 Remplazo de Obra Transversal 3		

Tabla 162 Registro fotográfico Belalcázar contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022.

13.15. BELALCÁZAR CONTRATO DE OBRA No. 014-2024-MIC

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE TRAMOS FINALES BELALCÁZAR-CALDAS		
		
Ubicación: Tramo 1 - K0+000 K0+340 Coordenadas: Inicio: 4°59'45"N,75°50'27"O, Fin: 4°59'50"N,75°50'36"O Mantenimiento periódico longitud: 340 metros		
		
Ubicación: Tramo 2 - K0+000 K0+485 Coordenadas: Inicio: 4°59'57"N,75°51'13"O, Fin: 5°00'08"N,75°51'23"O Mantenimiento periódico longitud: 485 metros		

Tabla 163 Registro fotográfico Belalcázar contrato de obra No. 014-2024-MIC

14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Teniendo en cuenta la revisión efectuada a la cartilla Colombia Rural y de acuerdo con cada una de las características propias de los diferentes corredores viales intervenidos bajo el marco de los contratos de obra de los diferentes municipios, la Interventoría precisa que, adelanto el seguimiento y control de los procesos constructivos, con baseen lo establecido en la Cartilla Colombia Rural.

- Se recomienda efectuar el mantenimiento preventivo de la placa huella, el cual comprende las actividades destinadas a mantener las condiciones de la vida útil y especificaciones del nivel de servicio original de la vía. Incluyendo la limpieza de obras de drenaje, sellos o reparación de menor escala como tratamientos superficiales.

- Se sugiere programar mantenimientos periódicos de los segmentos de placa huella, el cual corresponde todas las actividades necesarias para solucionar los problemas de fallas superficiales y en algunas ocasiones aumentar la vida útil de los elementos de la placa huella. Este mantenimiento puede incluir sello de fisuras en elementos de placa huella, ciclópeo o cunetas.

- La culminación exitosa de estas obras contribuye de manera significativa al desarrollo socioeconómico de la región, facilitando el transporte y el acceso a servicios esenciales para la comunidad. Este enfoque integral en la construcción y la supervisión refuerza la importancia de las inversiones en infraestructura rural como motor de progreso y bienestar para los habitantes de Caldas.

- En el marco de los contratos de obra, se observa que no se ha llevado a cabo ningún proceso relacionado con el incumplimiento de las obligaciones pactadas, ni se ha realizado una tasación de multas correspondiente.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-003-2022 en Marquetalia, Caldas, cuyo objeto es el *"MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA ALEGRÍAS, LA PARDA, LA LITUANA EN EL MARCO DEL CONVENIO 1833 DE 2021*", ejecutando 1.958 km de placa huella distribuidos en siete tramos: La Parda 1 – (258.85 m), La Parda 2 – (246.82 m), La Lituania 1 – (229 m), La Lituania 2 – (270 m), Las Alegrías – Campo Alegre – (598 m), La Parda 3 – (185.6 m) y La Parda 4 – (168.5 m). Además, se construyeron diecisiete (17) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $2.519.999.207, de los cuales se ejecutaron $2.519.950.003, quedando un saldo financiero de $49.204.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-MP-002-2022 en Pacora, Caldas, cuyo objeto es el *"REALIZAR LAS OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PACORA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL*", ejecutando 1.592 km de placa huella distribuidos en cuatro tramos: Castilla – (535 m), La Palma – (303 m), Los Morros – (536 m) y Loma Hermosa – (212.32 m). Además, se ejecutaron 2.2 km en actividades de mantenimiento periódico y se construyó una (1) alcantarilla, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.797.239.389,00, de los cuales se ejecutaron $1.778.302.050,72, quedando un saldo financiero de $18.937.338,28.

- La ejecución del contrato de obra No. 196-2022 en Norcasia, Caldas, cuyo objeto es el *"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LA VÍA NORCASIA - QUIEBRA DE ROQUE DENTRO DEL MARCO DEL CONVENIO 1962-2021 SUSCRITO CON INVIAS*", ejecutando 1.273 km de placa huella distribuidos en ocho tramos: Los Ceibos – (170 m), La Florida – (244 m), Casa Blanca – Escuela – (191 m), Finca Playa Rica – (131 m), Zona La Batea – (134 m), Balastrera – (230 m), Quebrada La Esperanza (131 m) y Puente Frio – (42 m). Además, se ejecutaron 2.36 km en actividades de mantenimiento periódico y se construyeron siete (7) alcantarillas, siguiendo las

directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.798.946.689,00, de los cuales se ejecutaron $1.798.893.647,00, quedando un saldo financiero de $53.042,00.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-001-2022 en Manzanares, Caldas, cuyo objeto es el *"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL*", ejecutando 0.848 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: Las Mercedes – (160 m), San Jose Guayabal – (179 m), Santo Domingo – (159 m), Belchites – (149.5 m) y Llanadas – (199 m). Además, se ejecutaron actividades de mantenimiento periódico, construcción de obras de contención en el tramo las Mercedes y se construyeron dos (2) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.124.995.343,00, de los cuales se ejecutaron $1.124.981.011,00, quedando un saldo financiero de $14.332,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 15092022-0211(LP-003-2022) en Supia, Caldas, cuyo objeto es el *"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN EL MUNICIPIO DE SUPÍA CALDAS, EN EL MARCO DEL CONVENIO 1949 DE 2021 SUSCRITO CON EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS*", ejecutando 1.016 km de placa huella distribuidos en doce tramos: Bajo Obispo – La Concentración – (138.3 m), Bajo Obispo – Mientras Tanto – (122 m), Bajo Obispo – El Colegio – (130.2 m), Alto Obispo – (81.5 m), Alto Obispo – La Punta – (37 m), Murillo 2 – (62.7 m), Murillo 1 – (74.3 m), La loma – (180.7 m), Arcón 1 – (67.7m), Arcón 2 – (51.7 m) y Pasmi – (70 m). Además, se ejecutaron 1.4 km en actividades de mantenimiento periódico y se construyó una (1) alcantarilla, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.125.000.000,00, de los cuales se ejecutaron $1.122.134.394,00, quedando un saldo financiero de $2.865.606,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 009-2022 en Anserma, Caldas, cuyo objeto es el *"EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1952 DEL 2021 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL*", ejecutando 0.972 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: La Arboleda – (270 m), La Magdalena – (62m), Bellavista – (270 m), Vergel Alto – (240 m) y Vergel Bajo – (201 m). Además, se ejecutaron 0.950 km en actividades de mantenimiento periódico y se construyó una (1) alcantarilla, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.710.784.474,00, de los cuales se ejecutaron $927.774.103,00, quedando un saldo financiero de $783.010.371,00.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-003-2022 en Riosucio, Caldas, cuyo objeto es el *"ACTIVIDADES DE OBRA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DIFERENTES TRAMOS VIALES EN ZONA RURAL DE MUNICIPIO DE RIOSUCIO CALDAS*", ejecutando 0.940 km de placa huella distribuidos en seis tramos: Bonafont – Florencia – San Jose – Pirza – Quimbaya – (417 m), La Cabaña – (97.2 m), La Estancia – (111 m), La Ultima Copa – (103.4 m), La Herradura – (104.76 m) y Ubarba – (109.4 m). Además, se ejecutaron 1.323 km en actividades de mantenimiento periódico y se construyeron tres (3) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.124.998.597,95, de los cuales se ejecutaron $1.124.998.597,00, quedando un saldo financiero de $0,95.

- La ejecución del contrato de obra No. DA-300-CO-226-2022 en Victoria, Caldas, cuyo objeto es el *"MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL CORREDORES RURALES EN EL MUNICIPIO DE VICTORIA DEPARTAMENTO DE CALDAS - COLOMBIA RURAL*", ejecutando 0.706 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: Corinto Dolly – (194 m), Pradera – (110 m), Melina – (151 m), Clarines – (149 m) y Paujil – (102 m). Además, se ejecutaron actividades de mantenimiento periódico y se construyeron tres (3) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $999.000.000,00, de los cuales se ejecutaron $ 998.881.424,00, quedando un saldo financiero de $118.576,00.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-004-2022 en Aránzazu, Caldas, cuyo objeto es el *"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL VÍA HONDA - CAMPO ALEGRE EN EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU DEPARTAMENTO DE CALDAS, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL CONVENIO No. 2165-2020 ENTRE EL MUNICIPIO DE ARÁNZAZU CALDAS Y EL INVIAS ETAPA DOS*", ejecutando 0.391 km de placa huella distribuidos en dos tramos: Tramo Antes Del Muro – (241 m) y Buenos Aires – (150 m). Además, se ejecutaron 0.130 km actividades de mantenimiento periódico y se construyó muro de concreto reforzado, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $ $1.081.556.012,00, de los cuales se ejecutaron $1.013.463.316,00, quedando un saldo financiero de $ 68.092.696,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 487-2022 en Chichina, Caldas, cuyo objeto es el *"CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ DEPARTAMENTO DE CALDAS EN EL MARCO DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL*", ejecutando 0.777 km de placa huella distribuidos en seis tramos: Guacamayo Alto – (127 m), Guacamayo Medio – (165 m), Español Alto – (74 m), Español Bajo – (277 m), La Estrella – (69 m) y Guacamayo Bolivia – (65 m). Además, se ejecutaron 3.9 km en actividades de mantenimiento periódico, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $826.561.256,00, de los cuales se ejecutaron $ 798.399.582,00, quedando un saldo financiero de $28.161.674,00.

