



Municipio de La Plata
Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD
Departamento Administrativo de Planeación Municipal

Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias
EMRE

Mayo de 2022



CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES CMGRD

Alcalde Municipal

Luis Carlos Anaya

Director Departamento Administrativo de Planeación

Hernan Javier Castillo Ceron

Secretario De Desarrollo Social - Salud

Carlos Hernan Martinez

Jefe Unidad de Obras

Andres Camilo Cabrera

Gerente Empresas de Servicios Públicos de La Plata - EMSERPLA

Andres Eduardo Hernandez Tejada

Director Territorial Occidente CAM

Rodrigo Gonzalez Carrera

Comandante Cuerpo de Bomberos

Oscar Arce

Cruz Roja La Plata

Alicia Sons

Defensa Civil La Plata

Erin Hadir Caldon Cuchimba

Comandante Estación De Policía

Capitán Luis Miguel Aristizabal

Centro de Instrucción y Reentrenamiento BITER No. 9

Teniente Coronel Ricardo Javier Ovalle



TABLA DE CONTENIDO

1	CONTEXTO GENERAL DE LA EMRE	18
1.1	OBJETIVO DE LA EMRE	18
1.1.1	Objetivo general	18
1.1.2	Objetivos Específicos:	18
1.2	JUSTIFICACIÓN.	18
2	PERFIL DEL MUNICIPIO	20
2.1	DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO.	20
2.1.1	Límites municipales:	20
2.1.2	División político administrativa:	20
2.1.2.1	Área urbana:	21
2.1.2.2	Área rural:	22
2.2	CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y POBLACIONAL	23
2.2.1	Población	23
2.2.2	Pobreza, Miseria en el Municipio	26
2.2.3	Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)	28
2.3	ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN URBANA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS	30
2.3.1	Sistema vial urbano:	30
2.3.2	Estructura vías rurales:	32
2.3.3	Cobertura de acueducto:	33
2.3.4	Cobertura alcantarillado:	37
2.3.5	Cobertura de energía eléctrica:	40
2.3.6	Cobertura de Gas domiciliario	42
2.4	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	42
2.4.1	Caracterización Climática	42
2.4.1.1	Precipitación	42
2.4.1.2	Temperatura	44
2.4.1.3	Humedad Relativa	45
2.4.1.4	Brillo Solar	45
2.4.1.5	Evapotranspiración Potencial Mensual y Anual	46
2.4.1.6	Velocidad del viento	47
2.4.1.7	Zonificación Climática	47
2.4.1.8	Índice de Aridez	48
2.4.2	Geología	49
2.4.3	Geología Estructural	50
2.4.4	Geomorfología	52
2.4.5	Tipos de suelos y clasificación agrológica	55
2.4.5.1	Suelos de Altiplanicie	55
2.4.5.2	Suelos de Lomerío	57
2.4.5.3	Suelos de Montaña	57
2.4.5.4	Suelos de Montaña en clima extremadamente frío húmedo y muy húmedo	57
2.4.5.5	Suelos de Montaña de clima muy frío húmedo y muy húmedo	58
2.4.5.6	Suelos de Montaña de clima frío húmedo y muy húmedo	59



2.4.5.7	Suelos de Montaña de clima medio seco	62
2.4.5.8	Suelos de Piedemonte	62
2.4.5.9	Suelos de Valle Aluvial	63
2.4.6	Hidrografía	63
2.4.6.1	Humedales o cuerpos lenticos	64
2.4.7	Coberturas de la Tierra	65
2.4.8	Áreas de conservación y protección ambiental	66
3	RESUMEN DE ESCENARIOS DE RIESGOS PRIORIZADOS	68
4	ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA	69
4.1	NIVELES DE EMERGENCIA	69
4.2	NIVELES DE ALERTA	70
4.3	ACTORES PARA LA RESPUESTA	71
4.4	ORGANIGRAMA Y ESTRUCTURAS DE INTERVENCIÓN	71
4.5	CADENA DE LLAMADOS	75
4.5.1	Directorio de emergencia	76
5	PROTOCOLOS DE SERVICIO DE RESPUESTA	77
5.1	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SALUD	77
5.1.1	Objetivo	77
5.1.2	Alcance	77
5.1.3	Entidades Participantes	77
5.1.4	Recomendaciones para el responsable principal	78
5.1.5	Actividades críticas	78
5.1.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	78
5.1.7	Mecanismos de articulación	79
5.2	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – EXTINCIÓN DE INCENDIOS	80
5.2.1	Objetivo	80
5.2.2	Alcance	80
5.2.3	Entidades Participantes	80
5.2.4	Recomendaciones para el responsable principal	80
5.2.5	Actividades críticas	80
5.2.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	81
5.2.7	Mecanismos de articulación	81
5.3	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – AGUA POTABLE	82
5.3.1	Objetivo	82
5.3.2	Alcance	82
5.3.3	Entidades Participantes	82
5.3.4	Recomendaciones para el responsable principal	82
5.3.5	Actividades críticas	82
5.3.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	83
5.3.7	Mecanismos de articulación	83
5.4	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SANEAMIENTO BÁSICO	84



5.4.1	Objetivo	84
5.4.2	Alcance	84
5.4.3	Entidades Participantes	84
5.4.4	Recomendaciones para el responsable principal	84
5.4.5	Actividades críticas	85
5.4.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	85
5.4.7	Mecanismos de articulación	85
5.5	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	86
5.5.1	Objetivo	86
5.5.2	Alcance	86
5.5.3	Entidades Participantes	86
5.5.4	Recomendaciones para el responsable principal	86
5.5.5	Actividades críticas	87
5.5.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	87
5.5.7	Mecanismos de articulación	87
5.6	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – INFORMACIÓN PÚBLICA	88
5.6.1	Objetivo	88
5.6.2	Alcance	88
5.6.3	Entidades Participantes	88
5.6.4	Recomendaciones para el responsable principal	88
5.6.5	Actividades críticas	89
5.6.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	89
5.6.7	Mecanismos de articulación	89
5.7	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE	90
5.7.1	Objetivo	90
5.7.2	Alcance	90
5.7.3	Entidades Participantes	90
5.7.4	Recomendaciones para el responsable principal	90
5.7.5	Actividades críticas	91
5.7.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	91
5.7.7	Mecanismos de articulación	91
5.8	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – BÚSQUEDA Y RESCATE	92
5.8.1	Objetivo	92
5.8.2	Alcance	92
5.8.3	Entidades Participantes	92
5.8.4	Recomendaciones para el responsable principal	93
5.8.5	Actividades críticas	93
5.8.6	Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas	93
5.8.7	Mecanismos de articulación	93
5.9	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – AYUDA HUMANITARIA ALIMENTARIA Y NO ALIMENTARIA	94
5.9.1	Objetivo	94
5.9.2	Alcance	94
5.9.3	Entidades Participantes	94
5.9.4	Recomendaciones para el responsable principal	94



5.9.5	Actividades críticas	94
5.9.6	Mecanismos de articulación	95
5.10	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – ALOJAMIENTOS TEMPORALES	96
5.10.1	Objetivo	96
5.10.2	Alcance	96
5.10.3	Entidades Participantes	96
5.10.4	Recomendaciones para el responsable principal	96
5.10.5	Actividades críticas	97
5.10.6	Mecanismos de articulación	97
5.11	PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – TELECOMUNICACIONES	98
5.11.1	Objetivo	98
5.11.2	Alcance	98
5.11.3	Entidades Participantes	98
6	PROTOCOLOS DE SERVICIO DE SOPORTE	99
6.1	PROTOCOLO SERVICIO DE SOPORTE – PLANEACIÓN	99
6.1.1	Objetivo	99
6.1.2	Alcance	99
6.1.3	Entidades Participantes	99
6.1.4	Recomendaciones para el responsable principal	99
6.1.5	Recomendaciones para la respuesta	99
6.2	PROTOCOLO SERVICIO DE SOPORTE – ASPECTOS FINANCIEROS	101
6.2.1	Objetivo	101
6.2.2	Alcance	101
6.2.3	Entidades Participantes	101
6.2.4	Recomendaciones para el responsable principal	101
6.2.5	Recomendaciones para la respuesta	101
7	PROTOCOLOS DE RESPUESTA ESPECÍFICOS	102
7.1	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR SISMO	102
7.1.1	Mapa de amenazas	102
7.1.2	Elementos expuestos:	104
7.1.2.1	Ubicación de la zona expuesta:	104
7.1.3	Consolidado de los posibles escenarios de afectación	104
7.1.4	Niveles de alerta y acciones	104
7.1.5	Procedimiento de respuesta	107
7.1.6	Evacuación:	108
7.1.6.1	Mapa de evacuación	110
7.1.7	Mapa de capacidades	120
7.1.7.1	Área urbana	120
7.1.7.2	Centro Poblado Belén	121
7.1.7.3	Centro Poblado Gallego	123
7.1.7.4	Centro Poblado Monserrate	129
7.1.7.5	Centro Poblado Santa Moscopan (Santa Leticia)	133
7.1.7.6	Centro Poblado Santa San Andrés	138
7.1.7.7	Centro Poblado Santa San Vicente	140



7.1.7.8	Centro Poblado Villa Losada	142
7.2	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR AVENIDA TORRENCIAL	145
7.2.1	Criterios de zonificación	145
7.2.1.1	Criterio de zonificación para el suelo urbano	145
7.2.1.2	Criterio de zonificación para el suelo rural.	146
7.2.1.3	Criterio de zonificación para Centros poblados.	146
7.2.2	Mapa amenaza	146
7.2.2.1	Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para el suelo urbano	146
7.2.2.2	Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para el suelo rural	148
7.2.2.3	Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para Centros Poblados Rurales	150
7.2.3	Elementos expuestos:	152
7.2.3.1	Área urbana	152
7.2.3.2	Área Rural	155
7.2.4	Consolidado de los posibles escenarios de afectación	156
7.2.5	Niveles de alerta y acciones	157
7.2.6	Procedimiento de respuesta	159
7.2.7	Evacuación:	160
7.2.7.1	Mapa de evacuación sector urbano	161
7.2.8	Mapa de capacidades	168
7.2.8.1	Área urbana	168
7.3	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR INUNDACIÓN	169
7.3.1	Criterios de zonificación	169
7.3.1.1	Criterio de zonificación para el suelo urbano	169
7.3.1.2	Criterio de zonificación para el suelo rural.	170
7.3.1.3	Criterio de zonificación para Centros poblados.	170
7.3.2	Mapa de amenazas	170
7.3.2.1	Mapa de amenaza por inundación para el suelo urbano	170
7.3.2.2	Mapas de amenaza por Inundación Zona Rural	172
7.3.2.3	Mapa de amenaza por inundación para Centros Poblados Rurales	174
7.3.3	Elementos expuestos:	177
7.3.3.1	Área urbana	177
7.3.3.2	Área Rural	180
7.3.4	Consolidado de los posibles escenarios de afectación	182
7.3.5	Niveles de alerta y acciones	183
7.3.6	Procedimiento de respuesta	185
7.3.7	Evacuación:	186
7.3.7.1	Mapa de evacuación	187
7.3.8	Mapa de capacidades	195
7.3.8.1	Área urbana	195
7.3.8.2	Centro Poblado Belén	196
7.3.8.3	Centro Poblado Santa San Andrés	198
7.3.8.4	Centro Poblado Villa Losada	200
7.4	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR REMOCIÓN EN MASA	202
7.4.1	Criterios de zonificación	202
7.4.1.1	Criterio de zonificación para el suelo urbano	202
7.4.1.2	Criterio de zonificación para el suelo rural.	203



7.4.1.3	Criterio de zonificación para Centros poblados.	204
7.4.2	Mapa de amenazas	204
7.4.2.1	Mapa de amenaza por remoción en masa para el suelo urbano	204
7.4.2.2	Mapas de amenaza por Remoción en masa Zona Rural	205
7.4.2.3	Mapa de amenaza por remoción en masa para Centros Poblados Rurales	207
7.4.3	Elementos expuestos:	210
7.4.3.1	Área urbana	210
7.4.3.2	Área Rural	212
7.4.3.3	Centros Poblados	212
7.4.4	Consolidado de los posibles escenarios de afectación	213
7.4.5	Niveles de alerta y acciones	214
7.4.6	Procedimiento de respuesta	216
7.4.7	Evacuación:	217
7.4.7.1	Mapa de evacuación	219
7.4.8	Mapa de capacidades	228
7.4.8.1	Área urbana	228
7.4.8.2	Centro Poblado Belén	229
7.4.8.3	Centro Poblado Gallego	231
7.4.8.4	Centro Poblado Monserrate	237
7.4.8.5	Centro Poblado Santa San Andrés	241
7.4.8.6	Centro Poblado Villa Losada	243
7.5	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR INCENDIOS FORESTALES	245
7.5.1	Mapa de amenaza	246
7.5.1.1	Mapa de amenaza por incendios forestales para el suelo urbano	246
7.5.2	Niveles de alerta y acciones	250
7.5.3	Procedimiento de respuesta	252
7.5.4	Evacuación:	252
7.5.4.1	Mapa de evacuación	255
7.5.5	Mapa de capacidades	264
7.5.5.1	Área urbana	264
7.5.5.2	Centro Poblado Belén	265
7.5.5.3	Centro Poblado Gallego	267
7.5.5.4	Centro Poblado Monserrate	273
7.5.5.5	Centro Poblado Santa San Andrés	277
7.5.5.6	Centro Poblado Villa Losada	279
7.6	PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR ACTIVIDAD VOLCÁNICA	281
7.6.1	Caracterización del fenómeno amenazante	281
7.6.2	Mapa de amenaza	281
7.6.2.1	Zonificación Volcán Puracé	281
7.6.2.2	Zonificación complejo volcánico Nevado del Huila	287
7.6.3	Niveles de alerta y acciones	289
7.6.4	Procedimiento de respuesta	291
7.6.5	Evacuación:	291
7.6.5.1	Mapa de evacuación	294
7.6.6	Mapa de capacidades	303
7.6.6.1	Área urbana	303
7.6.6.2	Centro Poblado Belén	304



7.6.6.3	Centro Poblado Gallego	306
7.6.6.4	Centro Poblado Monserrate	312
7.6.6.5	Centro Poblado Santa San Andrés	316
7.6.6.6	Centro Poblado Villa Losada	318

7.7 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR VENDAVALES O VIENTOS FUERTES _ 320

7.7.1	Caracterización del fenómeno amenazante	320
7.7.2	Mapa de amenaza	320
7.7.3	Niveles de alerta y acciones	321
7.7.4	Procedimiento de respuesta	323
7.7.5	Evacuación:	323
7.7.5.1	Mapa de evacuación	326
7.7.6	Mapa de capacidades	335
7.7.6.1	Área urbana	335
7.7.6.2	Centro Poblado Belén	336
7.7.6.3	Centro Poblado Gallego	338
7.7.6.4	Centro Poblado Monserrate	344
7.7.6.5	Centro Poblado Santa San Andrés	348
7.7.6.6	Centro Poblado Villa Losada	350



ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DIVISIÓN DE BARRIOS ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE LA PLATA	21
TABLA 2. DIVISIÓN VERDEDAL.....	22
TABLA 3. POBLACIÓN PROYECTADA AÑO 2022 - MUNICIPIO DE LA PLATA.....	23
TABLA 4. POBLACIÓN POR RANGOS DE EDAD Y SEXO PROYECTADA AÑO 2015.....	25
TABLA 5. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y GRUPOS DE ETARIOS QUINQUENALES.....	26
TABLA 6 POBREZA MULTIDIMENSIONAL LA PLATA HUILA	26
TABLA 7 POBREZA PRIVACIONES POR HOGAR SEGÚN VARIABLE.....	27
TABLA 8. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN VIAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA	30
TABLA 9. CATEGORIZACIÓN DE VÍAS SEGÚN PERFIL O ANCHO	31
TABLA 10: VÍAS RURALES DEL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	32
TABLA 11: COBERTURA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.....	34
TABLA 12 REDES DE ALCANTARILLADO	38
TABLA 13 COBERTURA GAS NATURAL 2018	42
TABLA 14. ZONIFICACIÓN CLIMÁTICA SEGÚN CALDAS-LANG – MUNICIPIO DE LA PLATA	48
TABLA 15. RESUMEN DE UNIDADES GEOLÓGICAS EN EL MUNICIPIO Y SUS ÁREAS.....	49
TABLA 16. DISTRIBUCIÓN DE UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	53
TABLA 17. ZONIFICACIÓN HIDROGRÁFICA PARA EL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	63
TABLA 18. HUMEDALES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA	64
TABLA 19. COBERTURAS DE LA TIERRA (CLASIFICACIÓN CORIN LAND COVER).....	65
TABLA 20. ÁREAS DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL.....	66
TABLA 21 RESUMEN DE ESCENARIOS IDENTIFICADOS	68
TABLA 22. NIVELES DE EMERGENCIA	69
TABLA 23. NIVELES DE ALERTA.....	70
TABLA 24. ACTORES PARA LA RESPUESTA DE EMERGENCIAS	71
TABLA 25 ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN MUNICIPIO DE LA PLATA.....	73
TABLA 26 ILUSTRACIÓN ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN MUNICIPIO DE LA PLATA.....	73
TABLA 27 CONTACTOS DE INTEGRANTES DEL CMGRD.....	76
TABLA 28. ENTIDADES PARTICIPANTES (SALUD)	77
TABLA 29. ENTIDADES PARTICIPANTES (EXTINCIÓN DE INCENDIOS).....	80
TABLA 30. ENTIDADES PARTICIPANTES (AGUA POTABLE)	82
TABLA 31. ENTIDADES PARTICIPANTES (SANEAMIENTO BÁSICO)	84
TABLA 32. ENTIDADES PARTICIPANTES (SEGURIDAD Y CONVIVENCIA)	86
TABLA 33. ENTIDADES PARTICIPANTES (INFORMACIÓN PÚBLICA)	88
TABLA 34. ENTIDADES PARTICIPANTES (ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE).....	90
TABLA 35. ENTIDADES PARTICIPANTES (BÚSQUEDA Y RESCATE).....	92
TABLA 36. ENTIDADES PARTICIPANTES (AYUDA HUMANITARIA ALIMENTARIA Y NO ALIMENTARIA)	94
TABLA 37. ENTIDADES PARTICIPANTES (ALOJAMIENTOS TEMPORALES)	96
TABLA 38. ENTIDADES PARTICIPANTES (TELECOMUNICACIONES).....	98
TABLA 39. ENTIDADES PARTICIPANTES (PLANEACIÓN)	99
TABLA 40. ENTIDADES PARTICIPANTES (ASPECTOS FINANCIEROS)	101
TABLA 41. CATEGORIZACIÓN DE LA AMENAZA SÍSMICA.	102
TABLA 42. ESCALA SÍSMICA.....	103
TABLA 43. UBICACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA	104
TABLA 44. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	106
TABLA 45. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	107
TABLA 46. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO	108



TABLA 47. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	109
TABLA 48. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	121
TABLA 49. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	123
TABLA 50. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	129
TABLA 51. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MOSCOPAN (SANTA LETICIA)	133
TABLA 52. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	138
TABLA 53. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN VICENTE	140
TABLA 54. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	142
TABLA 55. RELACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS Y DETALLADOS MUNICIPIO DE LA PLATA.....	145
TABLA 56. ÁREAS Y PORCENTAJES DE CADA NIVEL DE AMENAZA POR AVENIDA TORRENCIAL.....	148
TABLA 57 ZONIFICACIÓN AMENAZA AVENIDA TORRENCIAL SUELO RURAL	149
TABLA 58. UBICACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA	156
TABLA 59. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	158
TABLA 60. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	159
TABLA 61. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	160
TABLA 62. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	161
TABLA 63. RELACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS Y DETALLADOS MUNICIPIO DE LA PLATA.....	169
TABLA 64. ÁREAS Y PORCENTAJES DE CADA NIVEL DE AMENAZA POR INUNDACIÓN.	172
TABLA 65. CATEGORIZACIÓN AMENAZA POR INUNDACIÓN.	173
TABLA 66. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN DEL CENTRO POBLADO DE GALLEGO	176
TABLA 67. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN DEL CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	176
TABLA 68. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN DEL MUNICIPIO DE VILLA LOSADA.....	177
TABLA 69. UBICACIÓN DE LA ZONA EXPUESTA	182
TABLA 70. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	184
TABLA 71. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	185
TABLA 72. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	186
TABLA 73. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	196
TABLA 74. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	198
TABLA 75. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	200
TABLA 76. RELACIÓN DE ESTUDIOS BÁSICOS Y DETALLADOS MUNICIPIO DE LA PLATA.....	202
TABLA 77. CATEGORIZACIÓN PROPUESTA PARA LA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA POR LA CONSULTORÍA.	203
TABLA 78. CATEGORIZACIÓN ADOPTADA PARA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA.	203
TABLA 79. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO	206
TABLA 80. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA DEL CENTRO POBLADO BELÉN.....	208
TABLA 81. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA DEL CENTRO POBLADO DE GALLEGO.....	208
TABLA 82. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA DEL CENTRO POBLADO MONSERRATE	209
TABLA 83. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA DEL CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	209
TABLA 84. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA DEL CENTRO POBLADO SAN MIGUEL	210
TABLA 85. DISTRIBUCIÓN DE LA AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA DEL MUNICIPIO DE VILLA LOSADA.....	210
TABLA 86. CONSOLIDADO POSIBLES AFECTACIONES REMOCIÓN EN MASA.....	214
TABLA 87. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	215
TABLA 88. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	216
TABLA 89. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	217
TABLA 90. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	218
TABLA 91. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	229
TABLA 92. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	231
TABLA 93. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	237
TABLA 94. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	241



TABLA 95. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	243
TABLA 96 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE COBERTURA VEGETAL SEGÚN METODOLOGÍA (CORINE LAND COVER NIVEL 3)	247
TABLA 97 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE COBERTURA VEGETAL Y BIOTIPO DOMINANTE SEGÚN METODOLOGÍA	247
TABLA 98 DURACIÓN DEL COMBUSTIBLE PREDOMINANTE, SEGÚN METODOLOGÍA.....	248
TABLA 99 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE COBERTURA PARA UNA DETERMINADA UNIDAD DE VEGETACIÓN	248
TABLA 100 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE COMBUSTIBLE PARA UNA DETERMINADA UNIDAD DE VEGETACIÓN.....	248
TABLA 101 TIPOS DE ZONIFICACIÓN PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO DEL MUNICIPIO DE LA PLATA-HUILA.....	249
TABLA 102. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	251
TABLA 103. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	252
TABLA 104. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	253
TABLA 105. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	254
TABLA 106. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN.....	265
TABLA 107. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	267
TABLA 108. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	273
TABLA 109. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	277
TABLA 110. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	279
TABLA 111. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	290
TABLA 112. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	291
TABLA 113. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	292
TABLA 114. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	293
TABLA 115. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	304
TABLA 116. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	306
TABLA 117. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	312
TABLA 118. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	316
TABLA 119. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	318
TABLA 120. NIVEL DE ALERTA Y ACCIONES	322
TABLA 121. PROCEDIMIENTO GENERAL DE RESPUESTA MUNICIPAL	323
TABLA 122. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR URBANO.....	324
TABLA 123. RUTAS DE EVACUACIÓN CENTROS POBLADOS.....	325
TABLA 124. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN.....	336
TABLA 125. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	338
TABLA 126. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	344
TABLA 127. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	348
TABLA 128. CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA.....	350



INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZACIÓN MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA	20
FIGURA 2. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA	21
FIGURA 3. DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVO URBANA	22
FIGURA 4. POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	24
FIGURA 5. POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	24
FIGURA 6. ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR SEXO Y GRUPOS DE EDAD DANE 2022	25
FIGURA 7. POBREZA MULTIDIMENSIONAL LA PLATA HUILA	27
FIGURA 8. PORCENTAJE DE PERSONAS EN MISERIA	28
FIGURA 9. COMPORTAMIENTO HISTÓRICO NBI, AÑOS 1993, 2011, 2012 Y 2018	28
FIGURA 10. NBI POR SECTORES A CNPV 2018	29
FIGURA 11. NBI POR COMPONENTES CNPV 2018	29
FIGURA 12: RED VIAL URBANA MUNICIPIO DE LA PLATA.....	31
FIGURA 13: RED VIAL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	32
FIGURA 14. RED VIAL RURAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	33
FIGURA 15. TASAS DE COBERTURA DE ACUEDUCTO 2016 Y 2019.....	33
FIGURA 16. PERÍMETRO ACTUAL DEL ACUEDUCTO MUNICIPIO LA PLATA	34
FIGURA 17. TASA COBERTURA DE ALCANTARILLADO 2016 Y 2018	37
FIGURA 18. COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA RURAL.....	41
FIGURA 19. RED ELÉCTRICA MUNICIPIO DE LA PLATA.....	41
FIGURA 20. PRECIPITACIÓN ANUAL - MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2018)	43
FIGURA 21. PRECIPITACIÓN MENSUAL MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2011).....	43
FIGURA 22. TEMPERATURA MEDIA MÍNIMA MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2018)	44
FIGURA 23. TEMPERATURA MEDIA MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2018)	44
FIGURA 24. TEMPERATURA MEDIA MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2018)	45
FIGURA 25. HUMEDAD MEDIA RELATIVA - MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2009 A 2018)	45
FIGURA 26. BRILLO SOLAR MEDIO MENSUAL – MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2016 – 2018)	46
FIGURA 27. EVAPORACIÓN MENSUAL TOTAL MUNICIPIO DE LA PLATA (PERÍODO 2009 – 2012).....	46
FIGURA 28. EVAPORACIÓN MENSUAL TOTAL MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2013 – 2015)	46
FIGURA 29. EVAPORACIÓN MENSUAL TOTAL MUNICIPIO LA PLATA (PERÍODO 2013 – 2015)	47
FIGURA 30. RELACIONES ECOSISTÉMICAS REGIONALES	48
FIGURA 31. RELACIONES ECOSISTÉMICAS REGIONALES	49
FIGURA 32. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA	51
FIGURA 33. UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS DEL MUNICIPIO DE LA PLATA.....	55
FIGURA 34. MAPA DE SUELOS.....	56
FIGURA 35. ORGANIGRAMA Y ESTRUCTURAS CON TODAS LAS SECCIONES PARA EMERGENCIAS COMPLEJAS	72
FIGURA 36. CADENA DE LLAMADOS.....	75
FIGURA 37. MAPA DE AMENAZA SÍSMICA MUNICIPIO DE LA PLATA.....	103
FIGURA 38 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT.....	105
FIGURA 39. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	110
FIGURA 40. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	111
FIGURA 41. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	111
FIGURA 42. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	112
FIGURA 43. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	112
FIGURA 44. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	113
FIGURA 45. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	113
FIGURA 46. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	114
FIGURA 47. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	114



FIGURA 48. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	115
FIGURA 49 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	115
FIGURA 50 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO GALLEGO	116
FIGURA 51 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MONSERRATE.....	116
FIGURA 52 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	117
FIGURA 53 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN MIGUEL.....	117
FIGURA 54 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	118
FIGURA 55 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MOSCOPAN (SANTA LETICIA).....	118
FIGURA 56 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN VICENTE	119
FIGURA 57 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	120
FIGURA 58 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	121
FIGURA 59 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....	123
FIGURA 60 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	129
FIGURA 61 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MOSCOPAN (SANTA LETICIA)	133
FIGURA 62 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	138
FIGURA 63 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN VICENTE	140
FIGURA 64 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	142
FIGURA 65 EL MAPA DE AMENAZA POR AVENIDA TORRENCIAL FINAL DEL CASCO URBANO.....	147
FIGURA 66 AVENIDAS TORRENCIALES MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA	150
FIGURA 67 AVENIDAS TORRENCIALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	152
FIGURA 68 PORCENTAJE DE EDIFICACIONES EN RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES SECTOR URBANO	153
FIGURA 69 PORCENTAJE DE EDIFICACIONES EN RIESGO ALTO POR AVENIDAS TORRENCIALES SECTOR URBANO.....	153
FIGURA 70 PORCENTAJE DE EDIFICACIONES EN RIESGO MEDIO POR AVENIDAS TORRENCIALES SECTOR URBANO	154
FIGURA 71 PORCENTAJE DE EDIFICACIONES EN RIESGO BAJO POR AVENIDAS TORRENCIALES SECTOR URBANO.....	154
FIGURA 72 MAPA DE RIESGO POR AVENIDA TORRENCIAL DE CONSTRUCCIONES Y VÍAS DEL CASCO URBANO DE LA PLATA	155
FIGURA 73 26 MAPA DE ZONAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN SUELO RURAL POR AVENIDA TORRENCIAL	156
FIGURA 74 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT.....	157
FIGURA 75. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	162
FIGURA 76. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	163
FIGURA 77. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	163
FIGURA 78. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	164
FIGURA 79. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	164
FIGURA 80. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	165
FIGURA 81. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	165
FIGURA 82. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	166
FIGURA 83. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	166
FIGURA 84. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	167
FIGURA 85 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	168
FIGURA 86. ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN SECTOR URBANO	171
FIGURA 87 AMENAZA POR INUNDACIÓN EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA	172
FIGURA 88 AMENAZA POR INUNDACIÓN EN CENTROS POBLADOS.....	174
FIGURA 89 AMENAZA POR INUNDACIÓN EN CENTROS POBLADOS VILLA LOSADA Y BELÉN	175
FIGURA 90 PORCENTAJE DE EDIFICACIONES EN RIESGO POR INUNDACIONES SECTOR URBANO.....	178
FIGURA 91 PORCENTAJE EDIFICACIONES EN RIESGO ALTO POR ZONAS SECTOR URBANO.....	178
FIGURA 92 PORCENTAJE EDIFICACIONES EN RIESGO MEDIO POR ZONAS SECTOR URBANO.....	179
FIGURA 93 PORCENTAJE EDIFICACIONES EN RIESGO BAJO POR ZONAS SECTOR URBANO.....	179
FIGURA 94 MAPA DE RIESGO POR INUNDACIÓN DE CONSTRUCCIONES Y VÍAS DEL CASCO URBANO DE LA PLATA.....	180
FIGURA 95 MAPA DE ZONAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN SUELO RURAL POR INUNDACIÓN.....	181



FIGURA 96 MAPA DE ZONAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN CENTROS POBLADOS	181
FIGURA 97 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT	183
FIGURA 98. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	188
FIGURA 99. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	189
FIGURA 100. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	189
FIGURA 101. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	190
FIGURA 102. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	190
FIGURA 103. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	191
FIGURA 104. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	191
FIGURA 105. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	192
FIGURA 106. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	192
FIGURA 107. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	193
FIGURA 108 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	193
FIGURA 109 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	194
FIGURA 110 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	194
FIGURA 111 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	195
<i>FIGURA 112 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN</i>	<i>196</i>
FIGURA 113 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	198
FIGURA 114 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	200
FIGURA 115. MAPA DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS DE REMOCIÓN EN MASA CASCO URBANO LA PLATA.....	204
FIGURA 116 AMENAZA POR REMOCIÓN EN MASA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA PLATA	206
FIGURA 117 FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA CENTROS POBLADOS	207
FIGURA 118. NÚMERO DE CONSTRUCCIONES Y PÉRDIDAS ECONÓMICAS EN RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA	211
FIGURA 119 MAPA DE RIESGO POR REMOCIÓN EN MASA DE CONSTRUCCIONES Y VÍAS DEL CASCO URBANO DE LA PLATA	211
FIGURA 120 MAPA DE ZONAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN SUELO RURAL POR REMOCIÓN EN MASA	212
FIGURA 121 MAPA DE ZONAS CON CONDICIÓN DE RIESGO EN CENTROS POBLADOS	213
FIGURA 122 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT	215
FIGURA 123. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	219
FIGURA 124. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	220
FIGURA 125. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	220
FIGURA 126. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	221
FIGURA 127. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	221
FIGURA 128. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	222
FIGURA 129. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	222
FIGURA 130. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	223
FIGURA 131. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	223
FIGURA 132. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	224
FIGURA 133 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	224
FIGURA 134 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO GALLEGO	225
FIGURA 135 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MONSERRATE.....	225
FIGURA 136 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	226
FIGURA 137 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN MIGUEL.....	226
FIGURA 138 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	227
FIGURA 139 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	228
<i>FIGURA 140 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN</i>	<i>229</i>
<i>FIGURA 141 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....</i>	<i>231</i>
FIGURA 142 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	237
FIGURA 143 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	241



FIGURA 144 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	243
FIGURA 145 ZONIFICACIÓN DE INCENDIOS ZONA URBANA	246
FIGURA 146 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT	250
FIGURA 147. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	255
FIGURA 148. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	256
FIGURA 149. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	256
FIGURA 150. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	257
FIGURA 151. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	257
FIGURA 152. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	258
FIGURA 153. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	258
FIGURA 154. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	259
FIGURA 155. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	259
FIGURA 156. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	260
FIGURA 157 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	260
FIGURA 158 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO GALLEGO	261
FIGURA 159 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MONSERRATE.....	261
FIGURA 160 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	262
FIGURA 161 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN MIGUEL.....	262
FIGURA 162 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	263
FIGURA 163 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	264
FIGURA 164 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN	265
FIGURA 165 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO	267
FIGURA 166 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	273
FIGURA 167 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	277
FIGURA 168 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	279
FIGURA 169. ZONA QUE PODRÍA SER AFECTADA POR FLUJOS PIROCLÁSTICOS Y OLEADAS GENERADOS EN UNA ERUPCIÓN FUTURA DEL VOLCÁN PURACÉ	282
FIGURA 170. ZONAS DE AMENAZA POR CAÍDA DE PIROCLASTOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL VOLCÁN PURACÉ	283
FIGURA 171. MAPA DE ZONIFICACIÓN DE LA AMENAZA POR PROYECTILES BALÍSTICOS.	284
FIGURA 172. ZONAS AMENAZADAS POR FLUJOS DE LAVA EN EL VOLCÁN PURACÉ.....	284
FIGURA 173. ZONAS QUE PODRÍAN SER AFECTADAS POR FLUJOS DE LODOS DESENCADENADOS	285
FIGURA 174. ZONIFICACIÓN AMENAZA VOLCÁNICA GENERAL PURACÉ	286
FIGURA 175. ZONIFICACIÓN AMENAZA VOLCÁNICA GENERAL NEVADO DEL HUILA	287
FIGURA 176. ZONIFICACIÓN AMENAZA VOLCÁNICA GENERAL NEVADO DEL HUILA	288
FIGURA 177 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT	289
FIGURA 178. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	294
FIGURA 179. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	295
FIGURA 180. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	295
FIGURA 181. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	296
FIGURA 182. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	296
FIGURA 183. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	297
FIGURA 184. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	297
FIGURA 185. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	298
FIGURA 186. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	298
FIGURA 187. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	299
FIGURA 188 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	299
FIGURA 189 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO GALLEGO	300
FIGURA 190 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MONSERRATE.....	300



FIGURA 191 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	301
FIGURA 192 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN MIGUEL.....	301
FIGURA 193 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	302
FIGURA 194 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	303
<i>FIGURA 195 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN</i>	<i>304</i>
<i>FIGURA 196 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....</i>	<i>306</i>
FIGURA 197 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	312
FIGURA 198 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	316
FIGURA 199 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	318
FIGURA 200 FLUJOGRAMA ALERTA TEMPRANA SAT.....	321
FIGURA 201. RUTAS DE EVACUACIÓN GENERAL CASCO URBANO.....	326
FIGURA 202. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 1 CASCO URBANO	327
FIGURA 203. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 2 CASCO URBANO	327
FIGURA 204. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 3 CASCO URBANO	328
FIGURA 205. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 4 CASCO URBANO	328
FIGURA 206. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 5 CASCO URBANO	329
FIGURA 207. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 6 CASCO URBANO	329
FIGURA 208. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 7 CASCO URBANO	330
FIGURA 209. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 8 CASCO URBANO	330
FIGURA 210. RUTAS DE EVACUACIÓN SECTOR 9 CASCO URBANO	331
FIGURA 211 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO BELÉN.....	331
FIGURA 212 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO GALLEGO	332
FIGURA 213 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO MONSERRATE.....	332
FIGURA 214 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS	333
FIGURA 215 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO SAN MIGUEL.....	333
FIGURA 216 EVACUACIÓN CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	334
FIGURA 217 CAPACIDADES LOCALES CABECERA MUNICIPAL	335
<i>FIGURA 218 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO BELÉN</i>	<i>336</i>
<i>FIGURA 219 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO GALLEGO.....</i>	<i>338</i>
FIGURA 220 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO MONSERRATE	344
FIGURA 221 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO SAN ANDRÉS.....	348
FIGURA 222 CAPACIDADES LOCALES CENTRO POBLADO VILLA LOSADA	350

1 CONTEXTO GENERAL DE LA EMRE

1.1 OBJETIVO DE LA EMRE

1.1.1 Objetivo general

Contribuir en la prevención, atención y mitigación de situaciones de emergencia mediante la definición de las acciones necesarias para garantizar efectividad en la actuación interinstitucional en la respuesta municipal a emergencias y su articulación con la respuesta en los demás niveles de gobierno por parte de la institucionalidad del municipio de La Plata Huila.

1.1.2 Objetivos Específicos:

- Proteger la vida, los bienes, los servicios y el medio ambiente a través de una respuesta efectiva a las emergencias.
- Mantener la gobernabilidad en las situaciones de emergencia.
- Prestar los servicios de respuesta y desempeñar las funciones de soporte de manera eficiente, eficaz y efectiva a la población.
- Disminuir los daños y pérdidas a la población ocasionados por las emergencias.
- Establecer las bases para el proceso de recuperación
- Prevenir situaciones de riesgo mediante la adecuada coordinación de las autoridades institucionales.
- Orientar a la población del municipio en posibles situaciones de emergencia.
- Evitar mayores daños y/o pérdidas tanto sociales como económicas y del patrimonio municipal.
- Organizarse a nivel interinstitucional y comunitario para mantener la funcionalidad del municipio y facilitar la continuidad de las actividades económicas y sociales.
- Facilitar la pronta restitución de los servicios esenciales afectados.
- Ejecutar la respuesta y recuperación cuando las emergencias y desastres se presenten, aprovechando de manera eficiente lo preparado.
- Determinar los protocolos de actuación en los escenarios de preparación, respuesta y recuperación.

1.2 JUSTIFICACIÓN.

Este documento es una herramienta para las autoridades y los habitantes del municipio de La Plata, el cual tiene como objeto establecer los aspectos que deben activarse por parte de las entidades en forma individual y colectiva con el propósito de ejecutar la respuesta a emergencia de manera oportuna y efectiva como lo establece la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Según la Ley 1523 de 2012, las autoridades distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción.

En este sentido y dando cumplimiento a la ley, el municipio La Plata Huila ha elaborado la Estrategia de Respuesta a Emergencias como una herramienta que permite lograr la efectividad de la actuación interinstitucional mediante la prestación de los servicios básicos (salud, extinción de incendios, agua y saneamiento básico, entre otros) que requieran respuesta a una emergencia sobre todo a aquellas asociadas con eventos adversos de mayor impacto en nuestro municipio, entre ellos sismo, avenida torrencial, remoción en masa, inundaciones, incendios forestales y estructurales y demás eventos asociados con fenómenos de origen antrópico y de origen natural, eventos que en los últimos años han generado daños y pérdidas en nuestro territorio, los medios de vida y la infraestructura municipal; deteriorando la calidad de vida de los habitantes y frenando el desarrollo del municipio

Estos hechos motivan al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de desastres a desarrollar la EMRE con el fin de lograr una respuesta, atención y recuperación temprana, minimizando las pérdidas probables que se puedan dar ante una situación de riesgo en el territorio. Contar con este instrumento permite al municipio actuar eficazmente y de manera oportuna para minimizar los impactos y disminuir las pérdidas humanas probables ante una situación de amenaza que ponga en riesgo la vida de la población que habita el territorio municipal; así mismo permitirá actuar en coordinación con el apoyo regional y nacional cuando así se requiera

19

La intención de la administración municipal y el Consejo Municipal para la Gestión de Riesgos de Desastres con la implantación de esta estrategia radica principalmente, en la prevención del riesgo, y en caso de acontecimiento la intervención inmediata y la evacuación parcial o total de acuerdo con la eventualidad que se presente, como también en cumplimiento al artículo 37 de la ley 1523 de 2012 el cual establece lo siguiente:

“Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley”

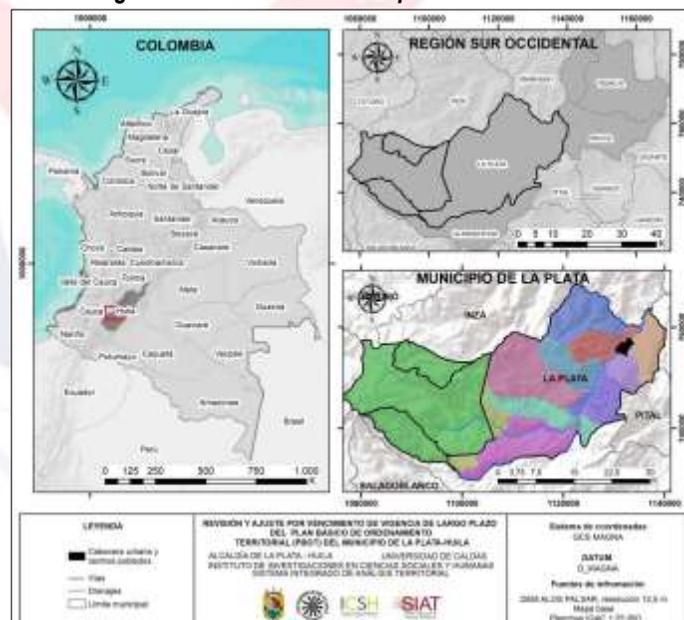
2 PERFIL DEL MUNICIPIO

2.1 DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO.

2.1.1 Límites municipales:

El municipio de La Plata Huila se encuentra localizado en la cordillera central al suroccidente del departamento del Huila, según coordenadas de referencia de referencia 1°132.153 Norte y 755.997 Este origen Magna. Limita al norte con los municipios de Inzá y Belalcázar, por el occidente con los municipios Páez y Totoró del departamento del Cauca, por el sur con el municipio de La Argentina, por el oriente con los municipios de Paicol y El Pital del departamento del Huila. Tiene un área aproximada de 130.705,24 has. Su altura máxima está en los 4652 msnm en Sierra Nevada de Los Coconucos y su altura, mínima es a los 902 m.s.n.m. en la desembocadura del río La Plata Huila en el río Páez. La cabecera municipal se encuentra a 1.038 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 23°C.

Figura 1. Localización municipio de La Plata Huila



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnóstico PBOT 2019

2.1.2 División político administrativa:

La división político administrativa, según el documento diagnóstico del proyecto de PBOT, corresponde a 34 barrios, 97 urbanizaciones en el casco urbano del Municipio y en lo rural se encuentra dividida en 10 corregimientos con 123 veredas. El área urbana corresponde a 315,7 has, y el área rural a 130.398,54 has para un total de área municipal de 130.705,24 has.



Figura 2. División Política Administrativa



Fuente: Alcaldía Municipal

2.1.2.1 Área urbana:

A partir de la información del Departamento Administrativo de Planeación de la Alcaldía del municipio de La Plata, para el 2019 se localizaron 34 barrios y 97 urbanizaciones como se muestra en la Tabla 1.

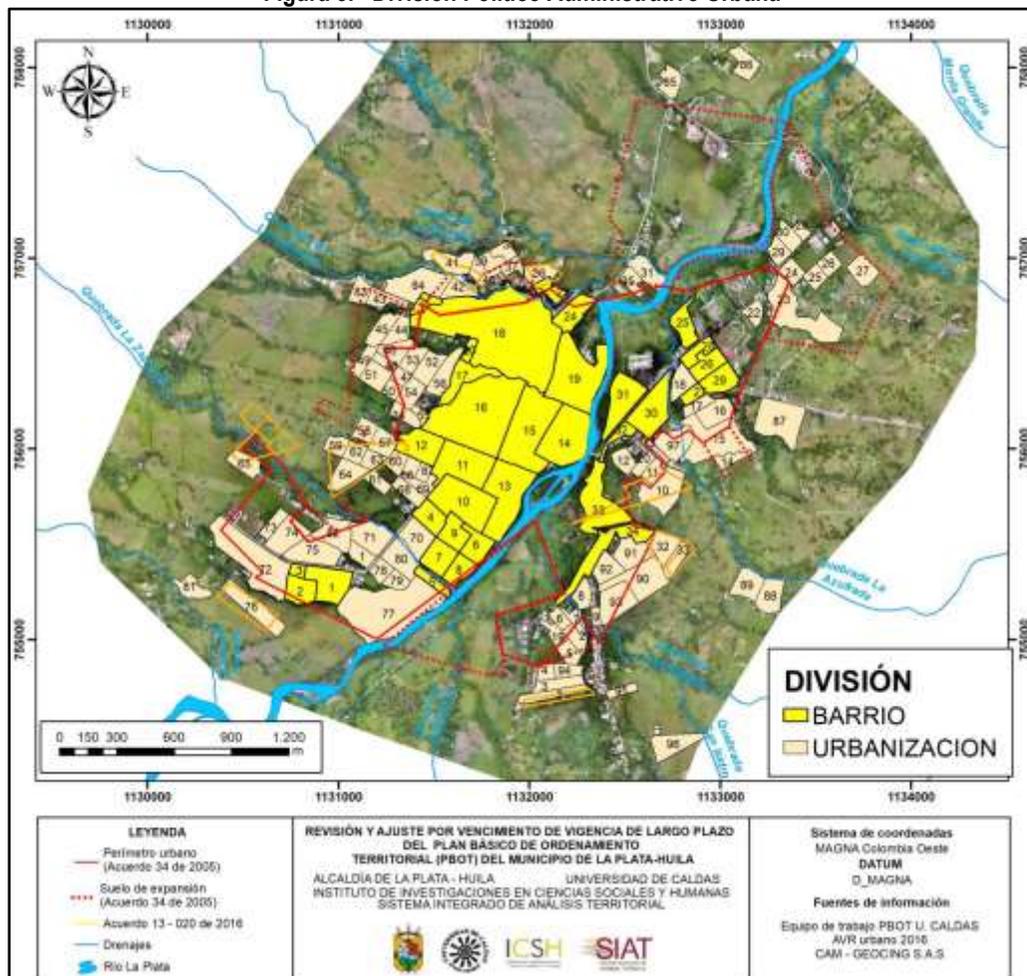
Tabla 1. División de Barrios Zona urbana del Municipio de La Plata

NOMBRE BARRIO	NOMBRE BARRIO	NOMBRE BARRIO
La Libertad	García Rovira	San Antonio
Guamito 1	La Pola	Libertadores 3
Guamito 2	Centro	Libertadores 2
Camilo Torres	Páez	Libertadores 1
Las Brisas	Rafael Ramírez Otolora	Villa Del Prado
Canadá	San Rafael	El Jordán
José Darío Ovies	La Estancia	El Jardín
La Gaitana	Las Acacias	La Gruta
Villa Del Rio-Provienda	Alto San Rafael	El Altico
Obrero	Eudes	Las Américas
San Sebastián	Jorge Eduardo Duran	
Las Quintas	Diego De Ospina	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



Figura 3. División Político Administrativo Urbana



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

2.1.2.2 Área rural:

El municipio de La Plata cuenta actualmente con 10 corregimientos, los cuales cuentan con 102 veredas. Es importante resaltar el tamaño total de la zona rural del municipio, cuenta con 130.443,73 hectáreas, siendo el corregimiento más grande Moscopan, representando el 40,92% del área rural del municipio.

Tabla 2. División verdedal

Corregimiento	Veredas					Total Veredas
Belén	San Rafael	La Florida	La Reforma	La María		22
	Las Acacias	El Arrayán	La Aurora	Los Sauces		
	San José de Juntas	El Madroñal	Cachipay	La Estación		
	La Unión	Alto Rico	Bajo Rico	Tesorito	El Congreso	
	Antonio Nariño	El Pescado	El Cedral	Jardines	Belén	



Corregimiento	Veredas				Total Veredas		
El Salado	Bajo Moscopán	Chilicambe		El Cedro	El Chocó	11	
	El Limón	El Rosal		El Salado	La Estrella		
	Las Orquídeas	Los Alpes		Villa de Leyva			
Fátima	Alto Cañada	Bajo Cañada		El Carmelo	El Cerrito	8	
	Fátima	Las Mercedes		Panorama	San Juan		
Gallego	Bajo Pescador	Villa Mercedes		Buenos Aires	El Carmen	13	
	El Porvenir	Gallego	Los Cauchos	San Miguel	Santa Marta		
	El Roble	Los Pinos		Villa Esperanza	Bajo Villa Mercedes		
Monserate	Alto Getzen	Alto Patíco		Alto San Francisco	Cansarrocines	14	
	La Esperanza	La Muralla		Laderas	Betania Getzen		
	Los Angeles	Monserate		San Francisco	La Mesa El Patíco		
Moscopán (Santa Leticia)	San Antonio	Tijeras		San José	Dos Quebradas	17	
	El Yarumal	Alto Candelaria		Juan Tama	Patio Bonito		
	Santa Rita	El Roble		La Vega Candelaria	Calabozo		
	Bella Vista	El Porvenir		La Palma	Km 48 El Aguacatal		
San Andrés	El Cabuyal	El Coral		El Escribano	La Azufrada	Alto Coral Nueva Irlanda	9
	La Lindosa	La Morena					
	Lucitania	San Andrés					
San Vicente	Agua Bonita	Bélgica	Villa Hermosa	Dos Aguas		El Libano	13
	El Triunfo	La Esmeralda		La Palma	Las Brisas		
	Los Laureles	San Mateo		San Vicente	Villa Colombia		
Segoviana	Alto San Isidro	El Bosque		El Jazmín	El Paraíso	8	
	El Tablón	San Isidro		San Martín	Segoviana		
Villa Losada	Villa Losada	Alto Retiro		Bella Vista	El Perico	8	
	El Retiro	La Guinea		Monte Bello	San Sebastián		
TOTAL						123	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

2.2 CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y POBLACIONAL

2.2.1 Población

De acuerdo con las proyecciones del DANE para el año 2022, la población del municipio de la Plata se encuentra alrededor de 63.404 de personas. Las cuales se encuentran distribuidas en la zona rural y la zona urbana.