- La ejecución del contrato de obra No. LP-002-2022 en Marquetalia, Caldas, cuyo objeto es el *"MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE MARQUETALIA DEPARTAMENTO DE CALDAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL, EN EL TRAMO DE VÍA LA QUIEBRA, EL PLACER, LA MAPORITA*", ejecutando 0.886 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: La Bamba – (210.8 m), El Placer 1 – (220 m), El Placer 2 – (157.8 m), Maporita 1 – (128.7 m) y La Maporita 2 – (169.5 m). Además, se construyeron tres (3) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.124.997.876,00, de los cuales se ejecutaron $1.122.094.161,00, quedando un saldo financiero de $2.903.715,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 003-2022 L.P en Pensilvania, Caldas, cuyo objeto es el "CONTRATO DE OBRA PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES TRAMO COMPRENDIDO ENTRE LA CABECERA MUNICIPAL Y EL RIO TENERIFE, MUNICIPIO DE PENSILVANIA, DEPARTAMENTO DE CALADAS", ejecutando 0.771 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: San Gerardo – (296 m), Las Peñas – (124.7 m) y La Linda – (350 m). Además, se construyeron tres (3) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla "OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL", lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.124.999.712,00, de los cuales se ejecutaron $1.124.980.118,00, quedando un saldo financiero de $19.594,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 008-2022 en Anserma, Caldas, cuyo objeto es el *"EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANSERMA DEPARTAMENTO DE CALDAS EN CONCORDANCIA DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 2468 DEL 2019 DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL NACIONAL*", ejecutando 0.630 km de placa huella distribuidos en tres tramos: El Pensil 2 – (131 m), El Pensil 3 – (163 m) y Floresta – (336 m). Además, se ejecutaron 0.240 km de pavimento rígido en el tramo El Pensil 1 y se construyó una (1) alcantarilla, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.221.017.821,06, de los cuales se ejecutaron $1.168.860.371,00, quedando un saldo financiero de $52.157.450,06.

- La ejecución del contrato de obra No. 007-C. OBRA-2022 en Belalcázar, Caldas, cuyo objeto es el *"CONTRATAR LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR - EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL"*, ejecutando 1.988 km de placa huella distribuidos en cinco tramos: Tramo 1 – (405 m), Tramo 2 – (250 m), Tramo 3 – (1005 m), Tramo 4 – (187 m) y Tramo 5 – (141.5 m). Además, se construyeron tres (3) alcantarillas, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $1.617.750.154,00, de los cuales se ejecutaron $1.579.911.178,00, quedando un saldo financiero de $37.838.976,00.

- La ejecución del contrato de obra No. 014-2024-MIC en Belalcázar, Caldas, cuyo objeto es el *"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA VÍA RURAL BELALCÁZAR EL ÁGUILA DEL MUNICIPIO DE BELALCÁZAR DEPARTAMENTO DE CALDAS, DE ACUERDO A LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, ejecutando 0.825 km de mantenimiento periódico, siguiendo las directrices de la cartilla *"OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL"*, lo que garantiza la calidad y funcionalidad de la infraestructura. El valor inicial del proyecto fue de $ 33.437.692,00, de los cuales se ejecutaron $ 33.437.692,00.

ANEXOS

2.1. Actas de Visita Previa.
2.2. Actas de Recibo Definitivo.
2.3. Actas de Liquidación.
2.4. Ensayos de Laboratorio.
2.5. Registro Fotográfico.
2.6. Bitácora de Obra.
2.7. Actas de Reuniones.
2.8. Planos Récord.
3.1. Carta Aprobación PAGA.
3.2. MSOAMB-MN-IN-2-FR-1 - Balance Ambiental.
3.3. MSOAMB-MN-IN-2-FR-2 - Matriz Cumplimiento Ambiental.
3.4. MSOAMB-MN-IN-2-FR-3 - Matriz Cumplimiento Ambiental PAGA.
3.5. MSOAMB-MN-IN-2-FR-4 - Balance Social.
3.6. MSOAMB-MN-IN-2-FR-5 - Matriz Cumplimiento Social.
3.7. MSOAMB-MN-IN-2-FR-6 - Matriz Cumplimiento Social PAGA.
3.8. MSOAMB-MN-IN-2-FR-7 - Matriz Cumplimiento Consulta Previa.
4.1. Correspondencia del Contrato.