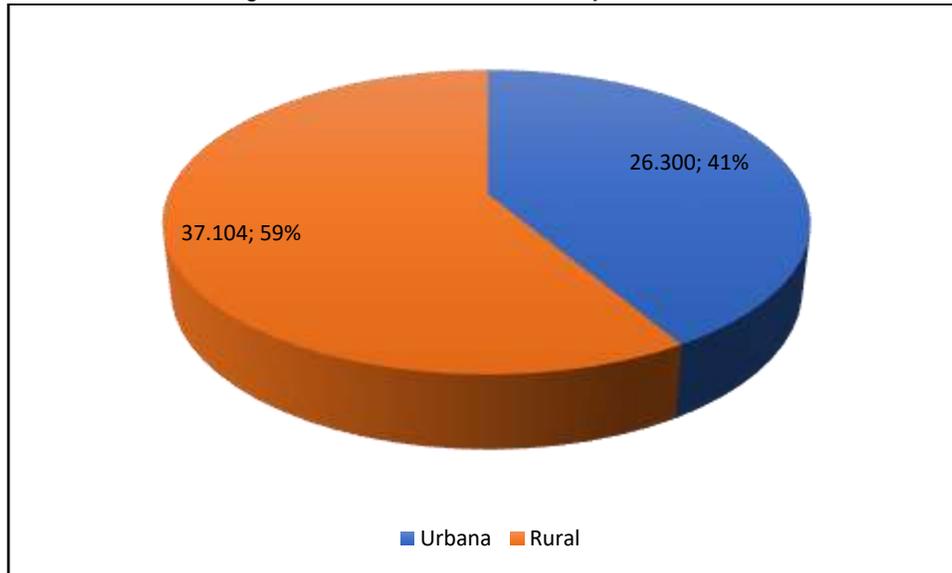
Tabla 3. Población proyectada año 2022 - Municipio de La Plata

ZONA	POBLACIÓN	PORCENTAJE
Urbana	26.300	41%
Rural	37.104	59%
TOTAL	63.404	100%

Fuente: Proyecciones DANE 22



Figura 4. Población total del municipio de La Plata

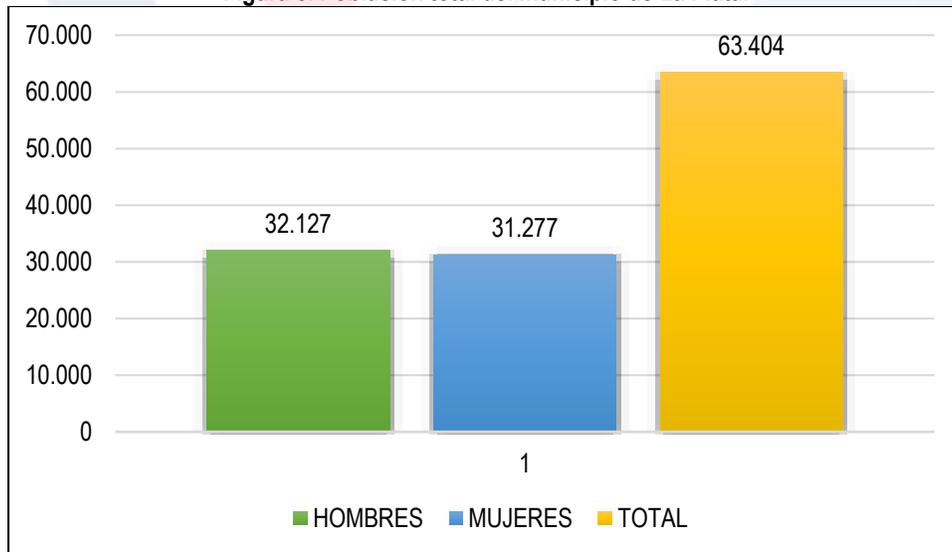


Fuente: Proyecciones DANE 2022

Como se mencionó previamente, el porcentaje de la población rural es de un 59% por encima de la población urbana que es del 41%.

Ahora bien, las estimaciones poblacionales para el 2022 del municipio por sexo, indican que para el municipio de La Plata la distribución de la siguiente manera: según el DANE, 32.127 (51%) son hombres y 31.277 (49%) son mujeres.

Figura 5. Población total del municipio de La Plata.



Fuente: Proyecciones DANE 2022

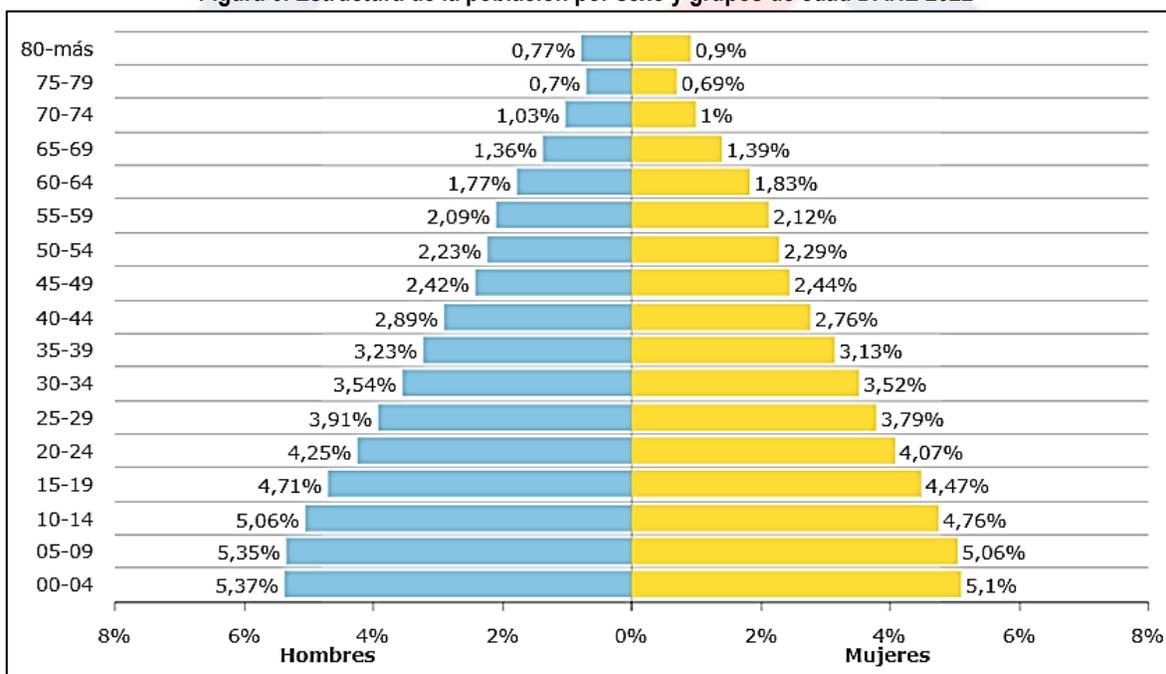
Así mismo, se observa esta distribución de la población en una estructura de la población por sexo y grupos de edad.



La pirámide poblacional del Municipio de La Plata es de tipo progresivo hasta la población de 70-74 años, esto evidencia que de acuerdo con las proyecciones del DANE para el año 2022 evidencia que el 30.7% de la población es menor de 14 años, 61.46% está entre 15 y 64 años (Población Adulta) y tan solo el 7.84% es mayor de 65 años (Población Anciana).

De igual forma se pudo determinar que de la población menor de 14 años (Población Joven); un 51% son hombres y el 49% restante mujeres. De igual forma para la población entre los 15 y 64 años (Población Adulta) se pudo determinar que el 51% son hombres y el 49% mujeres, así pues, la participación de este grupo población en cuanto a genero respecto al total de la población por género es de 62,13% hombres y 60,54% mujeres, dejando claro que gran parte de la población se encuentra en este grupo, el de adultos que garantizan en gran medida el funcionamiento óptimo de todas las instancias del municipio. Por último, pero no menos importante el grupo poblacional que es mayor a los 65 años (Población Anciana), se determinó que el 49% son hombres y el 51% mujeres.

Figura 6. Estructura de la población por sexo y grupos de edad DANE 2022



Fuente: Terridata, proyecciones DANE 2022

Tabla 4. Población por rangos de edad y sexo proyectada año 2015.

RANGO	GENERO		TOTAL X GRUPO
	HOMBRES	MUEJRES	
0 - 14 años 30,7%	9.999	9.456	19.455
15 - 64 años 61,37%	19.681	19.295	38.976
65 más años 7,84%	2.447	2.526	4.973

Fuente: Proyecciones DANE 2022



La forma triangular, pero con una base no tan amplia, que tiene la pirámide poblacional del Municipio, permite concluir que el Municipio cuenta con una elevada proporción de población joven y adulta y muy poca población anciana, lo cual puede estar asociado a la tasa de natalidad.

La forma de la pirámide poblacional puede dar importantes pistas sobre los ejes principales en los cuales se deben centrar las políticas públicas sociales del Municipio, por ejemplo, en atención integral en salud a los recién nacidos, programas integrales de educación para los jóvenes, diseñar estrategias de atención a la alta demanda de trabajo de la población en edad de trabajar, entre otras.

Tabla 5. Estructura de la población por sexo y grupos de etarios quinquenales

RANGOS DE EDAD	HOMBRES	MUJERES
0-4	3.403	3.231
5-9	3.389	3.206
10-14	3.207	3.019
15-19	2.985	2.835
20-24	2.693	2.580
25-29	2.481	2.406
30-34	2.244	2.232
35-39	2.050	1.983
40-44	1.830	1.753
45-49	1.533	1.550
50-54	1.415	1.451
55-59	1.326	1.347
60-64	1.124	1.158
65-69	861	882
70-74	651	636
75-79	447	440
80 y Más	488	568
Totales	32.127	31.277

Fuente: Proyecciones DANE 2022

2.2.2 Pobreza, Miseria en el Municipio

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), el índice de pobreza multidimensional del Municipio de La Plata Huila en el año 2018 es de 42.5. De acuerdo con las cifras del DANE, presenta la siguiente distribución:

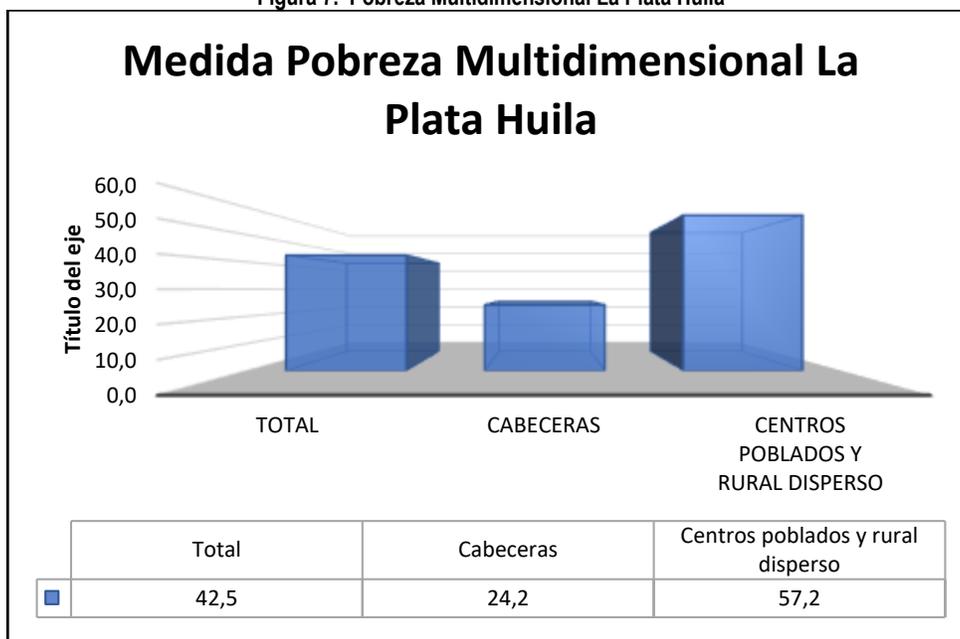
Tabla 6 Pobreza Multidimensional La Plata Huila

Dominio	LA PLATA HUILA
Total	42,5
Cabeceras	24,2
Centros poblados y rural disperso	57,2

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)
Fecha de publicación: 31 de enero de 2020



Figura 7. Pobreza Multidimensional La Plata Huila



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

La desagregación del índice por cada variable se presenta a continuación:

Tabla 7 Pobreza Privaciones por hogar según variable

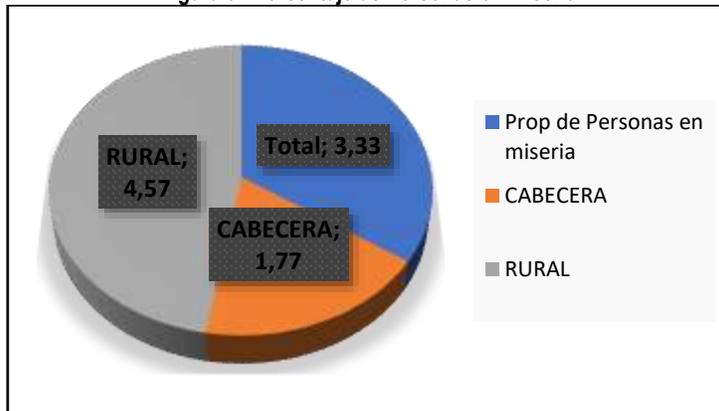
Privaciones por variable	LA PLATA HUILA		
	Total	Cabeceras	Rural
Analfabetismo	12,5	8,5	16,1
Bajo logro educativo	65,2	48,2	80,6
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	1,9	1,5	2,3
Barreras de acceso a servicios de salud	7,3	5,9	8,5
Tasa de dependencia	39,5	36,6	42,2
Hacinamiento crítico	9,6	12,6	6,8
Inadecuada eliminación de excretas	17,7	4,3	29,7
Inasistencia escolar	5,7	2,5	8,5
Material inadecuado de paredes exteriores	3,9	1,2	6,3
Material inadecuado de pisos	21,4	5,2	36,0
Rezago escolar	20,2	15,5	24,4
Sin acceso a fuente de agua mejorada	21,2	1,8	38,8
Sin aseguramiento en salud	14,7	15,9	13,6
Trabajo infantil	3,1	1,2	4,9
Trabajo informal	90,8	85,9	95,1

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

En materia de miseria, de acuerdo con la información del Censo nacional de población y vivienda 2018, el Municipio presenta un índice de 3.33%, distribuidos 1.77% en el sector urbano y 4.57 % en el sector rural.



Figura 8. Porcentaje de Personas en miseria

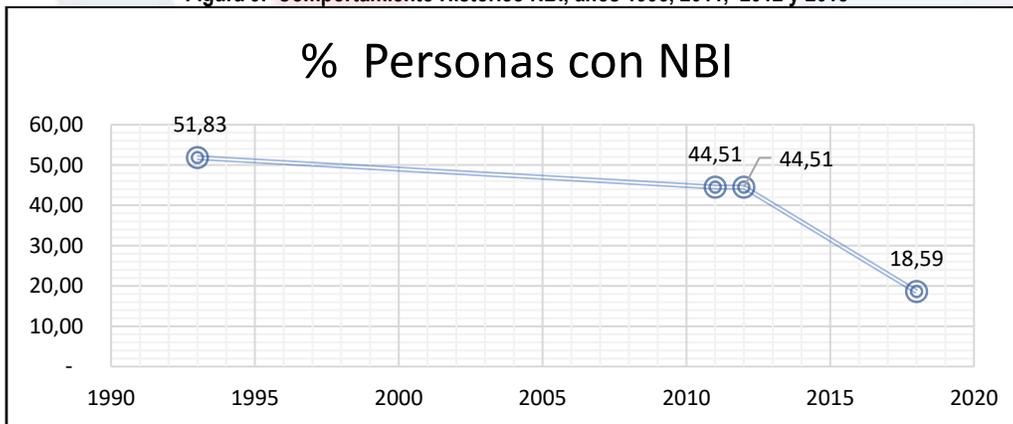


Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

2.2.3 Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), el NBI para el municipio de La Plata Huila es del 18,59%, cifra absolutamente diferente a la que se presentaba históricamente, ya que para el año 2005 este indicador era del 44,51%; para el 30 de junio del año 2012 de acuerdo a la proyección del DANE este indicador era del 44,51%; del total de la población, y para el año 1993 era del 56,75%. Este indicador permite identificar el bajo cubrimiento y cobertura de las necesidades básicas insatisfechas. De acuerdo con el reporte que hace el censo de 2018, pareciera que las condiciones de pobreza de la población municipal han mejorado considerablemente, lo cual se encuentra bastante alejado de la realidad municipal.

Figura 9. Comportamiento Histórico NBI, años 1993, 2011, 2012 y 2018

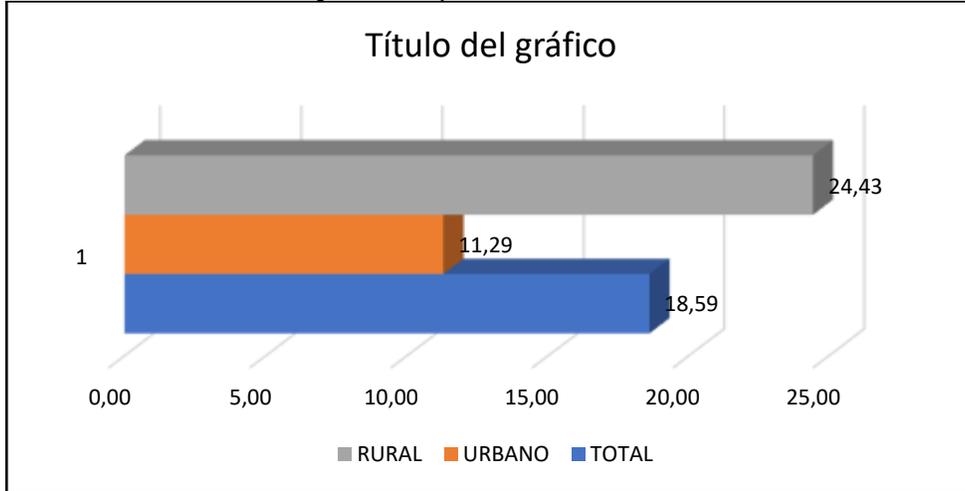


Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), el sector urbano es el que presenta el menor índice de NBI (11,29%), en contraste con el sector rural (24,43%).



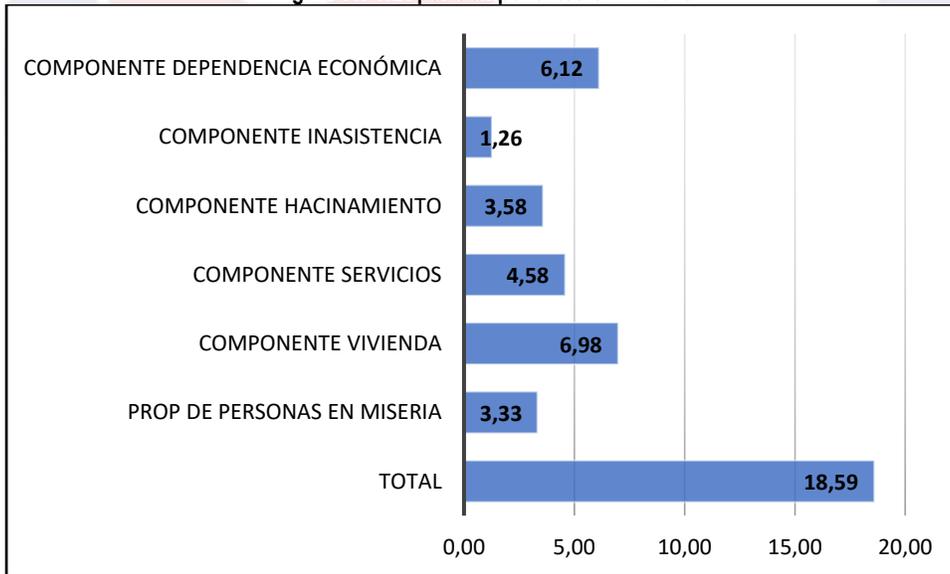
Figura 10. NBI por Sectores a CNPV 2018



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

De acuerdo con los componentes, el indicador de NBI se descompone en vivienda, servicios públicos, hacinamiento, inasistencia escolar y la dependencia económica, los cuales para el año 2018, de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), presenta el siguiente comportamiento:

Figura 11. NBI por Componentes CNPV 2018



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)



2.3 ELEMENTOS DE CONFIGURACIÓN URBANA Y ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

2.3.1 Sistema vial urbano:

Según el PBOT del municipio de La Plata 2019, en el sistema vial urbano del municipio se identifican ejes viales principales que conectan la malla vial de orden nacional con la red de vías urbanas. El puente entre carreras 1 y 3E, tramos de las Carreras 1,2,3,3E, 4 hace parte de las vías principales. Las anteriores generan un circuito vial de transporte mixto. A continuación, se evidencia la caracterización de la malla vial urbana usada actualmente para tráfico de toda clase.

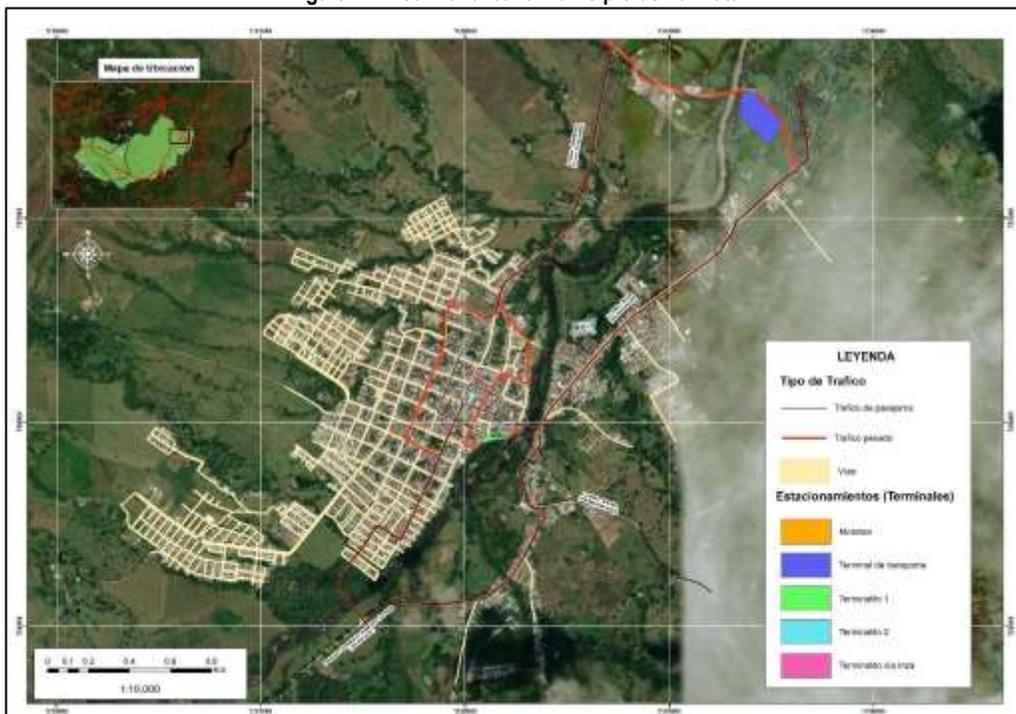
Tabla 8. Clasificación y caracterización vial del municipio de La Plata

N°	VIA	Tramo	Tipo De pavimento	Sección	Sentido Vial	Categoría
1	Calle 3B sur	Kra 5 hasta la Kra 4	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Occidente-Oriente	1
2	Cil 10	Kra 3 a Kra 4	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
3	Cil 1	Kra 6 a Kra 5	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
4	Cil 3	Kra 4 a Kra 4	Concreto pavimento rígido dilatado con adoquines	Una Calzada	Occidente Oriente	1
5	Cil 3	Kra 6 a Kra 5	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Occidente Oriente	1
6	Cil 4	Kra 3 a Kra 2	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Occidente oriente	1
7	Cil 5	Kra 1 a Kra 1	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Occidente-Oriente	1
8	Cil 5	Kra 4 a Kra 3	Pavimento Concreto rígido	Una calzada	Occidente-Oriente	1
9	Cil 8	Kra 1 a Kra 3	Pavimento Concreto Rígido	Una calzada	Doble	2
10	Kra 1	Cil 5 a Cil 6	Pavimento Concreto rígido	Una calzada	Sur-Norte	1
11	Kra 1	Cil 8 a Cil 10	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
12	Kra 2	Cil 4 a Cil 5	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Norte-Sur	2
13	Kra 3	Calle 4 A Cil 7	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Norte-Sur	1
14	Kra 3	Cil 7 Cil 8	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Doble	2
15	Kra 3 E	Cil 6 a Qda la Colorada	Pavimento Asfalto	Doble Calzada	Doble	1
16	Kra 4	Cil 10 a Qda Los Muertos	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
17	Kra 4	Cil 3B sur a Cil 5	Pavimento concreto rígido	Una Calzada	Sur-Norte	1
18	Kra 5	Cil 3B sur hasta salida vía Nal 24	Sin pavimentar	Una Calzada	Doble	1
19	Kra 5	Cil 10 y Kra 4	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
20	Kra 5 E	Puente Cil 6 a Instituto Técnico Agrícola	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
21	Kra 6	Cil 8B hasta Cil 10	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Norte-Sur	1
22	Kra 6ª	Cil 2 Hasta Cil 8B	Pavimento Concreto rígido	Una Calzada	Doble	1
23	Puente	Kra 1 y Kra 3E	Pavimento concreto rígido	Doble Calzada	Doble	1

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



Figura 12: Red Vial urbana Municipio de La Plata



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Se pueden diferenciar los siguientes sectores;

- Primer Sector, hacia arriba e izquierda en la imagen, el de mayor malla vial, Del Puente sobre el río La Plata - Parque La Pola - Plaza de Mercado Calle 6a, Cra. 5a, Parque Principal, Calle 4a (Paradero de Buses y Taxis).
- Segundo Sector abajo y a la derecha en la imagen, antes de cruzar el puente. Sector de carga y descarga de productos
- Tercer Sector, arriba ya a la derecha de la imagen, Hacia la vía que conduce a Neiva.

El cálculo de la extensión vial con base en la malla o grilla reporta los siguientes datos:

Tabla 9. Categorización de vías según perfil o ancho

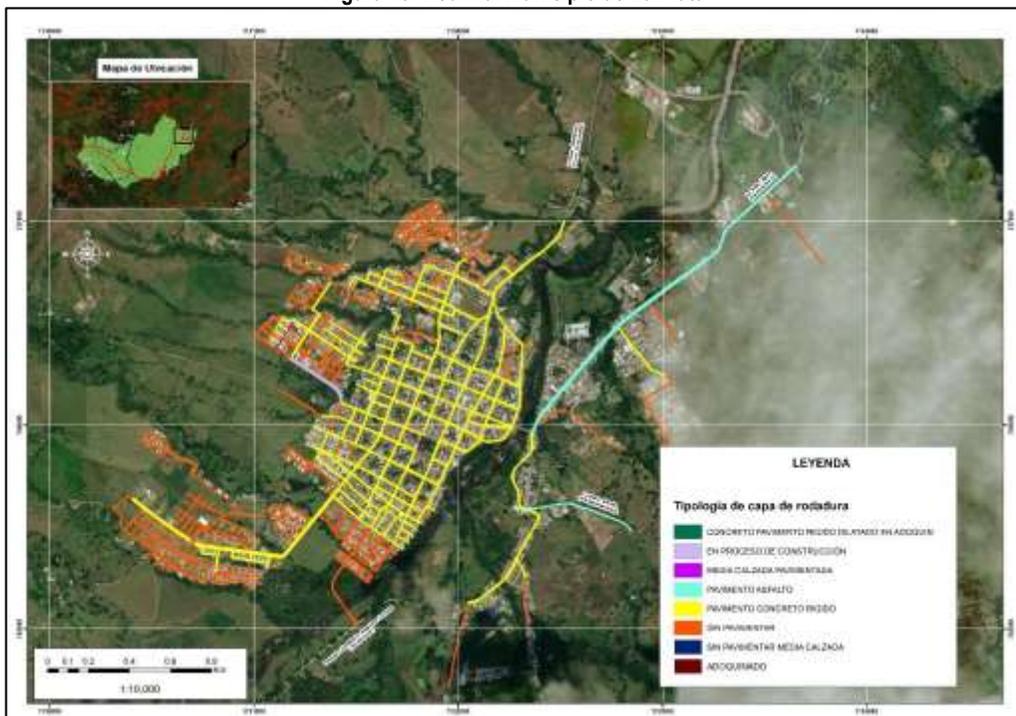
Categoría de vías urbanas			
Tipo	Pavimentadas	Sin Pavimentar	Total
Categoría 1	15,9	5,0	20,9
Categoría 2	5,0	2,0	7,0
Categoría 3	5,5	17,5	23,0
Total	26,5	24,4	50,8

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

La tabla anterior especifica que el municipio de La Plata cuenta con tres tipos de categoría vial, para la categoría de primer orden, cuenta con 15,9 km de vía pavimenta, 5,0 km sin pavimentar para un total de 20,9 km en el casco urbano. La categoría de segundo orden 5,0 km pavimentada y 2,0 km sin pavimentar para un total de 7 km en el casco urbano. Finalmente, vías de tercer orden cuentan con 26,5 km pavimentados y 24,4 km sin pavimentar para un total de 50,8 km.



Figura 13: Red Vial Municipio de La Plata



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

2.3.2 Estructura vías rurales:

Las vías que conforman este sistema vial rural tienen una longitud total de 192,9 Km, como se detalla a continuación:

Tabla 10: Vías rurales del Municipio de La Plata

DESCRIPCIÓN	LONGITUD KM	Tiempo estimado a 40km por hora Al casco urbano
Desde San Andrés	14.7km	22.05 min
Desde Monserrate	28.2km	42.30 min
Desde San Vicente	25.1km	37.65 min
Desde Villa Losada	16.8km	25.20 min
Desde Gallego	19.2km	28.80 min
Desde Belén	32.6km	48.90 min
Desde Leticia	56.3km	84.45 min

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

El siguiente mapa, obtenido del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del año 2019 para el municipio de La Plata evidencia la estructura vial del sector rural, el cual tiene ciertos puntos, San Andrés, Monserrate, San Vicente, Villa Losada, Gallego, Belén y Leticia.



Figura 14. Red Vial rural del Municipio de La Plata

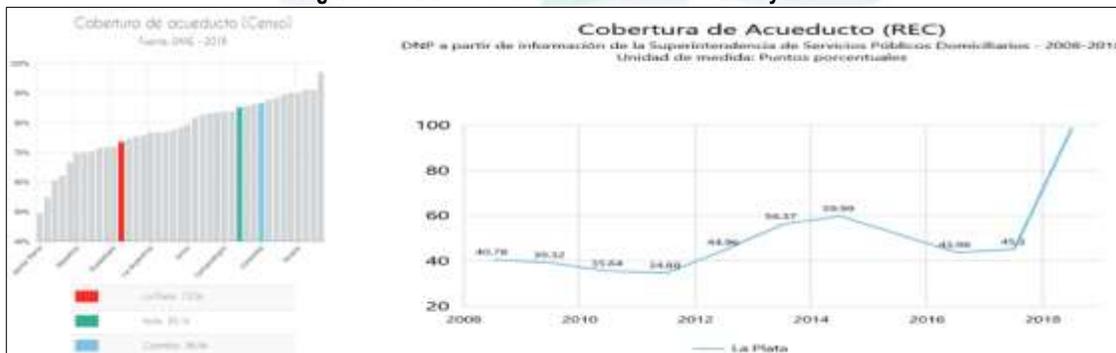


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

2.3.3 Cobertura de acueducto:

Las tasas de cobertura de acueducto a 2018 del municipio de La Plata Huila, según el Censo del DANE, presentaba un porcentaje del 73,5%, presentando un nivel inferior respecto al departamento del Huila el cual contaba con un promedio de cobertura para dicho año del 85,1%, contrastando, sin embargo en cifras que superan la información del censo en vigencia, la cobertura de Acueducto según el Reporte de Estratificación y Coberturas (REC) superaba el 95% de cobertura para el municipio de La Plata Huila. De acuerdo con las cifras de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, registradas en Terridata, para el año 2018, el municipio cuenta con una cobertura del 98,88% del servicio de acueducto urbano y 51,01 del servicio de acueducto rural.

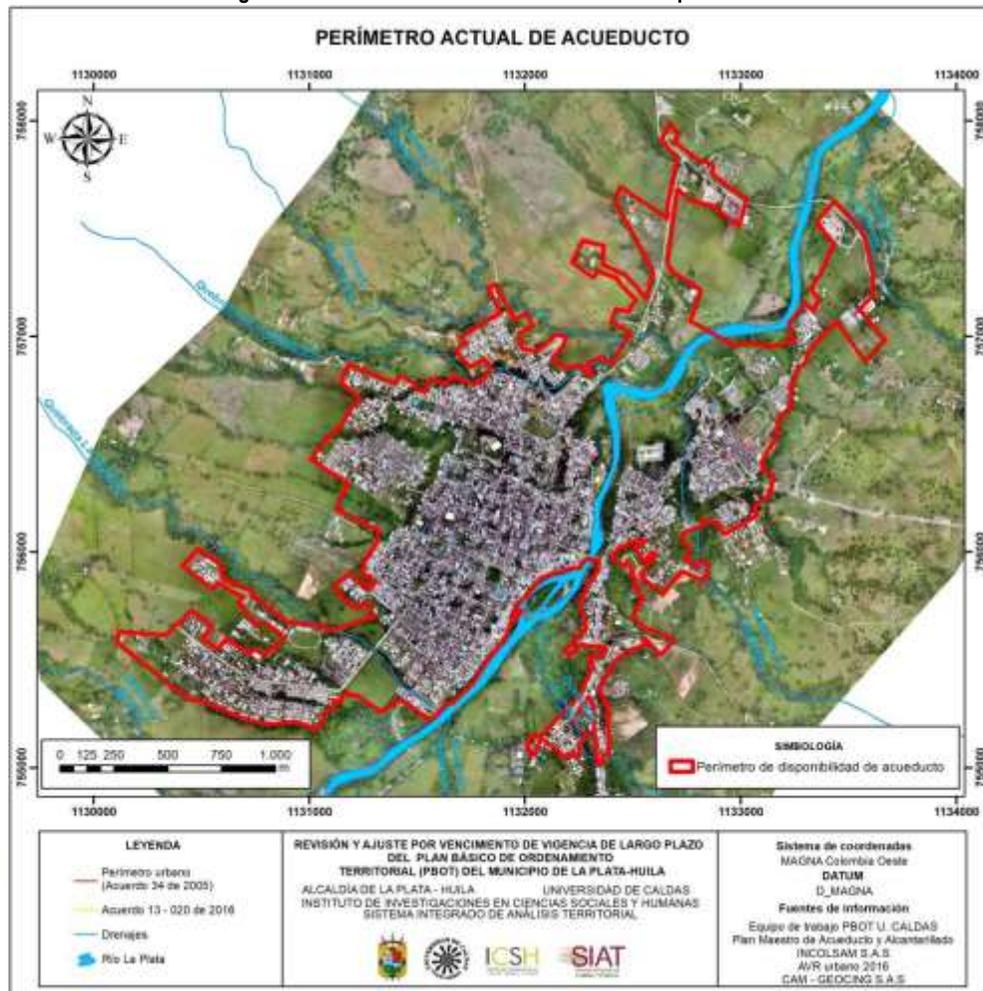
Figura 15. Tasas de Cobertura de Acueducto 2016 y 2019



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), DNP 2016



Figura 16. Perímetro actual del acueducto municipio La Plata



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

El municipio de La Plata Huila cuenta con 123 veredas de las cuales 59 cuenta con acueductos registrados e inscritos en el diagnostico sanitario rural, el cual abastece a 4.922 viviendas equivalente a 23.129 habitantes de la zona rural aproximadamente que equivalente al 58.51% de la cobertura de la población rural según el censo del DANE al 2020.

Tabla 11: Cobertura de Abastecimiento de Agua

VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
El Escribano	Acueducto Regional El Escribano - La Lindosa - Lucitania	31	149	21	101	67.79%
La Lindosa	Acueducto Regional El Escribano - La Lindosa - Lucitania	84	403	81	389	96.53%
Lucitania	Acueducto Regional El Escribano - La Lindosa - Lucitania	12	58	11	53	91.38%
Los Angeles	Sin Acueducto	115	552		0	0.00%
Yarumalito	Sin Acueducto	15	72		0	0.00%
Patio Bonito	Sin Acueducto	39	187		0	0.00%
El Congreso	Sin Acueducto	36	173		0	0.00%
La Línea	Sin Acueducto	43	206		0	0.00%



VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
El Porvenir Leticia	Sin Acueducto	31	149		0	0.00%
El Choco	Sin Acueducto	27	130		0	0.00%
La Union	Sin Acueducto	40	192		0	0.00%
Villa Esperanza	Sin Acueducto	15	72		0	0.00%
El Trebol	Sin Acueducto	26	125		0	0.00%
Alto Candelaria	Sin Acueducto	15	72		0	0.00%
La Esmeralda Moscopan	Sin Acueducto	31	149		0	0.00%
Getzen	Sin Acueducto	78	374		0	0.00%
Bajo Villa Mercedes	Sin Acueducto	26	125		0	0.00%
Bajo Cañada	Sin Acueducto	96	461		0	0.00%
Las Acacias	Sin Acueducto	67	322		0	0.00%
San Martín	Sin Acueducto	62	298		0	0.00%
Las Mercedes	Sin Acueducto	76	365		0	0.00%
Villa Mercedes	Sin Acueducto	62	298		0	0.00%
Los Sauces	Sin Acueducto	54	259		0	0.00%
La Estrella	Sin Acueducto	49	235		0	0.00%
Monte Bello	Sin Acueducto	29	139		0	0.00%
San José de Juntas	Sin Acueducto	62	298		0	0.00%
Bajo Rico	Sin Acueducto	28	134		0	0.00%
El Porvenir Gallego	Sin Acueducto	54	259		0	0.00%
Alto San Isidro	Sin Acueducto	33	158		0	0.00%
La Muralla	Sin Acueducto	129	619		0	0.00%
El Perico	Sin Acueducto	69	331		0	0.00%
Laderas	Sin Acueducto	47	226		0	0.00%
El Cerrito	Sin Acueducto	82	394		0	0.00%
Las Brisas	Sin Acueducto	64	307		0	0.00%
La Palma	Sin Acueducto	27	130		0	0.00%
San Miguel	Sin Acueducto	124	595		0	0.00%
Bajo Pescador	Sin Acueducto	12	58		0	0.00%
Antonio Nariño	Sin Acueducto	72	346		0	0.00%
San Antonio	Sin Acueducto	12	58		0	0.00%
Bellavista	Sin Acueducto	153	734		0	0.00%
Fatima	Sin Acueducto	49	235		0	0.00%
La Aurora	Sin Acueducto	62	298		0	0.00%
Betania	Sin Acueducto	26	125		0	0.00%
San Jose	Sin Acueducto	39	187		0	0.00%
San Francisco	Sin Acueducto	103	494		0	0.00%
Buenos Aires	Sin Acueducto	31	149		0	0.00%
El Libano	Sin Acueducto	21	101		0	0.00%
La Maria	Sin Acueducto	41	197		0	0.00%
La Independencia	Sin Acueducto	41	197		0	0.00%
San Sebastian	Sin Acueducto	62	298		0	0.00%
El Jazmin	Sin Acueducto	41	197		0	0.00%
Vega Candelaria	Sin Acueducto	14	67		0	0.00%
Las Orquideas	Sin Acueducto	31	149		0	0.00%
Palestina	Sin Acueducto	36	173		0	0.00%
Dos Quebradas	Sin Acueducto	20	96		0	0.00%
Cachipay	Sin Acueducto	47	226		0	0.00%
Kilometro 48	Sin Acueducto	72	346		0	0.00%
Agua Bonita – Estatuas	Sin Acueducto	15	72		0	0.00%
Belgica	Sin Acueducto	45	216		0	0.00%
Tesorito	Sin Acueducto	49	235		0	0.00%
La Esperanza	Acueducto Regional Panorama - La Esperanza	62	298	60	288	96.64%
Panorama	Acueducto Regional Panorama - La Esperanza	82	394	29	139	35.28%
Alto Cañada	Acueducto Veredal Alto Cañada	103	494	90	432	87.45%
El Cedro	Acueducto Rural Colectivo El Cedro - Los Alpes	89	427	83	398	93.21%
Los Alpes	Acueducto Rural Colectivo El Cedro - Los Alpes	15	72	13	62	86.11%
Gallego Centro Poblado	Acueducto Rural Gallego	124	595	120	576	96.81%
Alto Coral	>Acueducto Regional Alto Coral - El Coral	88	422	24	115	27.25%
El Coral	Acueducto Regional Alto Coral - El Coral	90	432	66	317	73.38%



VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
El Retiro	Junta Administradora de Acueducto Bajo Retiro del Municipio de La Plata Huila (Acueducto Rural El Retiro)	124	595	73	350	58.82%
Cabildo Indígena La Reforma	Acueducto regional Belén	23	110	23	110	100%
La Estación	Acueducto regional Belén	26	125	26	125	100%
Piguanza	Acueducto regional Belén	50	240	50	240	100%
Monserate Centro Poblado	Acueducto regional Belén	237	1138	237	1138	100%
El Pescado	Acueducto regional Belén	93	446	93	446	100%
El Arrayan	Acueducto regional Belén	175	840	175	840	100%
Alto Rico	Acueducto regional Belén	162	778	162	778	100%
Belén Centro Poblado	Acueducto regional Belén	389	1867	389	1867	100%
La Reforma	Acueducto regional Belén	83	398	83	398	100%
San Rafael	Acueducto regional Belén	85	408	85	408	100 %
El Carmelo	Acueducto Rural El Carmelo	77	370	54	259	70.00%
Nueva Irlanda	Junta de Acueducto y Alcantarillado Nueva Irlanda (Acueducto Rural Nueva Irlanda)	56	269	51	245	91.08%
Tijeras	Acueducto Rural Tijeras	49	235	48	230	97.87%
La Esmeralda	Acueducto Regional San Vicente	95	456	87	418	91.67%
El Triunfo	Acueducto Regional San Vicente	60	288	51	245	85.07%
Dos Aguas	>Acueducto Regional San Vicente	70	336	58	278	82.74%
San Vicente Centro Poblado	Acueducto Regional San Vicente	72	346	68	326	94.22%
La Alpina	Acueducto Regional San Vicente	38	182	37	178	97.80%
San Mateo	Acueducto Regional San Vicente	58	278	31	149	53.60%
La Guinea	Acueducto Rural La Guinea	46	221	45	216	97.74%
Moscopan Santa Leticia	Acueducto Rural Santa Leticia	155	744	135	648	87.10%
La Morena	Acueducto Rural La Morena	72	346	47	226	65.32%
Asentamiento Potreritos	Acueducto Rural Asentamiento Potreritos	46	221	45	216	97.74%
Bajo Moscopan	Distrito de Riego Asosalado Moscopan	31	149	31	149	100%
El Salado	Distrito de Riego Asosalado Moscopan	49	235	38	182	77.45%
El Roble	Acueducto Regional Santa Marta	23	110	22	106	96.36%
Santa Marta	Acueducto Regional Santa Marta	89	427	86	413	96.72%
Villa Losada	Junta Administradora del Acueducto Villa Losada Centro Poblado	144	691	144	691	100%
Villa de Leyva	Acueducto Regional El Limón - Villa de Leiva	49	235	40	192	81.70%
El Limon	Acueducto Regional El Limón - Villa de Leiva	54	259	48	230	88.80%
San Andres Centro Poblado	Junta Administradora del Acueducto y del Alcantarillado de la Vereda San Andres	113	542	113	542	100%
El Tablon	Acueducto Rural El Tablon	117	562	60	288	51.25%
El Cabuyal	Acueducto Rural El Cabuyal	45	216	43	206	95.37%
Monserate Centro Poblado	Junta de Acción Comunal Centro Poblado Monserate (Alcantarillado)	237	1138	230	1104	97.01%
Madroñal	Acueducto Rural Madroñal	70	336	50	240	71.43%
La Palma C.P De San Vicente	Acueducto Regional La Palma - Los Laureles - Villa Colombia	60	288	46	221	76.74%
Villa Colombia	Acueducto Regional La Palma - Los Laureles - Villa Colombia	47	226	46	221	97.79%
Los Laureles	Acueducto Regional La Palma - Los Laureles - Villa Colombia	65	312	63	302	96.79%
La Florida	Acueducto Rural La Florida	185	888	180	864	97.30%
El Paraiso	Acueducto Regional El Bosque - El Paraiso - Segovianas	46	221	30	144	65.16%
El Bosque	Acueducto Regional El Bosque - El Paraiso - Segovianas	125	600	64	307	51.17%
Segovianas	Acueducto Regional El Bosque - El Paraiso - Segovianas	124	595	69	331	55.63%
La Azufrada	Acueducto Rural La Azufrada	39	187	38	182	97.33%
Bajo Cañada	Acueducto Rural Bajo Cañada	96	0	52	0	
San Isidro	Acueducto Rural San Isidro	107	514	49	235	45.72%
San Juan	Acueducto Rural San Juan	44	211	40	192	91.00%



VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTOS	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
Cansarrosines	Acueducto Rural Cansarrosines	60	288	45	216	75.00%
El Carmen	Acueducto Regional La Amistad	201	965	201	965	100%
El Rosal	Acueducto Rural La Esmeralda Vereda El Rosal	58	278	54	259	93.17%
Alto Retiro	Acueducto Rural Alto Retiro	27	130	26	125	96.15%
Bajo Patico	Acueducto Rural Bajo Patico	19	91	10	48	52.75%
La Mesa	Junta Administradora del Acueducto Comunitario La Mesa Municipio de La Plata Huila (Acueducto Rural La Mesa)	111	533	111	533	100%
Alto Patico	Acueducto Rural Alto Patico	39	187	36	173	92.51%
Alto Getzen	Acueducto Regional veredas Alto San Francisco - Alto Getzen	49	235	5	24	10.21%
Alto San Francisco	Acueducto Regional veredas Alto San Francisco - Alto Getzen	31	149	30	144	96.64%
Chilicambe	Acueducto Rural Chilicambe	48	230	20	96	41.74%
Bellavista	ACUEDUCTO BELLA VISTA		0	51	0	
		8235	39531	4922	23129	58.51%

Fuente: DSR: sistema de información del diagnóstico sanitario rural

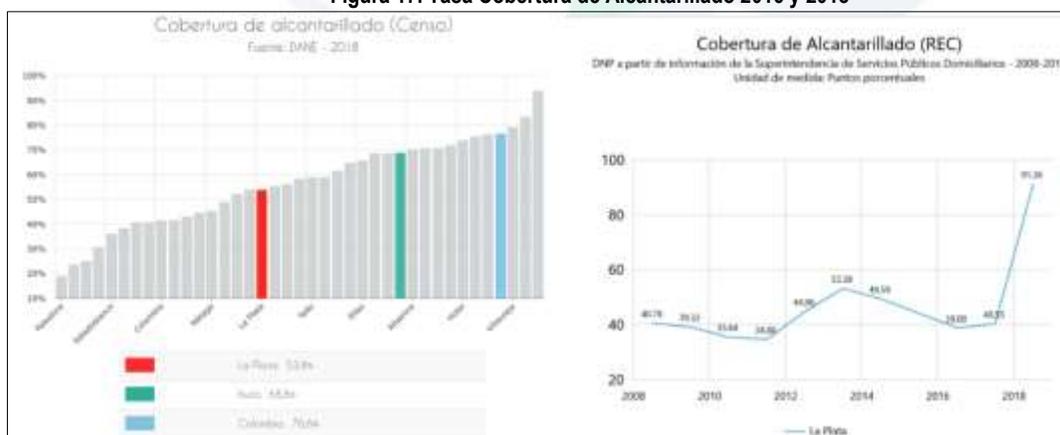
El municipio de La Plata Huila cuenta con 44 acueductos registrados e inscritos en el diagnóstico sanitario rural, el cual abastece a 5794 viviendas equivalente a 28.970 habitantes de la zona rural aproximadamente equivalente al 80% de la población rural según el censo del DANE al 2020, el restante 20% equivalente a un déficit de 1447 viviendas aproximadamente sin el servicio de agua.

2.3.4 Cobertura alcantarillado:

La cobertura de alcantarillado según cifras obtenidas del Censo Nacional del 2018, el municipio de La Plata Huila contaba con una cobertura del 53,8%, siendo nuevamente una cifra muy por debajo del promedio departamental (68,8%) y de la cobertura nacional la cual para efectos de este censo se ubicó en el 76,6% de la cobertura.

De acuerdo con las cifras de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, registradas en Terridata, para el año 2018, el municipio cuenta con una cobertura del 98,88% del servicio de alcantarillado urbano y 19,81% del servicio de alcantarillado rural.

Figura 17. Tasa Cobertura de Alcantarillado 2016 y 2018



Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018), DNP 2016



Una de las deficiencias del pueblo Plateño es la cobertura de las redes de alcantarillado, donde tan solo el 13.80% que corresponde nueve (9) veredas registradas en el diagnostico sanitario rural cuentan con cobertura del sistema de alcantarillado, atendiendo solo 5.456 de 39.531 de la población. Se registran 114 veredas con escasos de cobertura de alcantarillado, quedando 6948 viviendas la cobertura de este servicio público domiciliario.

Tabla 12 Redes de Alcantarillado

VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
Tesorito	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
San Isidro	Sin Alcantarillado	107	514		0	0.00%
Antonio Nariño	Sin Alcantarillado	72	346		0	0.00%
Alto Cañada	Sin Alcantarillado	103	494		0	0.00%
Bajo Villa Mercedes	Sin Alcantarillado	26	125		0	0.00%
Cansarrosines	Sin Alcantarillado	60	288		0	0.00%
El Congreso	Sin Alcantarillado	36	173		0	0.00%
La Guinea	Sin Alcantarillado	46	221		0	0.00%
La Union	Sin Alcantarillado	40	192		0	0.00%
Bajo Rico	Sin Alcantarillado	28	134		0	0.00%
Belgica	Sin Alcantarillado	45	216		0	0.00%
Bellavista	Sin Alcantarillado	153	734		0	0.00%
Villa Mercedes	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
Santa Marta	Sin Alcantarillado	89	427		0	0.00%
Bajo Patico	Sin Alcantarillado	19	91		0	0.00%
La Alpina	Sin Alcantarillado	38	182		0	0.00%
Buenos Aires	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
El Choco	Sin Alcantarillado	27	130		0	0.00%
Alto San Isidro	Sin Alcantarillado	33	158		0	0.00%
La Lindosa	Sin Alcantarillado	84	403		0	0.00%
El Tablon	Sin Alcantarillado	117	562		0	0.00%
Dos Quebradas	Sin Alcantarillado	20	96		0	0.00%
Villa de Leyva	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
Los Laureles	Sin Alcantarillado	65	312		0	0.00%
La Reforma	Sin Alcantarillado	83	398		0	0.00%
Vega Candelaria	Sin Alcantarillado	14	67		0	0.00%
El Coral	Sin Alcantarillado	90	432		0	0.00%
El Carmelo	Sin Alcantarillado	77	370		0	0.00%
Monte Bello	Sin Alcantarillado	29	139		0	0.00%
El Cerrito	Sin Alcantarillado	82	394		0	0.00%
El Roble	Sin Alcantarillado	23	110		0	0.00%
La Estrella	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
San Juan	Sin Alcantarillado	44	211		0	0.00%
San Francisco	Sin Alcantarillado	103	494		0	0.00%
San Martin	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
El Cedro	Sin Alcantarillado	89	427		0	0.00%
Bajo Moscopan	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
La Mesa	Sin Alcantarillado	111	533		0	0.00%
El Cabuyal	Sin Alcantarillado	45	216		0	0.00%
San Antonio	Sin Alcantarillado	12	58		0	0.00%
El Retiro	Sin Alcantarillado	124	595		0	0.00%
El Bosque	Sin Alcantarillado	125	600		0	0.00%
Chilicambe	Sin Alcantarillado	48	230		0	0.00%
Las Brisas	Sin Alcantarillado	64	307		0	0.00%
Agua Bonita - Estatuas	Sin Alcantarillado	15	72		0	0.00%
Villa Colombia	Sin Alcantarillado	47	226		0	0.00%
El Perico	Sin Alcantarillado	69	331		0	0.00%
Los Sauces	Sin Alcantarillado	54	259		0	0.00%



VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
La Muralla	Sin Alcantarillado	129	619		0	0.00%
Patio Bonito	Sin Alcantarillado	39	187		0	0.00%
El Paraiso	Sin Alcantarillado	46	221		0	0.00%
Kilometro 48	Sin Alcantarillado	72	346		0	0.00%
El Libano	Sin Alcantarillado	21	101		0	0.00%
San Sebastian	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
Los Angeles	Sin Alcantarillado	115	552		0	0.00%
La Esmeralda	Sin Alcantarillado	95	456		0	0.00%
La Aurora	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
El Rosal	Sin Alcantarillado	58	278		0	0.00%
La Azufrada	Sin Alcantarillado	39	187		0	0.00%
La Esmeralda Moscopan	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
Bajo Pescador	Sin Alcantarillado	12	58		0	0.00%
Lucitania	Sin Alcantarillado	12	58		0	0.00%
Madroñal	Sin Alcantarillado	70	336		0	0.00%
Alto Rico	Sin Alcantarillado	162	778		0	0.00%
San Jose de Juntas	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
Alto Getzen	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
El Salado	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
El Pescado	Sin Alcantarillado	93	446		0	0.00%
Alto Candelaria	Sin Alcantarillado	15	72		0	0.00%
Piguanza	Sin Alcantarillado	50	240		0	0.00%
Yarumalito	Sin Alcantarillado	15	72		0	0.00%
El Carmen	Sin Alcantarillado	201	965		0	0.00%
Panorama	Sin Alcantarillado	82	394		0	0.00%
San Miguel	Sin Alcantarillado	124	595		0	0.00%
Las Acacias	Sin Alcantarillado	67	322		0	0.00%
El Porvenir Gallego	Sin Alcantarillado	54	259		0	0.00%
La Linea	Sin Alcantarillado	43	206		0	0.00%
La Palma C.P De San Vicente	Sin Alcantarillado	60	288		0	0.00%
Segovianas	Sin Alcantarillado	124	595		0	0.00%
Dos Aguas	Sin Alcantarillado	70	336		0	0.00%
El Porvenir Leticia	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
La Estacion	Sin Alcantarillado	26	125		0	0.00%
San Vicente Centro Poblado	Sin Alcantarillado	72	346		0	0.00%
San Mateo	Sin Alcantarillado	58	278		0	0.00%
Alto Patico	Sin Alcantarillado	39	187		0	0.00%
Alto Retiro	Sin Alcantarillado	27	130		0	0.00%
San Jose	Sin Alcantarillado	39	187		0	0.00%
Fatima	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
Las Mercedes	Sin Alcantarillado	76	365		0	0.00%
San Rafael	Sin Alcantarillado	85	408		0	0.00%
El Triunfo	Sin Alcantarillado	60	288		0	0.00%
Alto San Fransisco	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
Laderas	Sin Alcantarillado	47	226		0	0.00%
Cachipay	Sin Alcantarillado	47	226		0	0.00%
El Trebol	Sin Alcantarillado	26	125		0	0.00%
La Florida	Sin Alcantarillado	185	888		0	0.00%
Las Orquideas	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
La Independencia	Sin Alcantarillado	41	197		0	0.00%
La Morena	Sin Alcantarillado	72	346		0	0.00%
El Jazmin	Sin Alcantarillado	41	197		0	0.00%



VEREDA	ENTE PRESTADOR	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUSCRIPTORES	POBLACIÓN ATENDIDA	COBERTURA
El Escribano	Sin Alcantarillado	31	149		0	0.00%
Tijeras	Sin Alcantarillado	49	235		0	0.00%
Villa Esperanza	Sin Alcantarillado	15	72		0	0.00%
Palestina	Sin Alcantarillado	36	173		0	0.00%
Los Alpes	Sin Alcantarillado	15	72		0	0.00%
Betania	Sin Alcantarillado	26	125		0	0.00%
Bajo Cañada	Sin Alcantarillado	96	461		0	0.00%
El Arrayan	Sin Alcantarillado	175	840		0	0.00%
La Palma	Sin Alcantarillado	27	130		0	0.00%
La Esperanza	Sin Alcantarillado	62	298		0	0.00%
La María	Sin Alcantarillado	41	197		0	0.00%
Alto Coral	Sin Alcantarillado	88	422		0	0.00%
Getzen	Sin Alcantarillado	78	374		0	0.00%
El Limon	Sin Alcantarillado	54	259		0	0.00%
Monserrate Centro Poblado	Junta de Acción Comunal Centro Poblado Monserrate (Alcantarillado)	237	1138	130	624	54.83%
Moscopan Santa Leticia	Acueducto Rural Santa Leticia	155	744	134	643	86.42%
San Andres Centro Poblado	Junta Administradora del Acueducto y del Alcantarillado de la Vereda San Andres	113	542	113	542	100.00%
Nueva Irlanda	Junta de Acueducto y Alcantarillado Nueva Irlanda (Acueducto Rural Nueva Irlanda)	56	269	39	187	69.52%
Villa Losada	Junta Administradora del Acueducto Villa Losada Centro Poblado	144	691	144	691	100.00%
Gallego Centro Poblado	Acueducto Rural Gallego	124	595	124	595	100.00%
Asentamiento Potreritos	Acueducto Rural Asentamiento Potreritos	46	221	46	221	100.00%
Cabildo Indígena La Reforma	Alcantarillado Cabildo Indígena La Reforma	23	110	18	86	78.18%
Belén Centro Poblado	Junta de Acción Comunal Centro Poblado Belén (Alcantarillado)	389	1867	389	1867	100.00%
		8235	39531	1137	5456	13.80%

Fuente: Aguas del Huila

En materia de alcantarillado según el diagnóstico sanitario rural se registra sistemas de alcantarillado en los centros poblados, asentamientos y un cabildo indígena, igualmente en estos mismos se reportan soluciones individuales como alternativa. Por otro lado, la realidad es que ninguno de los sistemas registrados realiza el proceso de tratamiento de las aguas residuales y domésticas.

2.3.5 Cobertura de energía eléctrica:

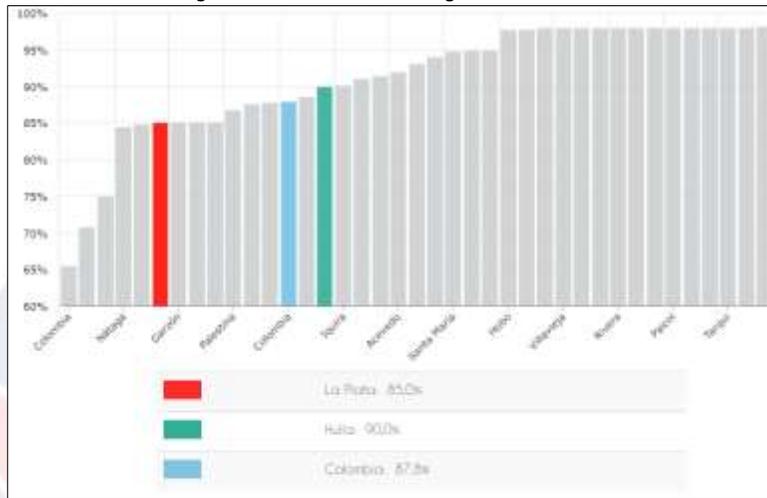
Según lo establecido por diagnóstico del proyecto de PBOT del año 2019, el servicio público de energía es prestado por la empresa ELECTROHUILA S.A. E.S.P. tanto para la zona urbana como



para la zona rural encargándose de la generación y transmisión de energía eléctrica para los inmuebles.

En materia de energía eléctrica, se evidencia un alto nivel de rezago frente a la cobertura del promedio departamental y nacional, los cuales son de 90% y 87,8% respectivamente, mientras que la cobertura para el año base en el municipio era del 85% de la cobertura rural..

Figura 18. Cobertura de energía eléctrica rural



Fuente: UPME – 2016

Figura 19. Red eléctrica municipio de La Plata



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



2.3.6 Cobertura de Gas domiciliario

Según lo establecido por diagnóstico del proyecto de PBOT del año 2019, “El servicio público de gas domiciliario es prestado por Alcanos de Colombia S.A. E.S.P. La distribución de gas domiciliario se hace para la cabecera urbana del municipio de La Plata Huila, en los centros poblados de Villa Losada, Gallego y Belén y en las veredas y viviendas ubicadas en las márgenes de la vía al Cauca. En cuanto a suscriptores Alcanos de Colombia posee 8618 usuarios residenciales y 108 usuarios no residenciales (Comercial, Oficial, Industrial y Otros). La cobertura reportada por Alcanos alcanza el 99.66% (Urbano)”

Por otra parte, según la información suministrada por DANE con corte al año 2018, la cobertura de Gas Natural presenta enormes diferencias entre el sector urbano y el sector rural, debido a que en el sector urbano la instalación de las redes de este servicio público domiciliario alcanza casi la totalidad de la población de la cabecera; caso contrario ocurre en la cobertura de Gas Natural en el sector Rural, en dónde la cobertura de gas no alcanza ni ¼ parte de la población total.

Tabla 13 Cobertura Gas Natural 2018

Cobertura Gas Natural Urbano (Censo)	92,07
Cobertura de Gas Natural Rural (Censo)	10,54

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV 2018)

2.4 CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL

2.4.1 Caracterización Climática

Para la caracterización climática se tuvieron en cuenta las diferentes estaciones climatológicas, pluviométricas, pluviográficas, agrometeorológicas y sinópticas principales disponibles en la zona y administradas por el IDEAM, ubicadas en jurisdicción del municipio de La Plata; buscando analizar las diferentes variables y condiciones climáticas que se presentan dentro del municipio, por ello debe contemplarse el análisis de cada una de las variables climatológicas que cuenten con registros mayores o iguales a 20 años en el escenario ideal, teniendo en cuenta que, las series de registro tienen deficiencias considerables en aspectos de tiempos de registro y calidad de la información.

2.4.1.1 Precipitación

Mediante la distribución temporal de manera anual se evidenció los efectos producidos para el incremento en lluvias del 2009 al 2012 teniendo una máxima de 4.270 mm en este año, para luego descender fuertemente a un periodo de sequía en el 2013 debido a la llegada del fenómeno del Niño a finales del 2012 y el cual se extendió hasta 2015, año en que se presentó una seguida del fenómeno de la Niña registrando precipitaciones por cerca de 3.900 mm, fenómeno que se volvió a presentar en menor intensidad durante el año 2018.



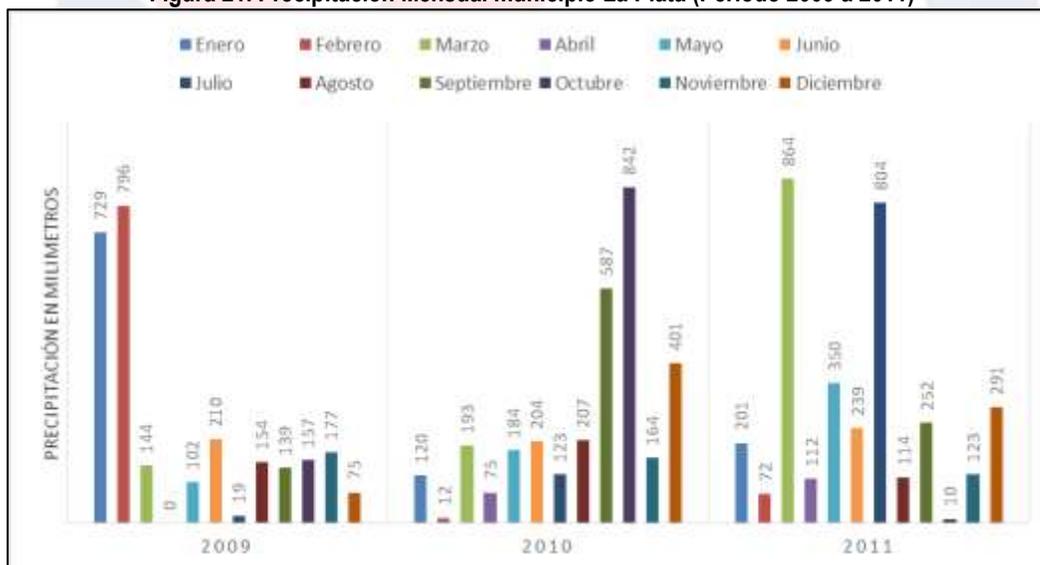
Figura 20. Precipitación Anual - municipio La Plata (Período 2009 a 2018)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

Por la influencia de la Zona de Confluencia Intertropical - ZCI y como es característico en casi todo el territorio nacional, en el municipio se presenta de manera predominante un régimen de lluvias de carácter bimodal en su parte baja con una temporada seca muy marcada comprendida entre los meses de junio, julio y agosto y una temporada lluviosa entre los meses de octubre a diciembre, entre los meses más secos y húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 136 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en 1.0 °C. (Clima Data, s.f.)

Figura 21. Precipitación Mensual municipio La Plata (Período 2009 a 2011)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

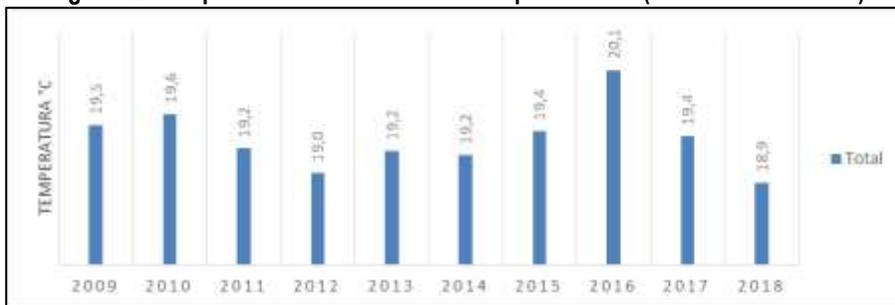
En el análisis de frecuencia de las precipitaciones máximas se puede apreciar que las precipitaciones máximas tienen ocurrencia en los meses de enero, febrero, marzo, junio, septiembre y octubre, con años en que pueden variar los comportamientos según fenómenos climáticos que pueden ocasionar periodos de sequias o inundaciones. Siendo este comportamiento propio de zonas tropicales.



2.4.1.2 Temperatura

La temperatura mínima media, representa el valor más bajo que se presenta durante el día en una determinada localidad, esta generalmente se relaciona con la temperatura que predomina en las horas de la madrugada, los registros de la distribución mensual se presentan en la siguiente gráfica, en donde se evidencia en promedio la temperatura mínima más baja se registra durante el año 2018 en la estación localizada en la cabecera municipal. Es importante tener en cuenta que esta lectura solo reporta el comportamiento de la zona más baja del municipio.

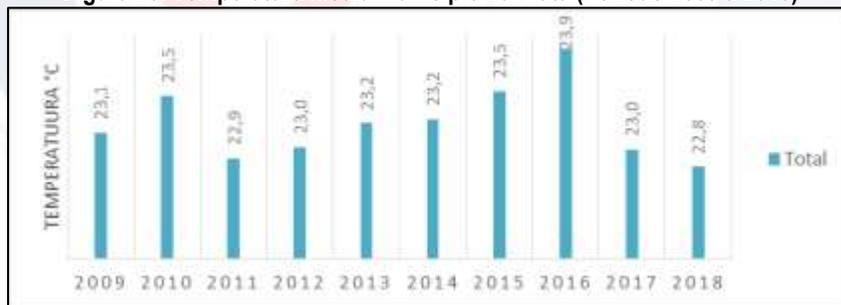
Figura 22. Temperatura Media Mínima municipio La Plata (Período 2009 a 2018)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

El comportamiento de la temperatura media en la siguiente gráfica evidencia que las más bajas temperaturas se registraron los años 2017 y 2018, mientras que las más altas se registraron durante el año 2016 es importante tener en cuenta la estrecha relación que existe entre la temperatura y la altura y la escasa información que se dispone en el Municipio.

Figura 23. Temperatura Media municipio La Plata (Período 2009 a 2018)

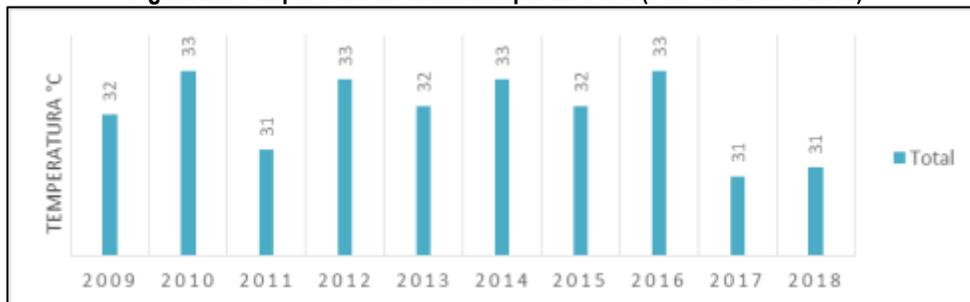


Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

La temperatura máxima representa el valor más alto que se registra durante el día en una determinada localidad. Generalmente se relaciona con la temperatura que predomina entre las 12 y las 15 horas. Los registros de las estaciones y la distribución anual se presentan en la siguiente gráfica. En promedio la temperatura más alta se registra durante varios años alcanzando los 33 °C, localizada al interior del casco urbano del municipio.



Figura 24. Temperatura Media municipio La Plata (Período 2009 a 2018)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.1.3 Humedad Relativa

Para el municipio de la Plata se tomó los datos de la estación Escuela Agrícola La Plata para los años 2009 a 2018 de los cuales se presenta la Media a continuación:

Figura 25. Humedad media relativa - municipio La Plata (Período 2009 a 2018)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

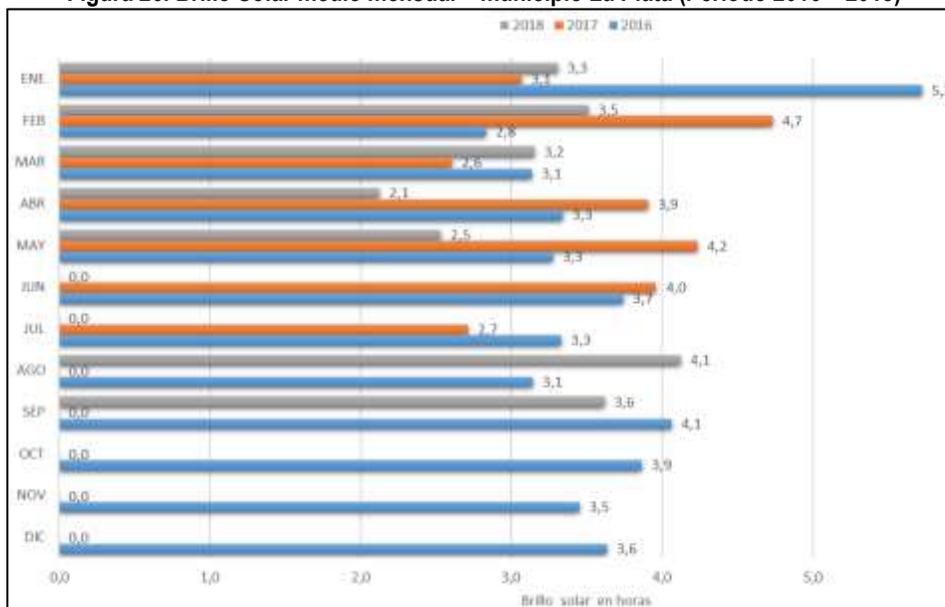
2.4.1.4 Brillo Solar

La cantidad de insolación que se recibe en un área cualquiera es uno de los factores más importantes en la determinación de la caracterización climática de cualquier zona. La distribución de los valores de insolación o brillo solar están relacionadas en forma inversa con otros elementos como la nubosidad y la precipitación en una región, en la siguiente grafica se aprecia en la distribución temporal unos periodos de máximas insolaciones hacia los meses de julio y agosto, que coinciden con los de más baja precipitación según registros de la estación aeropuerto Guillermo León Valencia, para el periodo 1995-2018.

La duración del brillo solar o heliofanía en horas representa el tiempo total durante el cual la luz es directa sobre el municipio de la Plata, entre el alba y el atardecer. Teniendo en cuenta que el total de horas de brillo solar incide sobre el clima del municipio, a continuación, se presenta la media de horas de luz solar mediante los datos obtenidos de la estación del IDEAM Escuela Agrícola La Plata.



Figura 26. Brillo Solar medio mensual – municipio La Plata (Período 2016 – 2018)

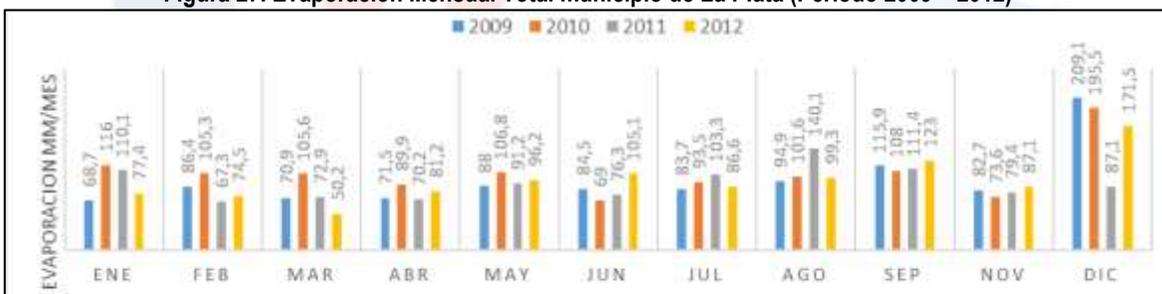


Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.1.5 Evapotranspiración Potencial Mensual y Anual

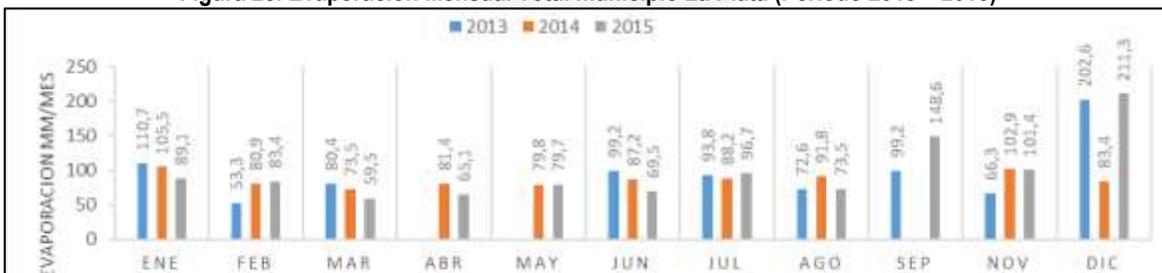
En las siguientes graficas se observa que el trimestre comprendido entre mayo a julio presente los más bajos registros de evaporación, mientras que la más alta evaporación se presenta en el mes de diciembre.

Figura 27. Evaporación Mensual Total municipio de La Plata (Período 2009 – 2012)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

Figura 28. Evaporación Mensual Total municipio La Plata (Período 2013 – 2015)



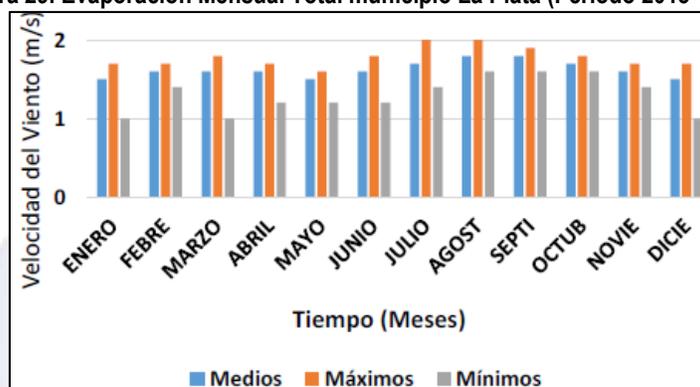
Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata



2.4.1.6 Velocidad del viento

El rango de valores medios mensuales de velocidad del viento se encuentra entre 1 m/seg y 1.63 m/seg. El valor máximo multianual reportado corresponde a 2 m/s y como valor medio 1.63 m/seg. El comportamiento de los datos se muestra en las siguientes ilustraciones, donde se puede observar que en el mes de julio se registra el valor más alto de velocidad del viento en el área de estudio.

Figura 29. Evaporación Mensual Total municipio La Plata (Período 2013 – 2015)



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.1.7 Zonificación Climática

Colombia posee una gran variabilidad geográfica por lo cual es necesario definir una clasificación climática apropiada para cada región o subregión. La clasificación climática para el municipio de La Plata se estableció aplicando metodología de Caldas Lang, la cual se basa en la integración de los sistemas propuestos por Francisco José de Caldas (1802) y Richard Lang (1915). La clasificación de Caldas fue ideada por Francisco José de Caldas en 1802; considerando únicamente el factor térmico y se fundamentaba en la variación de la temperatura con la altura. Los rangos resultantes dan lugar a los denominados “pisos térmicos”, concepto que es válido principalmente en los países localizados en la franja tropical (IDEAM, 2005).

El sistema propuesto por Lang¹⁴ se basó en la relación obtenida al dividir la precipitación anual (P, en mm) por la temperatura media anual (T, en °C), dando como resultado un cociente denominado Índice de efectividad de la precipitación o factor de lluvia de Lang (Castañeda, 2014). La unificación de estos dos sistemas fue propuesta en 1962 por Schaufelberger utilizando la variación altitudinal de la temperatura, que indica los pisos térmicos y la efectividad de la precipitación que muestra la humedad.

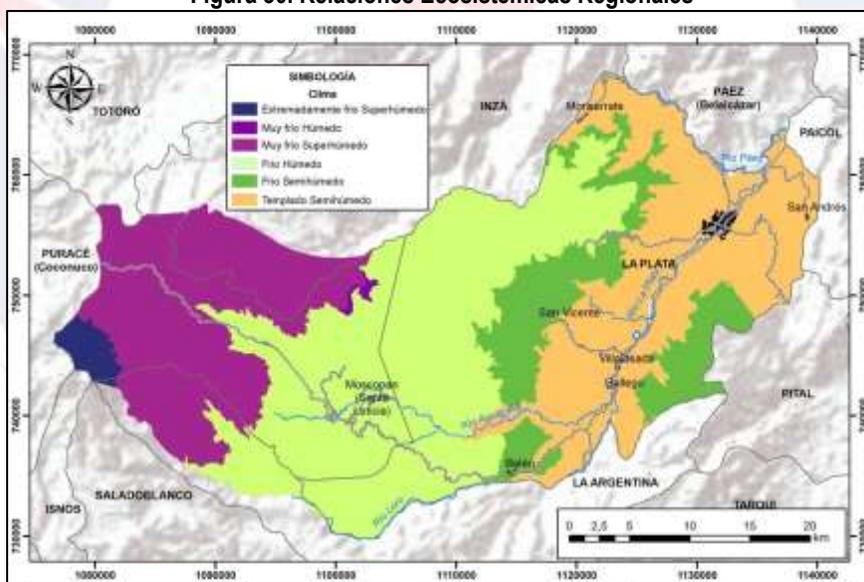


Tabla 14. Zonificación climática según Caldas-Lang – Municipio de La Plata

SIMBOLOGIA	CLIMA	AREA MUNICIPAL LA PLATA (Ha)	AREA ARGENTINA (Ha)	AREA INZA (Ha)	TOTAL ESTUDIO (Ha)
	Extremadamente frío Super húmedo	1772,37	69,42		1841,79
	Muy frío Húmedo	308,47			308,47
	Muy frío Super húmedo	15666,99	5106,27	6623,63	27396,89
	Frio Húmedo	46811,78	3162,77		49974,55
	Frio Semi húmedo	16010,32			16010,32
	Templado Semihúmedo	34274,67			34274,67
	N.A.	898,66			898,66
	TOTAL	115743,27	8338,46	6623,63	130705,37

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

Figura 30. Relaciones Ecosistémicas Regionales



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

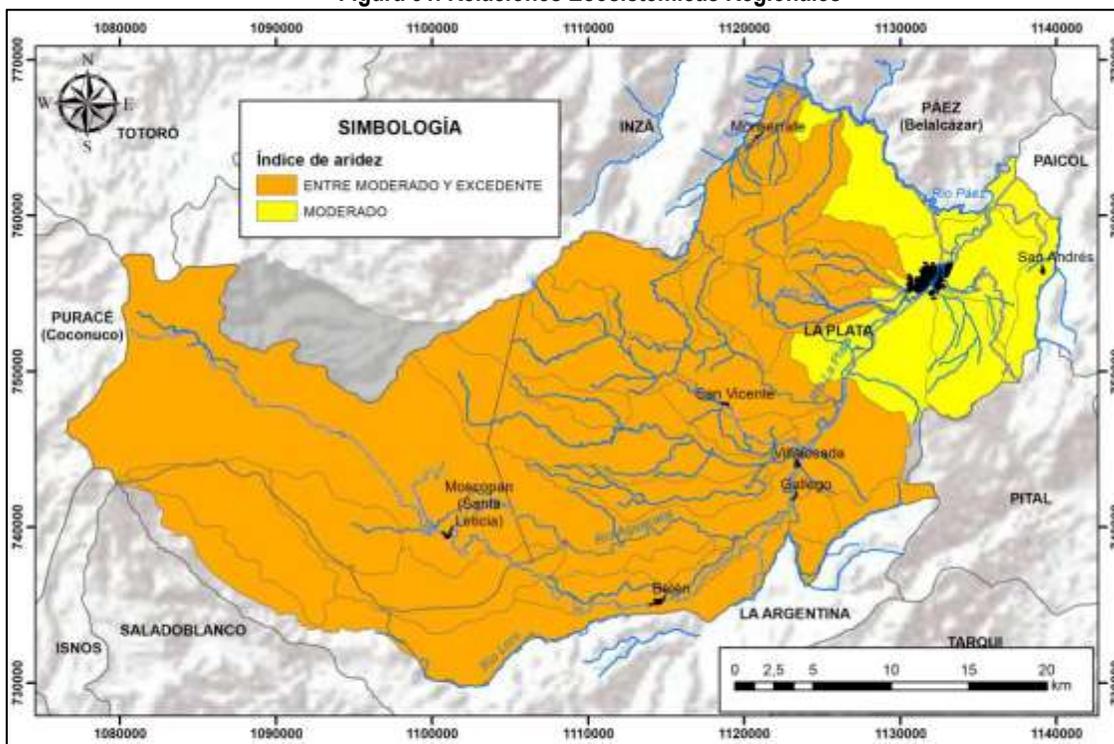
2.4.1.8 Índice de Aridez

El municipio de La Plata presenta categorías del Índice de Aridez que varían desde “Moderado” en las subcuencas próximas al parque Natural Nacional Puracé (subzonas: Q. Aguabonita, Q. Aguabonita_2, Q. La Candelaria, Q. La Chorrera, Q. La Esmeralda, Rio. La Plata Alto, Rio Loro Alto, Rio Loro Bajo y Rio Quebradón) hasta “Deficitario” en la subzona Rio Páez Alto área próxima a la cabecera municipal en límites con el municipio de Paicol. El resto de las subzonas reportan categoría “Moderado a deficitario”.



Para los pedidos de año seco todas las subcuencas reportan valores del índice de “altamente deficitario”. Mientras que para los años secos el índice varía entre “moderado” en las subcuencas: AD 02 Páez, AD 01 Páez, Río La Plata Bajo, Río Páez Alto, Q. San Isidro y Quebrada La Venta; a valores del índice “Moderado a excedente” en el resto de las subzonas hidrográficas.

Figura 31. Relaciones Ecosistémicas Regionales



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.2 Geología

El entendimiento de esta dimensión física respecto a sus características genéticas, composicionales, distribución y relaciones estructurales permite comprender fenómenos como la generación y distribución de suelos, procesos geológicos, hidrogeológicos, amenazas, riesgos entre otros. La geología del municipio de La Plata se presenta resumida en la siguiente tabla.

Tabla 15. Resumen de unidades geológicas en el municipio y sus áreas

Ambiente	Código	Unidad	ÁREA MUNICIPIO (Hectáreas)	INZÁ	LA ARGENTINA	ÁREA MUNICIPAL CON INZÁ Y ARGENTINA	% Área total del municipio	% Área total + Inzá + La Argentina
CUATERNARIO	Qal	Depósitos aluviales	1328,1			1328,1	1,1	1,0
	Qar	Abanicos recientes	3784,2			3784,2	3,3	2,9
	Qc	Depósitos Coluviales	245,3			245,3	0,2	0,2
	Qfg	Depósitos Fluvio-glaciares	2247,8	351,2	10,0	2609,0	1,9	2,0
	Qls	Lav as de Santa Leticia	376,9			376,9	0,3	0,3
	Qp	Miembro Puracé	324,5			324,5	0,3	0,2
	Qrn	Miembro Río Negro	8204,4		4980,3	13184,7	7,1	10,1
	Qsh	Miembro Shaka	3721,9		114,7	3836,6	3,2	2,9
	Qta	Terrazas aluviales	502,7			502,7	0,4	0,4



Ambiente	Código	Unidad	ÁREA MUNICIPIO (Hectáreas)	INZÁ	LA ARGENTINA	ÁREA MUNICIPAL CON INZÁ Y ARGENTINA	% Área total del municipio	% Área total + Inzá + La Argentina
		altas						
	Qtp	Terrazas Pumíticas	345,5			345,5	0,3	0,3
	Qv b	Rocas Volcánicas Básicas	46,1			46,1	0,0	0,0
	Qv lm	Lavas El Meremberg	995,6			995,6	0,9	0,8
	Qv p	Lavas del volcán La Palma	20,7			20,7	0,0	0,0
NEÓGENO	Nppl	Miembro Polindara	2064,7	2246,7		4311,4	1,8	3,3
	NQg	Formación Guacacayo	29416,3		4,5	29420,8	25,4	22,5
PALEOGENO	Pgp-b	Formaciones Palermo y Bache (Sin diferenciar)	170,5			170,5	0,1	0,1
	Pgt	Formación Tesalia	99,3			99,3	0,1	0,1
CRETÁCICO	Kbct	Arenitas Blancas Cerro Tambor	46,4			46,4	0,0	0,0
	Kc	Formación Caballos	1434,9			1434,9	1,2	1,1
	Kh	Formación Hondita	1703,7			1703,7	1,5	1,3
	Kh-Kl	Formación Hondita - Lomagorda	199,7			199,7	0,2	0,2
	Kl	Formación Lomagorda	1090,1			1090,1	0,9	0,8
	Ko-Kt	Grupo Olini-Formación La Tabla	2736,5			2736,5	2,4	2,1
	KPgs	Formación Seca	159,4			159,4	0,1	0,1
JURÁSICO	Ksl	Sedimentitas de Santa Leticia	695,8			695,8	0,6	0,5
	Ji	Cuarzomonzodiorita del Páez	17158,9		247,4	17406,4	14,8	13,3
	Js	Formación Saldaña	10478,3			10478,3	9,1	8,0
PERMICO-TRIÁSICO	PZmc	Complejo Cajamarca	14731,5	4025,7	2981,5	21738,7	12,7	16,6
PERMICO	PCp	Ortgranito de La Plata	11413,4			11413,4	9,9	8,7
TOTAL			115743,3	6623,6	8338,5	130705,4	100,0	100,0

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.3 Geología Estructural

El área del municipio de la Plata presenta características típicas de tectónica compresiva donde se reconocen cabalgamientos y fallas de tipo regional que limitan las dos regiones tectónicas representadas por la Cordillera Central y el Valle Superior del Río Magdalena. La intensa actividad tectónica de la zona da como resultado la conformación de varios sistemas de Falla con tendencia general N30E, zonas de cizalla y lineamientos que controlan las características topográficas del municipio. Es importante anotar que dentro del área del municipio no se reconocen plegamientos a escala regional.

- **Falla Inzá**

La Falla Inzá fue definida originalmente por ICEL (1983) donde adopta el nombre de la población de Inzá (Cauca). Esta falla es considerada como una falla de tipo inverso con rumbos N30° a N45°E y buzamiento al oeste. Por estar afectando el Complejo Cajamarca, se considera como una falla antigua que ha contribuido al levantamiento de la Cordillera Central, en el flanco este. Esta falla se encuentra limitando las rocas paleozoicas del Complejo Cajamarca con rocas cretácicas y jurásicas pertenecientes a las Sedimentitas Santa Leticia, las Arenitas Blancas Cerro Tabor y

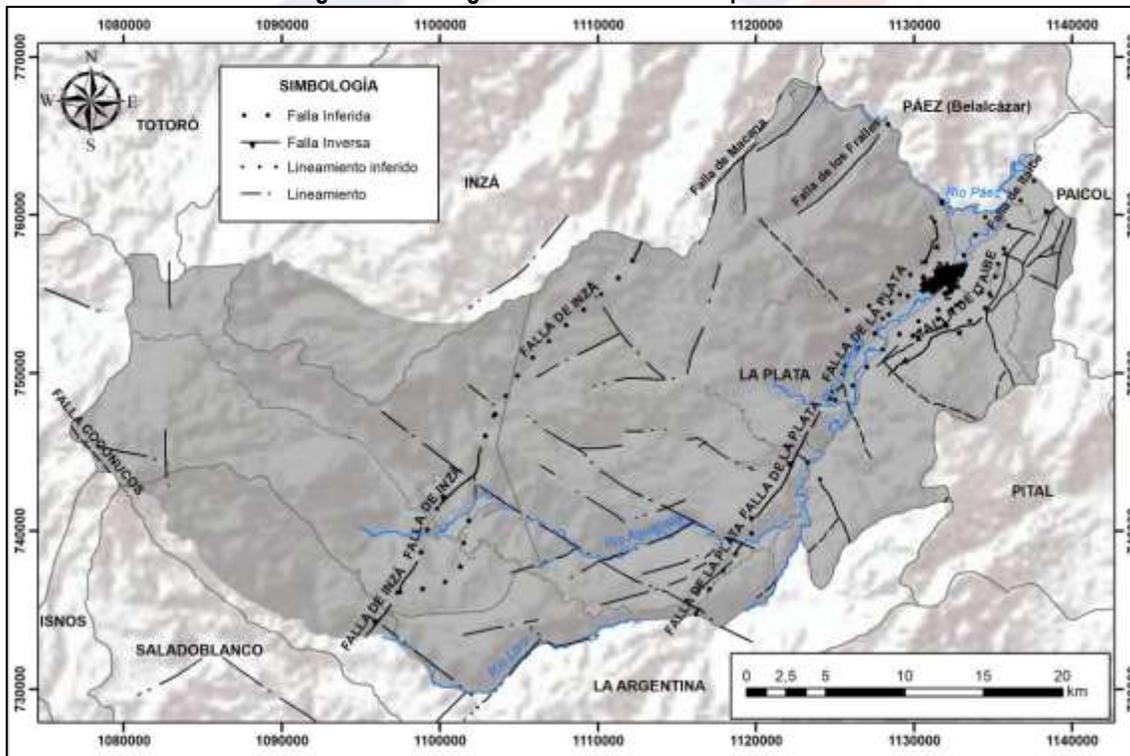


Cuarzomonzodiorita del Río Páez. El trazo de esta falla dentro del municipio es reconocible cerca al conglomerado veredal de Santa Leticia.

- **Falla La Plata:**

La Falla La Plata hace parte del Sistema de Fallas de La Chusma (Dixon, 1953 en Velandia et al., 1996); su nombre proviene de la población de La Plata (Huila). Presenta una longitud aproximada de 22 km y una dirección N 30° E. Su comportamiento inverso, con vergencia al sureste y probablemente con una componente de rumbo siniestral (Montes, 2001). Se encuentra afectando rocas plutónicas de la Cuarzomonzodiorita del Río Páez y rocas volcano-sedimentarias de la Formación Saldaña. Adicionalmente, controla el cauce del río La Plata, y alinea su curso en algunos trayectos.

Figura 32. Geología estructural del municipio de La Plata



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

- **Falla de Los Frailes:**

Definida originalmente por Consultoría Colombiana (1993). Presenta una longitud aproximada de 52 km y una dirección N 30° E. Su componente principal es vertical, con una pequeña componente de rumbo de tipo dextral (Consultoría Colombiana, 1993). Esta falla alinea grandes corrientes de agua como el río Negro de Narváez, las quebradas Zaragoza, El Cedro y Las Cuevas en el extremo suroccidental de la plancha. En su parte norte, el trazo principal de la falla pone en contacto rocas sedimentarias y vulcano sedimentarias de edad cretácica y jurásica con rocas ígneas del Batolito de Ibagué.



- **Falla de Macama:**

Definida originalmente por Consultoria Colombiana (1993). Presenta una longitud aproximada de 43 km y una dirección N 30° E. Su principal componente es rumbo-deslizante, y se le considera como de tipo dextral Consultoria Colombiana, 1993). Es una estructura regional que cruza desde el sector de Monserrate, al sur occidente del río Páez, hasta el sector de Los Caucanos, al norte de Riochiquito, En la parte suroccidental, junto al caserío de Monserrate, se reconocen por lo menos dos trazos principales que se unen al norte de la población de Ricaurte, y definen un área intermedia levantada por fenómenos de transpresión. Sobre la intersección de la falla con el río Páez se observaron algunas terrazas pumíticas basculadas por efecto de la falla, lo que indica una importante actividad neotectónica. Igualmente, en el carretable a Monserrate se observa un fuerte basculamiento sobre las unidades litológicas expuestas.

- **Falla de Itaibe:**

Se trata de un retrocabalgamiento de la Falla de Pacarní y su dirección es variable, de N30°E en el sector de Matanza al sur, y N40°W en el sector de Las Mercedes, donde se une con la Falla de La Plata. La inclinación del plano de falla es hacia el este y forma en conjunto con la Falla de La Plata una cuña tectónica de 50 km² en el área. Esta cuña involucra rocas de edad cretácica y terciaria, así como depósitos cuaternarios, poco consolidados, que estructuralmente se comportan como una depresión tectónica limitada por fallas de cabalgamiento y cuya expresión morfológica es el valle del río La Plata.

- **Lineamientos:**

De acuerdo con (Marquínez et al., 2003), los Lineamientos de la región presentan dos direcciones preferenciales: NW-SE y NE-SW; estos rasgos han sido cartografiados por medio de la fotointerpretación y se presentan en los dos flancos de la cordillera; la mayoría de estos lineamientos controlan los cauces de los ríos y quebradas de la región, otros se presentan alineando algunos de los centros eruptivos de la cadena volcánica de Los Coconucos o marcando contactos entre formaciones, de ellos el más importante es el lineamiento de Coconucos, el cual ha sido cartografiado en trabajos anteriores como la Falla Coconucos (Monsalve, 2000). Este lineamiento tiene una dirección NW-SE y alinea los centros eruptivos de la cadena volcánica de Los Coconucos en la misma dirección; igualmente, afecta los depósitos volcánicos de los miembros Puracé y Shaka de la Formación Coconucos. Otros lineamientos importantes debido a su longitud y por el control que ejercen sobre el drenaje son los de los ríos Loro y Aguacatal.

2.4.4 Geomorfología

La Geomorfología del municipio de La Plata está constituida por un conjunto de unidades geomorfológicas o geofomas modeladas por agentes geológicos dominantes en dicha región y son el producto de la de los materiales del subsuelo con los agentes modeladores del paisaje. Los resultados del análisis geomorfológico se muestran de forma resumida en la siguiente tabla.



Tabla 16. Distribución de unidades geomorfológicas en el municipio de La Plata

Ambiente	Código	Unidad	ÁREA MUNICIPIO (Hectáreas)	INZÁ	LA ARGENTINA	ÁREA MUNICIPAL CON INZÁ Y ARGENTINA	% Área total del municipio	% Área total + Inzá + La Argentina
DENUACIONAL	Dco	Depósitos coluviales	69,8		34,6	104,4	0,1	0,1
	Dcr	Cerro residual	4380,8		22,2	4403,0	3,8	3,4
	Deem	Escarpe de erosión mayor	444,4			444,4	0,4	0,3
	Deeme	Escarpe de erosión menor	179,2	489,6		668,8	0,2	0,5
	Dldebc	Lomo denudado bajo de longitud corta	2670,6	43,0		2713,6	2,3	2,1
	Dldebl	Lomo denudado bajo de longitud larga	11759,1			11759,1	10,2	9,0
	Dldeml	Lomo denudado moderado de longitud larga	119,4		813,9	933,2	0,1	0,7
	Dldemm	Lomo denudado moderado de longitud media	879,3			879,3	0,8	0,7
	Dldi	Lomeríos disectados	893,5			893,5	0,8	0,7
	Dle	Ladera erosiva	1729,3			1729,3	1,5	1,3
	Dlf d	Cono o lóbulo de flujo de detritos	4,7			4,7	0,0	0,0
	Dlpd	Lomeríos poco disectados	422,8	223,5		646,3	0,4	0,5
	Dlres	Lomo residual	37,2			37,2	0,0	0,0
	Dsd	Sierra denudada	6986,5	36,2	16,6	7039,3	6,0	5,4
FLUVIAL	Faa	Abanico fluvio-torrencial	3343,6			3343,6	2,9	2,6
	Fca	Cauce aluvial	575,3		54,1	629,4	0,5	0,5
	Fpac	Planicie aluvial confinada	256,5			256,5	0,2	0,2
	Fpi	Depósitos aluviales	749,6			749,6	0,6	0,6
	Fpla	Planicie y delta lacustrino	2,5			2,5	0,0	0,0
	Fta	Terrazas Púmicas	218,9			218,9	0,2	0,2
	Ftae	Escarpe de terraza de acumulación	333,0			333,0	0,3	0,3
GLACIAL	Gag	Artesa glacial	317,9			317,9	0,3	0,2
	Gc	Circo glaciar y de nivación	0,6	128,7		129,3	0,0	0,1
	Gcgf	Conos glaciofluviales	1759,4			1759,4	1,5	1,3
	Gfv	Flujo volcánico glaciado	1299,1	4762,5		6061,6	1,1	4,6
	Gfve	Escarpe de flujo volcánico glaciado	158,4	402,6		561,0	0,1	0,4
	Glg	Laguna Glaciar	51,1	6,3		57,4	0,0	0,0
	Gmf	Morrena de fondo	260,3	531,4	13,5	805,2	0,2	0,6
ESTRUCTURAL	Scle	Ladera estructural de cuesta	2858,6			2858,6	2,5	2,2
	Sefc	Espolón facetado	6296,0			6296,0	5,4	4,8
	Sefes	Espolón festoneado	763,5			763,5	0,7	0,6
	Sefesml	Espolón festoneado moderado de longitud larga	1362,2			1362,2	1,2	1,0

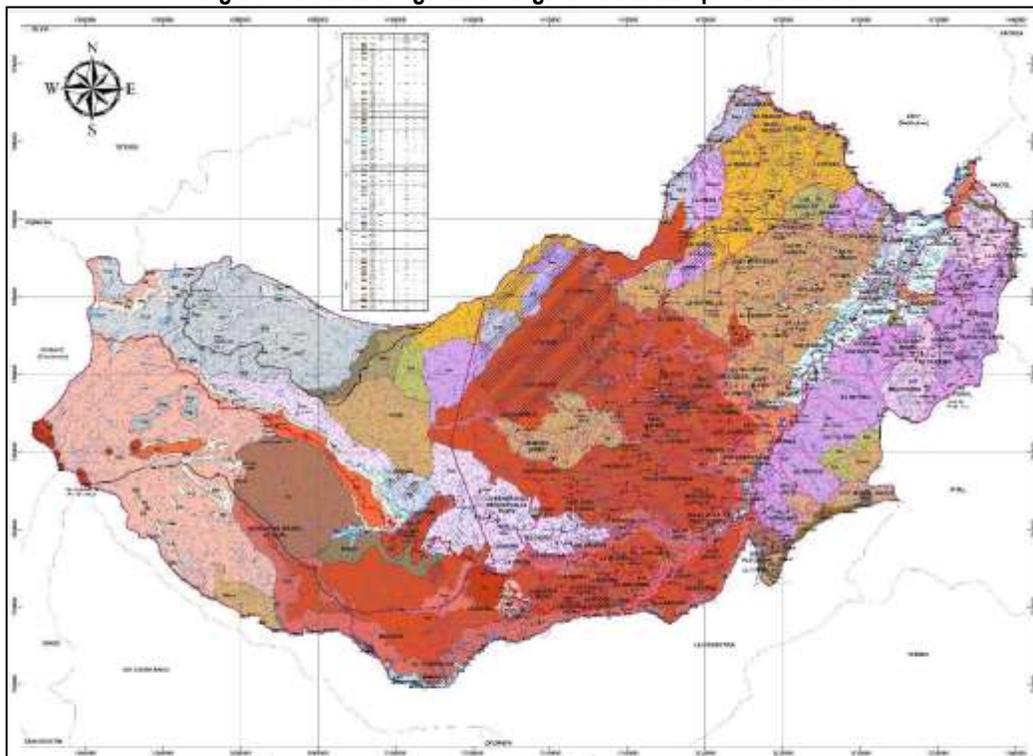


Ambiente	Código	Unidad	ÁREA MUNICIPIO (Hectáreas)	INZÁ	LA ARGENTINA	ÁREA MUNICIPAL CON INZÁ Y ARGENTINA	% Área total del municipio	% Área total + Inzá + La Argentina
	Ses	Espolón	10822,4			10822,4	9,4	8,3
	Sgf	Gancho de flexión	0,1			0,1	0,0	0,0
	Slf	Lomo de falla	352,1			352,1	0,3	0,3
	Sf e	Escarpe de línea de falla	117,0			117,0	0,1	0,1
	Slo	Lomo de obturación	630,5			630,5	0,5	0,5
	Ssalc	Ladera de contrapendiente de sierra anticlinal	1,3			1,3	0,0	0,0
	Sshlc	Ladera de contrapendiente de sierra homoclinal	194,4			194,4	0,2	0,1
	Sshle	Ladera estructural de sierra homoclinal	154,0			154,0	0,1	0,1
	Sslp	Sierra y lomos de presión	1597,1			1597,1	1,4	1,2
VOLCÁNICO	Vc	Cráter volcánico	67,8			67,8	0,1	0,1
	Ve	Volcán o edificio volcánico	651,9		6,1	658,0	0,6	0,5
	Vf l	Flujo de lava	8505,1		4506,6	13011,7	7,3	10,0
	Vf la	Flujo de lava cordada (pahoehoe)	1638,4			1638,4	1,4	1,3
	Vf lc	Escarpe de flujo de lava	1322,1			1322,1	1,1	1,0
	Vf le	Escarpe de flujo de lava	1425,5		639,6	2065,2	1,2	1,6
	Vf p	Flujo piroclástico aterrazado	28347,2		675,7	29023,0	24,5	22,2
	Vf pe	Escarpe de flujo piroclástico aterrazado	7948,3		1549,5	9497,8	6,9	7,3
	VI	Ladera volcánica	180,8			180,8	0,2	0,1
	Vlg	Laguna volcánica	2,9		6,1	9,0	0,0	0,0
	Vmp	Manto de piroclastos	601,2			601,2	0,5	0,5
TOTAL			115743,3	6623,6	8338,5	130705,4	100,0	100,0

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata



Figura 33. Unidades geomorfológicas del municipio de La Plata



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.5 Tipos de suelos y clasificación agrológica

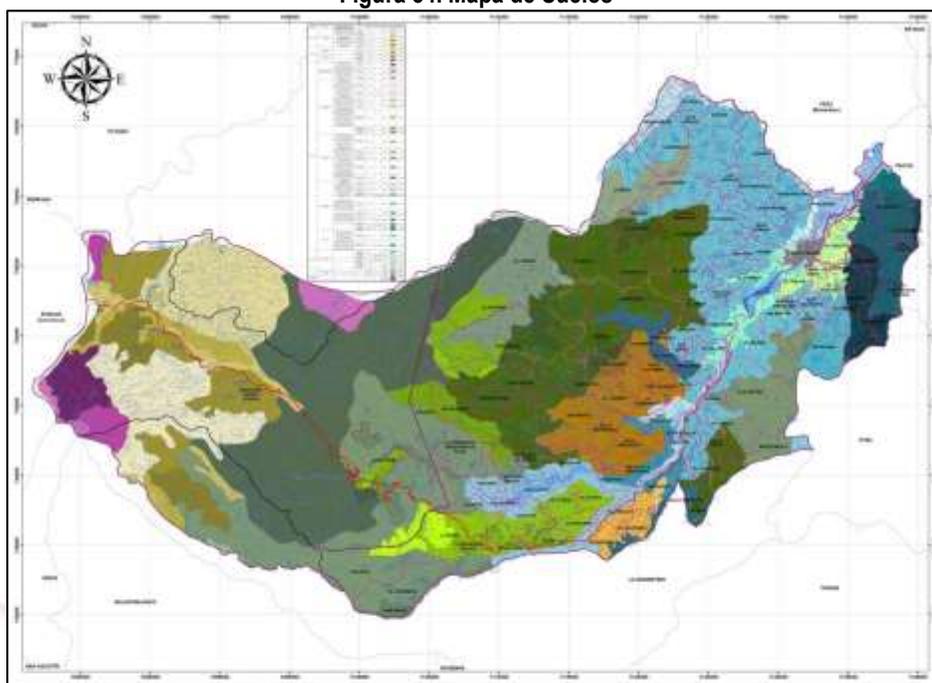
El presente ítem se basa en el Estudio de Suelos del departamento de Huila (IGAC, 1994), comprende la revisión y actualización de los levantamientos de suelos anteriores, realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Subdirección de Agrología en los años 1972, 1986 y 1989.

2.4.5.1 Suelos de Altiplanicie

En el municipio de La Plata representan superficies pequeñas (6681.23 has), de relieve plano a fuertemente escarpado, cubiertas por derrames fluvio - volcánicos y/o hidrovulcánicos; localizadas a diferentes altitudes y limitadas en uno o varios de sus bordes por escarpes, profundos, producto de los levantamientos, de los procesos erosivos y de los fenómenos de remoción en masa, los cuales han transformado y disectado el paisaje, subdividiendo su morfología inicial en formas menores, recortadas por las corrientes de agua, algunas de ellas afectadas por procesos tectónicos; los materiales están constituidos por depósitos de ceniza volcánica que yacen sobre tobas de ceniza, pumitas, andesitas, lapilli y aglomerados; por depósitos mixtos aluviales que cubren tobas de ceniza, lapilli y aglomerados; por rocas conglomeráticas que yacen sobre areniscas y limolitas y por tobas de ceniza, lapilli, pumitas, aglomerados y andesitas, recubiertos por ceniza volcánica en forma sectorizada.



Figura 34. Mapa de Suelos



Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

- **Suelos de Altiplanicie en clima medio, húmedo y muy húmedo**

Se encuentran en altitudes comprendidas entre los 1300 y 2000 metros, con temperaturas entre 18 y 24°C y precipitaciones de 1000 a 2000 mm anuales. Corresponde a la zona de vida bosque húmedo premontano. Son suelos desarrollados a partir de depósitos espesos de ceniza volcánica y de tobas de ceniza, lapilli y aglomerados. Se encuentran en las unidades cartográficas de símbolo AQA, AQC.

- **Consolidación Humic Dystrudepts (Símbolos: AQA_b, AQA_c):** Esta unidad se localiza en las veredas El Arrayan, El Modroñal, El Pescado, San Rafael y Bajo Pescador (Área: 1164,92 has). Ocupan las mesetas de la altiplanicie ligera a moderadamente disectada en clima medio húmedo, con alturas entre 1400 y 1900 metros sobre el nivel del mar, con temperaturas entre 18 y 24°C y precipitaciones de 1000 a 2000 mm anuales.
- **Suelos Humic Dystrudepts:** Estos suelos se presentan en el banco de las mesetas, dentro del paisaje de altiplanicie, son muy profundos y bien drenados; se han desarrollado de tobas de ceniza, lapilli y aglomerados.
- **Suelos Entic Hapludolls:** Ocupan las superficies ligeramente cóncavas que circundan los bancos de las mesetas, dentro del paisaje de altiplanicie. Estos suelos son moderadamente profundos, limitados por fragmentos de roca, bien drenados y de grupo textural franco fino; se han desarrollado a partir de tobas de ceniza, lapilli y aglomerados.
- **Consociación Acrudoxic Hapludands (Símbolos: AQC_c AQC_d):** Esta unidad representa áreas de poca extensión, geográficamente localizada en las veredas Villa Esperanza, Villa



Mercedes, San Miguel, El Triunfo, San Mateo, San Vicente, Villa Colombia, Los Laureles y La Esmeralda; en alturas entre 1300 y 1800 metros sobre el nivel del mar, en clima medio muy húmedo, con precipitaciones entre 4000 y 4600 mm anuales y una temperatura promedio de 19°C; donde los niveles mínimos diarios descienden generalmente a 13°C y los máximos pueden ascender a 25°C.

- **Suelos Acrudoxic Hapludands:** Estos suelos se encuentran ocupando la posición de bancos de las mesas, dentro del paisaje de altiplanicie. Comprende suelos profundos, moderadamente bien drenados, con abundante vidrio volcánico y se han desarrollado de ceniza volcánica.

2.4.5.2 Suelos de Lomerío

Ocupan superficies de gran extensión total de 24244.89 has distribuidos a lo largo de las veredas Santa Martha, Buenos Aires, Agua Bonita, Dos Aguas, El Libano, El Rosal, La Estrella, Betania y La Mesa principalmente. Corresponde a un tipo de relieve de disección, de altura intermedia entre un relieve escarpado, formadas por rocas sedimentarias arcillolitas y areniscas y por arcillas marinas que cubren capas alternas de conglomerados, limolitas y areniscas. Conforman superficies de relieve variado, moderadamente ondulado, fuertemente ondulado, fuertemente quebrado, moderadamente escarpado y fuertemente escarpado. Se localiza en los pisos climáticos Frío húmedo y muy húmedo y Medio Húmedo y muy húmedo en alturas que no superan los 800 metros.

2.4.5.3 Suelos de Montaña

En el municipio de la plata tienen la mayor representatividad con un total de 92.229,93 has distribuido a lo largo de la mayor parte de las veredas. Son superficies de relieve irregular, con vertientes predominantemente complejas, de pendientes variables y ambientes morfogenéticos diferentes, con más de 300 metros de desnivel, se encuentran en altitudes que van desde los 500 a 4764 metros. Comprende diferentes climas desde el cálido hasta el nival y subnival y las provincias de humedad seca, húmeda y muy húmeda. Presentan litología y sedimentos variados como depósitos de ceniza volcánica, pumitas, tobas, lapilli, basaltos, neises, metalimolitas, metadiabasas, esquistos, migmatitas, grawacas, calizas, areniscas, limolitas y depósitos coluviales. Esta unidad de montaña para su descripción se ha dividido por climas.

57

2.4.5.4 Suelos de Montaña en clima extremadamente frío húmedo y muy húmedo

Comprende superficies de relieve muy variable: fuertemente escarpado, moderadamente escarpado, fuertemente quebrado y en algunos sectores, moderadamente quebrado, moderadamente ondulado, ligeramente ondulado y ondulado, suavizados por depósitos espesos y delgados de ceniza volcánica, que cubren el material geológico constituido por esquistos, neis, migmatitas, andesitas y materiales piroclásticos (tobas, arenas, gravas). Se localizan en altitudes comprendidas entre los 3600 y 4200 metros. El clima es extremadamente frío, con temperaturas inferiores a los 8°C, alta nubosidad, fuertes vientos y baja exposición solar. La integran las unidades cartográficas: MEB.



- **Grupo Indiferenciado Typic Melanocryands, Lithic Melanocryands y Misceláneo Rocoso, extremadamente fríos Símbolos: MEBe, MEBf, y MEBg:** Esta unidad cartográfica se localiza en la vereda de Moscopan (Santa Leticia) especialmente en el PNN Puracé.
 - **Suelos Typic Melanocryands:** Estos suelos se presentan en las laderas de las coladas de lava dentro del paisaje de montaña, se han desarrollado sobre depósitos (menos de 80 cm) de 86 ceniza volcánica que yacen sobre andesitas; se caracterizan por ser moderadamente profundos, limitados por la roca, bien drenados y de texturas franco-arenosas. El perfil modal muestra una secuencia de horizontes de tipo A-R. El horizonte superficial A, tiene 80 cm de espesor, color negro y textura franco-arenosa; posteriormente se encuentra la roca coherente de naturaleza ígnea sin alteración.
 - **Suelos Lithic Melanocryands:** Representan los suelos de los frentes de depositación de las coladas, con pendientes mayores del 75%.

2.4.5.5 Suelos de Montaña de clima muy frío húmedo y muy húmedo

Esta unidad representa superficies de relieve variable, fuertemente escarpado a moderadamente quebrado y ondulado a ondulado. Se encuentran a una altitud comprendida entre los 3000 y 3700 msnm. Corresponden a las zonas de vida denominadas bosque húmedo y muy húmedo montano, con temperaturas entre 8 y 12°C, precipitaciones de 1000 a 2000 mm anuales, vientos fuertes, moderados y constantes, alta nubosidad, alta humedad relativa y ocurrencia de heladas. El material formador del suelo está constituido por depósitos de ceniza volcánica de espesor variable y en otros casos por acumulación de residuos orgánicos; los cuales recubren otros materiales de diferente composición como andesitas, esquistos, neis y migmatitas. La representan las unidades cartográficas: MHA, MHC, MHE y MHF.

58

- **Consociación Acrudoxic Melanudands Símbolos: MHA_d, MHA_{f2}.** Son áreas de moderada extensión, localizada en la vereda de Moscopan (Santa Lucia); ocupan la posición de coladas de lava en alturas comprendidas entre los 3000 y 3700 m.s.n.m., con temperaturas entre los 8 y 12°C y precipitaciones entre los 500 y 2000 mm anuales, en clima muy frío húmedo y muy húmedo, con fuertes vientos, bajas temperaturas y ocurrencia de heladas.
 - **Suelos Acrudoxic Melanudands:** Se localizan en las laderas, el plano y el frente de las coladas de lava, dentro del paisaje de montaña denudacional.
 - **Suelos Acrudoxic Hapludands:** Estos suelos ocupan la posición de laderas de coladas de lava, se han desarrollado a partir de ceniza volcánica, que recubren rocas volcánicas andesitas; se caracterizan por ser profundos, de texturas franco arenosa y arenosa franca y bien drenados. El perfil modal muestra una secuencia de horizontes de tipo A/C/A/C.
 - **Suelos Typic Placudands:** Esta inclusión no tiene un patrón de distribución bien definido, se los encuentra principalmente en las pendientes de forma planoconvexa, presentan un horizonte A grueso y uno o varios horizontes cementados.
- **Consociación Alie Hapludands Símbolos: MHC_b, MHC_d.** Son áreas de poca extensión, ubicado en la vereda Moscopan (Santa Lucia); ocupan la posición de artesas y campos morrénicos dentro del paisaje de montaña denudacional; en alturas entre los 3000 y 3700 m.s.n.m., en clima muy frío húmedo y muy húmedo, con precipitaciones entre 500 y 2000



mm anuales y temperaturas entre los 8 y 12°C, con fuertes vientos y la ocurrencia de heladas.

- **Suelos Alie Hapludands:** Representan los suelos de las laderas de las artesas y morrenas. Son suelos desarrollados a partir de ceniza volcánica, profundos, bien drenados y de texturas francas a franco arenosas.
- **Suelos Pachic Fulvudands:** Estos suelos similares a los anteriores, ocupan las laderas de las artesas y morrenas. Son suelos desarrollados a partir de depósitos de ceniza volcánica. Se caracterizan por ser profundos, de texturas franco-arenosas y arenosas y bien drenados.
- **Suelos Histic Endoaquands:** Estos suelos conforman la inclusión de la unidad, se localizan en el fondo de las artesas y se caracterizan por ser muy superficiales, limitados por nivel freático, constituidos por varias capas de material mineral y orgánico, encharcados y fertilidad moderada.
- **Suelos Typic Placudands:** Representan los suelos de ladera de las filas y vigas, con pendientes mayores del 50%. Son suelos desarrollados a partir de depósitos de ceniza volcánica que descansan sobre esquistos, neis y migmatitas; son bien drenados, moderadamente profundos, limitados por la presencia de capa cementada y/o roca IGAC (2004).
- **Suelos Lithic Melanudands:** Se localizan en las partes altas de las laderas y escarpes de las filas y vigas dentro del paisaje de montaña denudacional. Son suelos superficiales y muy superficiales, limitados por contacto lítico, bien drenados y de texturas franco-arenosas, se han originado a partir de depósitos de ceniza volcánica sobre esquistos, neis y migmatitas.

2.4.5.6 Suelos de Montaña de clima frío húmedo y muy húmedo

Están formados por pendientes complejas de diferente forma, longitud y gradiente, comprenden relieves ondulados, ligeramente ondulados, ligera, moderada y fuertemente quebrados, moderada y fuertemente escarpados; localizados en altitudes comprendidas entre 2000 y 3000 metros, en clima frío húmedo y muy húmedo, con temperaturas entre 12 y 18°C y precipitaciones abundantes. Corresponden a las zonas de vida de bosque húmedo y muy húmedo montano bajo. El material parental de los suelos es muy variado, está constituido por depósitos de ceniza volcánica que yacen sobre distintos materiales geológicos como andesitas, metalimolitas, metadiabasas, diabasas, basaltos, neis, migmatitas, anfíbolitas, pumitas, tobas, areniscas, limolitas y depósitos coluviales heterométricos. Por otra parte, se presentan suelos desarrollados a partir de limolitas, grawacas, calizas, esquistos y en algunos casos por acumulación de residuos orgánicos y depósitos mixtos lacustres. Se presentan las unidades MLA, MLB, MLC, MLE, MLG.

- **Consociación Acrudoxic Melanudands Símbolos: MLAd.** Ocupa áreas de pequeña extensión, localizadas en la vereda Moscopan (Santa Lucia); representan las coladas de lava, en alturas entre 2000 y 3000 m.s.n.m., de clima frío húmedo y muy húmedo, con temperaturas de 12 a 18°C y precipitaciones entre 1000 y 4000 mm anuales.
 - **Suelos Acrudoxic Melanudands:** Estos suelos ocupan la posición de ladera media en las coladas de lava, son muy profundos, bien drenados, con abundante vidrio volcánico; se han desarrollado a partir de depósitos de ceniza volcánica sobre andesitas.



- **Suelos Acrudoxic Hapludands:** Representan los suelos de la ladera superior de las coladas de lava. Son suelos profundos a muy profundos, bien drenados, se han desarrollado a partir de depósitos de ceniza volcánica sobre rocas volcánicas, andesitas.
- **Suelos Acrudoxic Placudands:** Se localizan en la ladera media y baja de las coladas de lava. Los suelos son moderadamente profundos, limitados por un horizonte cementado, bien drenados y de texturas francas y franco arcillosas; se han desarrollado a partir de depósitos de ceniza volcánica sobre andesitas.
- **Consociación Typic Hapludands Símbolos: MLBe, MLBf:** Son unidades de gran extensión localizadas en las veredas Moscopan (Santa Lucia), La Esmeralda – Moscopan, El Libano, Dos Aguas, La Mesa, Alt Retiro y Segoviana principalmente. En alturas comprendidas entre 2000 y 3000 metros, con temperaturas entre 12 y 18°C y precipitaciones de 1000 a 4000 mm anuales, en clima frío húmedo y muy húmedo.
- **Consociación Acrudoxic Fulvudands (Símbolos: MLEb):** Esta unidad cartográfica ocupa la posición de lomas dentro del paisaje de montañas; corresponde a áreas de moderada extensión, en alturas comprendidas entre los 2000 y 3000 metros, correspondiente al clima frío húmedo y muy húmedo, con temperaturas entre los 12 y 18°C y precipitaciones de 1000 a 4000 mm anuales.
- **Consociación Typic Hapludands. (Símbolo: MLGb):** Esta unidad representa el tipo de relieve de coluvios dentro del paisaje de montañas; corresponden a áreas de poca extensión, ubicadas en la vereda El Libano y Moscopan (Santa Lucia) principalmente; en alturas comprendidas entre 2000 y 3000 metros, en clima frío húmedo y muy húmedo, con temperaturas entre 12 y 18°C y precipitaciones de 1000 a 4000 mm anuales. El relieve varía de ligera a moderadamente inclinado con pendientes entre 3 y 12%, medias, complejas.
- **Suelos de Montaña de clima medio húmedo y muy húmedo**

Esta unidad representa formas complejas e irregulares, con superficies de relieve variable; fuerte y moderadamente escarpado, fuerte y moderadamente quebrado y moderada y ligeramente ondulado. Se encuentran en altitudes comprendidas entre 1000 y 2000 metros. El clima es medio húmedo y muy húmedo; corresponden a las zonas de vida de bosque húmedo y muy húmedo premontano, con temperaturas de 18 a 24°C y precipitaciones entre 1000 y 4000 mm anuales. Los materiales parentales son los depósitos de ceniza volcánica que cubren esquistos, metadiabasas, metalimolitas, diabasas, basaltos y depósitos coluviales heterométricos; además se presentan suelos desarrollados a partir de diabasas, basaltos, esquistos, areniscas, limolitas, depósitos coluviales heterométricos y los depósitos aluviales mixtos. Se delimitaron las unidades cartográficas MQA, MQC, MQF, MQI.

- **Consociación Acrudoxic Hapludands. (Símbolos: MQAe, MQAf y MQAf2).** Representan áreas amplias, de gran extensión, localizadas en las veredas de Getzen, Monserrate, La Esperanza, Cansarrocines, Las Mercedes, El Retiro, El Tablón, San Sebastián, La Guinea, Cachipay y El Arrayan entre otras. El relieve que caracteriza esta unidad es moderado a fuertemente escarpado, con pendientes mayores del 50%, largas a muy largas, rectilíneas; afectados por movimientos en masa, principalmente derrumbes, reptaciones y soliflucción, presentes todos ellos en los lugares donde la vegetación natural ha sido reemplazada por cultivos y pastos.



- **Suelos Acrudoxic Hapludands:** Estos suelos ocupan la posición de ladera de las filas y vigas. Corresponden a suelos superficiales limitados por fragmentos de roca, son excesivamente drenados, de baja retención de humedad y grupo textural francos o grueso con gravilla, guijarro y cascajo; se han desarrollado de cenizas volcánicas que yacen sobre metalimolitas y metadiabasas.
- **Suelos Acrudoxic Hydric Hapludands:** Ocupan las cimas de las filas y vigas. Son suelos desarrollados a partir de ceniza volcánica, que cubren rocas metamórficas (metalimolitas y metadiabasas). Se caracterizan por ser muy profundos, bien drenados, de fertilidad moderada y alta retención de humedad.
- **Consociación Acrudoxic Hapludands (Símbolos: MQCe).** Geográficamente se localizan en las veredas de Segovianas, El Paraiso, San Isidro principalmente en alturas entre 1000 y 1500 msnm en clima medio muy húmedo, con temperaturas entre 18 y 24°C y precipitaciones de 2000 a 4000 mm anuales.
 - **Suelos Acrudoxic Hapludands:** Son suelos que indistintamente ocupan cualquier posición de las lomas, dentro del paisaje de montañas denudacionales; son muy profundos, bien drenados y de grupo textural francoso grueso; se han desarrollado de cenizas volcánicas, depositadas sobre diabasas y basaltos.
 - **Suelos Alic Hapludands:** Estos suelos se ubican en las cimas de las lomas, se han desarrollado de cenizas volcánicas que yacen sobre diabasas y basaltos; son profundos, bien drenados y de grupo textural francoso fino.
 - **Suelos Acrudoxic Melanudands:** Estos suelos representan la inclusión de la unidad, se localizan en la ladera superior de las lomas dentro del paisaje montañoso denudacional; se caracterizan por ser muy profundos, bien drenados, de alta capacidad catiónica de cambio, baja saturación de bases, altos en carbono orgánico, bajos contenidos de calcio, magnesio, potasio y fósforo, altos en aluminio activo, alta retención de fosfatos y baja fertilidad.
- **Consociación Entic Hapludolls (Símbolos: MQFe, MQFf2)** Esta unidad ocupa áreas de poca extensión, ubicadas en las veredas Bajo Pescador, Bajo Villa Mercedes, San Sebastián, El Choco y Bajo Moscopan principalmente en alturas comprendidas entre los 1400 y 1900 metros, en clima medio húmedo, con precipitaciones de 1000 a 2000 mm anuales y temperaturas entre los 18 y 24°C.
 - **Suelos Entic Hapludolls:** Se localizan en toda la unidad. Son suelos bien drenados, superficiales, limitados por fragmentos de roca, se han desarrollado a partir de materiales coluviales heterométricos, de naturaleza ígnea (diabasa y basalto) o metamórfica (esquistos); son suelos bastante permeables y de moderada a poca retención de humedad.
 - **Suelos Typic Paleudalfs:** Se encuentran en los resaltos de los coluvios. Se caracterizan por ser superficiales, limitados por cambio textural abrupto, de alta densidad aparente y baja porosidad, la cual impide la penetración de las raíces, bien drenados y desarrollados a partir de depósitos coluviales heterométricos.
 - **Suelos Fluventic Hapludolls:** Estos suelos representan la inclusión de la unidad y no tienen un patrón de distribución bien definido, presentan un horizonte A de 33 cm de espesor, el cual descansa sobre un horizonte de alteración Bw de color pardo grisáceo muy oscuro a pardo oscuro y textura franco arcillo arenosa; posteriormente se presenta un C, de color pardo muy oscuro y textura franco-arcillosa, que cubre un horizonte Ab sepultado, de color negro.



2.4.5.7 Suelos de Montaña de clima medio seco

Comprende superficies de relieve variado: fuerte y moderadamente escarpados a fuerte y moderadamente quebrados. Algunos sectores son moderadamente ondulados, dando la apariencia de pequeñas colinas. Los materiales a partir de los cuales se han desarrollado los suelos están constituidos por esquistos, metadiabasas, metalimolitas, areniscas, limolitas, diabasas y basaltos, y estos últimos cubiertos por depósitos de ceniza y arena volcánica. Se localizan en altitudes entre 1000 y 2000 metros, en clima medio seco, con precipitaciones entre 500 y 1000 mm anuales y temperaturas de 18 a 24°C y corresponden a la zona de vida denominada bosque seco premontano. La representa la unidad MRA.

- **Grupo Indiferenciado Entic Haplustolls, Typic Ustorthents, Misceláneo Rocoso y Lithic Haplustepts, escarpados, erosionados. (Símbolos: MRAe y MRAf2):**

Son áreas de moderada extensión, localizadas principalmente en la vereda La Lindosa con alturas comprendidas entre los 1000 y 2000 metros sobre el nivel del mar, en clima medio seco, con precipitaciones entre 500 y 1000 mm anuales y temperaturas de 18 a 24°C.

El relieve es moderado a fuertemente escarpado, con pendientes mayores del 50%, largas y rectilíneas. Representan los suelos de las flas y vigas moderada a fuertemente disectada; con frecuentes aforamientos rocosos y unidades afectadas por procesos erosivos en grado moderado.

La vegetación natural ha sido destruida y reemplazada en gran parte por cultivos de maíz, frijol, maní, plátano y pastos como puntero, guinea y pangola. La que aún existe está constituida por algunas especies como mosquero, pelá, paja, chicharrón, palmas, picante, pegapega y catarro.

- **Suelos Entic Haplustolls:** Se localizan en la ladera media de las flas y vigas. Son suelos desarrollados a partir de esquistos; se caracterizan por ser superficiales, limitados por fragmentos de roca, excesivamente drenados y grupo textural francoso fino, con gravilla, cascajo y laja.
- **Suelos Typic Ustorthents:** Estos suelos ocupan la posición de laderas de las flas y vigas. Comprende suelos muy superficiales, limitados por material saprolítico, bien drenados y de texturas medias; desarrollados de rocas volcánicas, diabasas.

2.4.5.8 Suelos de Piedemonte

Representan las áreas de transición entre los relieves accidentados y las zonas circundantes más bajas, formados por depósitos piroclásticos no consolidados de ceniza, arena y lapilli, aglomerados, lodos de composición heterogénea, lahares recubiertos parcialmente por ceniza volcánica, y arcillas marinas. Conforman superficies de relieve variado; ligeramente plano a moderadamente quebrado a fuertemente escarpado, localizados en los pisos climáticos frío húmedo y muy húmedo con altitudes entre 2000 y 3000 metros y en los pisos climáticos cálido muy húmedo, cálido pluvial y cálido seco, en alturas entre 0 y 800 m.s.n.m.



2.4.5.9 Suelos de Valle Aluvial

Ocupan superficies alargadas, de relieve plano, intercalada entre dos zonas más altas, drenadas por una corriente de agua. Se han formado a partir de depósitos aluviales mixtos, cantos y gravas. Se encuentran a una altitud de 350 a 600 metros, localizados en el piso climático medio húmedo y muy húmedo.

2.4.6 Hidrografía

Para el caso de la Subzona hidrográfica río Páez (2105) se tiene un sinnúmero de nacimientos, quebradas y ríos que de forma directa o a través de otras fuentes desembocan al cauce principal del río Páez con un área total de 520.347 has. La subzona hidrográfica del Río Páez es objeto de Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA15, y tiene jurisdicción en dos Autoridades Ambientales: CAR del Cauca - CAC y la CAR del Alto Magdalena – CAM. Revisados los planes de acción e informes de gestión esta SZH se encuentra priorizada para la formulación de este instrumento.

La cuenca del río Páez se divide en 9 subcuencas o Niveles Sub Sigüientes NSS16: Río Negro Ullucos Malvasa, Río Negro Narvárez, Río Simbola, Río Moras, Río Alto Páez, Río Medio Páez, Río Bajo Páez, Río La Plata y Río Negro, los cuatro últimos con algún porcentaje de su área de drenaje en jurisdicción del Municipio de la Plata. En la siguiente tabla se presenta el listado de las microcuencas que conforman el municipio de La Plata.

Tabla 17. Zonificación Hidrográfica para el municipio de La Plata

NOMBRE CUENCA	SUBCUENCA	CODIGO	MICROCUENCA	AREA TOTAL DE LA MICROCUENCA	AREA DENTRO MUNICIPIO
Río Páez	Bajo Páez	2105011	Q. La Venta	7405,80	1546,94
	Medio Páez	2005012	Drenajes Directos Río Paez	17768,75	3162,96
		2105071	Q. De Cuevas	3249,53	3249,53
		2105072	Q. Salvajino	410,25	410,25
		2105074	Q. De Topa	5930,58	2204,61
		2105073	Q. Aguacatal	1358,44	1358,44
	Río Negro	2105075	Drenajes Directos	23133,58	6624,50
	Río La Plata	21052	R. Quebradon	3239,23	3239,23
		2105016	Q. Pescador	3807,07	1420,05
		2105040	Q. La Mona	2547,83	2547,83
		2105041	Q. La Florida	756,12	756,12
		2105029	Q. El Salado	8833,03	8832,94
		2105025	R. Loro Alto	5131,25	5131,25
		2105037	Q. La Chorrera	2694,55	2694,55
		2105035	Q. Las Lajas	1939,83	1939,83
		2105034	Q. Moscopan	8431,08	8431,08
		2105014	Q. San Isidro	3054,22	3049,39
		2105033	Q. Aguabonita	1361,40	1321,96
		2105030	Q. Aguablanca	1460,63	1460,63
		2105028	Q. El Carmelo	2522,29	2522,29
2105031		Q. La Esmeralda	1104,64	1104,64	
2105032	Q. Aguanegra	3750,54	3735,80		
2105026	Q. La Zapatera	1196,90	1196,90		



NOMBRE CUENCA	SUBCUENCA	CODIGO	MICROCUENCA	AREA TOTAL DE LA MICROCUENCA	AREA DENTRO MUNICIPIO
		2105036	Q. Aguabonita_2	1396,63	1396,63
		2105027	Q. Barbillas	1510,62	1510,62
		210501317	R. La Plata_Bajo	8729,00	8728,20
		2105042	Q. La Candelaria	4537,79	4537,79
		2105015	R. Loro Bajo	16869,30	9222,78
			R. La Plata_Alto	36019,57	35961,45

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

De acuerdo con los datos asociados de las 31 microcuencas identificadas el Rio La Plata Alto es la más representativa, de las microcuencas estudiadas, con un área de 35896,62 ha, seguida por la subcuenca Rio Loro Bajo con un área de 16740,54 ha y la Quebrada el Salado con un área de 8757,93 has. y la microcuenca más pequeña es AD 02 Páez con un área de 403,27 has. Las microcuencas más importante por que suministran agua para acueductos es la Quebrada Barbillas la cual cuenta con su respectiva plata de tratamiento (área 1511,64 has) y la quebrada Zapatera (área 1194,64 has) sin tratamiento alguno, estas quebradas surten de agua al casco urbano del municipio, en el área rural la microcuenca Quebrada Loro Alto (área 5207,93 has), de la cual utilizan la quebrada Chunchullo como acueducto regional, para surtir de agua al centro poblado de Belén y ocho veredas, El Pescado, El Arrayán, El Madroñal, San Rafael, Alto Rico, La Reforma, la Primavera y La Estación.

El municipio de La Plata presenta características particularmente favorables en relación con la cantidad de ríos y quebradas que transcurren por su territorio y que finalmente tributan al río Páez. El sistema o red hídrica del municipio se conforma por el rio La Plata, tributario del rio Páez y, este a su vez, entrega las aguas al rio Magdalena.

2.4.6.1 Humedales o cuerpos lenticos

El Plan de Manejo para humedales formulado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM identificó 12 humedales ubicados dentro del municipio, los cuales se relacionan en la siguiente tabla, destaca La Laguna de San Andrés por sus condiciones ambientales:

Tabla 18. Humedales existentes en el municipio de La Plata

Nombre	Origen	Fuente	Vereda
Quebraditas	Natural	Las Mercedes	Las Mercedes
Nacimiento	Natural	Las Mercedes	Las Mercedes
Laguna Candelaria	Natural	Candelaria	Candelaria
Los Alpes	Natural	Estrella	Estrella
El Rosal	Natural	El Rosal	El Rosal
San Vicente	Natural	San Vicente	San Vicente
Humedal	Natural	Alto Segoviana	Alto Segoviana
Potrerito	Natural	La Línea	La Línea
Laguna de San Andrés	Natural	San Andrés	Centro Poblado de San Andrés
La Filis	Natural	La Lindosa	La Lindosa
Humedal	Natural	Potrerito	Potrerito
Laguna La Azufrada	Natural	Kilómetro 5 vía la Plata el Pital	Km 5 vía La Plata el Pital

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata



El elemento más significativo dentro de esta categoría es La Laguna de San Andrés que se encuentra ubicada en el Centro poblado San Andrés del municipio de La Plata, a los 1700 m.s.n.m. Geográficamente se ubica a los 2° 24' 0.69" latitud norte y 74° 50' 30,15" longitud oeste, en el sistema de coordenadas WGS84. La laguna de San Andrés es de origen natural y de acuerdo con el Sistema de clasificación de Tipos de humedales de RAMSAR, es un humedal de tipo continental dentro de la categoría "O": Lago permanente de agua dulce.

2.4.7 Coberturas de la Tierra

La cobertura de la tierra o vegetal hace referencia a las diferentes clases de vegetación existente en un área determinada cuya dinámica ha sido consecuencia de las condiciones climáticas, topográficas, edáficas y de las características socioeconómicas y culturales propias de los pobladores de la región; según IDEAM (1997) se describe como la unidad delimitable que surge a partir de un análisis de respuestas espectrales determinadas por sus características fisionómicas y ambientales, diferenciables con respecto a una unidad próxima.

El conocimiento de las coberturas de la tierra es un lineamiento que ha cobrado mayor importancia en los últimos años para el ordenamiento territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y especialización de las unidades del paisaje, sino también por su influencia marcada en el desarrollo de procesos de producción. La cobertura del suelo constituye la manifestación más clara de las condiciones ambientales de una región, de la fertilidad o capacidad de aporte de un suelo, de la disponibilidad local de agua y uno de los elementos que más incide en la apreciación visual de los paisajes, así como también de la influencia marcada que estos ejercen en los procesos de producción que se desarrollan.

La cobertura vegetal, en general, constituye un factor fundamental en las condiciones de estabilidad, particularmente en lo referente al control de la erosión (interceptación, retención, retardo, infiltración, transpiración) y contribuye a prevenir movimientos en masa (deslizamientos superficiales).

La Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena CAM desarrollo el Mapa de Cobertura de la Tierra y Uso del Suelo a escala 1:25000. La leyenda nacional para la elaboración del mapa de coberturas de la tierra de Colombia, según la metodología CORINE31 (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover adaptada para el país, tiene como propósito la realización del inventario homogéneo de la cubierta biofísica (cobertura) de la superficie de la tierra a partir de la interpretación visual de imágenes de satélite asistida por computador y la generación de una base de datos geográfica.

Tabla 19. Coberturas de la Tierra (Clasificación Corin Land Cover)

LEYENDA CLC	CODIGO CLC	AREA MUNICIPAL LA PLATA (Ha)	TOTAL, ESTUDIO (Ha)
Tejido urbano continuo	1.1.1.0.0.	344,08	344,08
Tejido urbano discontinuo	1.1.2.0.0.	42,67	42,67
Red vial y territorios asociados	1.2.2.1.0.	11,63	11,63
Otros cultivos transitorios	2.1.1.0.0.	135,91	135,91
Cultivos permanentes herbáceos	2.2.1.0.0.	2,22	2,22
Pastos limpios	2.3.1.0.0.	7766,39	7766,39
Pastos arbolados	2.3.2.0.0.	6124,57	6124,57
Pastos enmalezados	2.3.3.0.0.	3979,91	3979,91



LEYENDA CLC	CODIGO CLC	AREA MUNICIPAL LA PLATA (Ha)	TOTAL, ESTUDIO (Ha)
Mosaico de cultivos	2.4.1.0.0.	3380,13	3380,13
Mosaico de pastos y cultivos	2.4.2.0.0.	3397,84	3397,84
Mosaico de cultivos pastos y espacios naturales	2.4.3.0.0.	5675,63	5675,63
Mosaico de pastos con espacios naturales	2.4.4.0.0.	1764,30	1764,30
Bosque denso alto de tierra firme	3.1.1.1.1.	35115,54	35115,54
Bosque denso bajo de tierra firme	3.1.1.2.1.	2072,64	2072,64
Bosque abierto bajo de tierra firme	3.1.2.2.1.	11,14	11,14
Bosque abierto bajo inundable	3.1.2.2.2.	3,05	3,05
Bosque fragmentado	3.1.3.0.0.	809,11	809,11
Bosque fragmentado con pastos y cultivos	3.1.3.1.0.	1926,12	1926,12
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	3.1.3.2.0.	9104,26	9104,26
Bosque de galería y ripario	3.1.4.0.0.	6511,64	6511,64
Herbazal denso	3.2.1.1.0.	84,47	84,47
Herbazal denso de tierra firme	3.2.1.1.1.	2924,44	2924,44
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	3.2.1.1.1.	4150,29	4150,29
Herbazal denso de tierra firme arbolado	3.2.1.1.1.	413,55	413,55
Herbazal denso de tierra firme con arbustos	3.2.1.1.1.	3853,74	3853,74
Herbazal abierto rocoso	3.2.1.2.2.	61,87	61,87
Arbustal denso	3.2.2.1.0.	2018,90	2018,90
Arbustal abierto	3.2.2.2.0.	404,43	404,43
Vegetación secundaria o en transición	3.2.3.0.0.	653,75	653,75
Vegetación secundaria alta	3.2.3.1.0.	2583,01	2583,01
Vegetación secundaria baja	3.2.3.2.0.	2574,35	2574,35
Zonas arenosas naturales	3.3.1.0.0.	16,55	16,55
Afloramientos rocosos	3.3.2.0.0.	3408,10	3408,10
Tierras desnudas y degradadas	3.3.3.0.0.	120,37	120,37
Zonas quemadas	3.3.4.0.0.	69,86	69,86
Zonas glaciares y nivales	3.3.5.0.0.	271,05	271,05
Ríos (50m)	5.1.1.0.0.	346,24	346,24
Lagunas lagos y ciénagas naturales	5.1.2.0.0.	50,59	50,59
Nube	6.0.0.0.0.	3388,25	3388,25
TOTAL		115572,61	115572,61

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata

2.4.8 Áreas de conservación y protección ambiental

Las áreas de conservación y protección ambiental con las que cuenta el Municipio de La Plata son las siguientes:

Tabla 20. Áreas de Conservación y Protección Ambiental

ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL	CATEGORIA	NOMBRE	AAC	AREA MUNICIPAL LA PLATA (Ha)	AREA ARGENTINA (Ha)	AREA INZA (Ha)	TOTAL ESTUDIO (Ha)
NUCLEOS DE CONSERVACION SINAP	Parque Nacional Natural	Puracé	PNN	12916,38	5520,07	91,68	18528,13



ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL	CATEGORIA	NOMBRE	AAC	AREA MUNICIPAL LA PLATA (Ha)	AREA ARGENTINA (Ha)	AREA INZA (Ha)	TOTAL ESTUDIO (Ha)
	Parques Naturales Regionales	Serranía de Minas	CAM	2762,65			2762,65
	Reserva Natural de la Sociedad Civil	El Dorado	CAM	1760,13	2998,70		4758,83
		Yarumal	PNN	31,61			31,61
		La Chorrera	PNN	11,14			11,14
	Parque Natural Municipal	La Plata	Municipio	2740,92			2740,92
NUCLEOS TERRITORIOS INDIGENAS	Resguardos Indigenas	Varios	Autoridades Indígenas	10886,18			10886,18
ECOSISTEMA ESTRATEGICOS	Bosques		Municipio	40814,16			40814,16
	Herbazales		Municipio	5430,71			5430,71
	Arbustales		Municipio	2367,82			2367,82
	Vegetación secundaria alta		Municipio	2362,21			2362,21
	Ríos (50m)		Municipio	277,18			277,18
CORREDORES DE CONECTIVIDAD	Rondas Hidricas (30 metros)		Municipio	1747,70			1747,70
TOTAL							92719,23

Fuente: Convenio interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT La Plata



3 RESUMEN DE ESCENARIOS DE RIESGOS PRIORIZADOS

Los escenarios de riesgo identificados para el municipio establecidos, en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2019 son Inundaciones y avenidas torrenciales, sequías, movimientos en masa, sismos, incendios estructurales, Incendio y explosiones por falta de mantenimiento de líneas eléctricas y choques vehiculares, Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público por festividades, eventos públicos y privados, actividades religiosas, culturales y deportivas, Incendios Forestales y epidemia de dengue.

Sin embargo, como resultado de la aplicación de la Guía metodológica para la formulación y actualización de los planes municipales de gestión del riesgo de desastres (PMGRD) (UNGRD, 2018) y (UNGRD, 2012), el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres priorizó los siguientes escenarios de riesgo:

Tabla 21 resumen de escenarios identificados

FORMULARIO B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
B.1. Identificación de escenarios de riesgo según el criterio de fenómenos amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por: a. Inundaciones. b. Avenidas Torrenciales. c. Vendavales. d. Sequías e. Incendios de cobertura vegetal (forestales)
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a. Movimientos en masa. b. Sismos. c. Actividad Volcánica
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a. Incendios estructurales b. Accidentes viales c. Explosiones d. Derrames e. Colapsos f. Fugas
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biológico	Riesgo por: a. Virus (Sars Covid 19) b. Bacterias
Escenarios de riesgo asociados a otros fenómenos	Riesgo por: a. Atentados Terroristas
B.2. Identificación de escenarios de riesgo según el criterio de actividades económicas y sociales	
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a. Aglomeración masiva de personas.
B.3. Identificación de escenarios de riesgo según el criterio de tipo de elementos expuestos	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a. El edificio municipal b. Establecimientos educativos.
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a. Acueductos

Fuente: (UNGRD, 2012)



4 ORGANIZACIÓN PARA LA RESPUESTA

4.1 NIVELES DE EMERGENCIA

Forma de clasificar los grados de emergencias que afectan un territorio específico frente a una emergencia, la cual es entendida como una situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Ley 1523 de 2012). Los niveles de emergencias establecidos se detallan en la Tabla 22.

Tabla 22. Niveles de Emergencia

NIVEL	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN		
	Características del evento	Afectación	Capacidad de respuesta
1	<p><u>BAJA</u> Cuando el evento es inminente o se materializa con poca velocidad, intensidad o expansión. La capacidad de transformación de la emergencia y/o el fenómeno es baja y los riesgos conexos son bajos.</p>	<p><u>NULA o BAJA</u> Cuando no se presentan afectaciones o los daños y pérdidas son bajos en relación con las condiciones normales de funcionamiento del territorio. La afectación es en un punto específico del ámbito territorial.</p>	<p><u>SUFICIENTE</u> Cuando hay suficiente capacidad para el manejo de la emergencia, la prestación de los servicios de respuesta y el desempeño de las funciones de soporte por parte del ente territorial. No se requiere apoyo del nivel de gobierno superior.</p>
	<p><u>MODERADA</u> Cuando la velocidad, intensidad y expansión, así como la capacidad de transformación de la emergencia y/o fenómeno es moderada y los riesgos conexos son identificables y controlables.</p>	<p><u>MODERADA</u> Cuando los daños y pérdidas son significativos en relación con las condiciones normales de funcionamiento del territorio. La afectación es extendida en el ámbito territorial sin sobrepasarlo.</p>	<p><u>INSUFICIENTE</u> Cuando es insuficiente la capacidad para el manejo de la emergencia, la prestación de los servicios de respuesta y el desempeño de las funciones de soporte por parte del ente territorial. Se requiere el apoyo del nivel de gobierno superior.</p>
2	<p><u>ALTA</u> Cuando la velocidad, intensidad y expansión, así como la capacidad de transformación de la emergencia y/o fenómeno es alta y/o los riesgos conexos son altos e inminentes.</p>	<p><u>ALTA</u> Cuando los daños y pérdidas afectan completamente la normalidad del territorio, comprometiendo la gobernabilidad local. La afectación es extendida en todo el territorio o parte sustancial del mismo.</p>	<p><u>INSUFICIENTE</u> Cuando es muy limitada la capacidad para el manejo de la emergencia, la prestación de los servicios de respuesta y el desempeño de las funciones de soporte por parte del ente territorial. Se requiere declarar Calamidad Pública</p>
3			

Fuente: (UNGRD, 2018)



4.2 NIVELES DE ALERTA

Se consideran “**Niveles de Alerta**”, los estados de alistamiento previos a la respuesta, los cuales permiten la preparación institucional y la activación de protocolos y procedimientos establecidos. Estos niveles principalmente se aplican para los riesgos asociados a fenómenos que se encuentran bajo monitoreo o aquellos que permiten la identificación de señales de peligro previas al desencadenamiento de la emergencia, siendo de este modo difícil de aplicar para fenómenos que se desarrollan de manera intempestiva, como es el caso del sismo y algunos deslizamientos.

Los niveles de alerta establecidos se manejan a través de un código de colores, explicándose en la Tabla 23.

Tabla 23. Niveles de alerta

NIVEL DE ALERTA	SIGNIFICADO	APLICACIÓN EN RIESGOS	ACCIONES DEL CMGRD
VERDE	Normalidad	Todos los riesgos	Adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de protocolos, y procedimientos, simulacros, etc.
AMARILLO	Cambios, señales de peligro o incremento de susceptibilidad (temporadas de lluvias, seca, etc)	Todos los riesgos, excepto SISMO	Se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos. Se fortalecen los procesos de información a la comunidad y la promoción de acciones de prevención y para estar mejor preparados. El CMGRD se reúne para realizar esta verificación y se verifican y fortalecen los mecanismos de monitoreo
NARANJA	Alertas por señales de peligro identificadas que indican que podrían desencadenarse el evento en términos de semanas o días (incremento de vientos, actividad volcánica, lluvias, temperaturas, etc)	Erupción volcánica, Inundación Tormentas Incendio forestal	Se activa el CMGRD. Se evalúan los posibles escenarios de afectación y los protocolos de respuesta, haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos. Se activa la sala de crisis 24 horas y se establecen turnos de trabajo. Se continúa fortaleciendo las acciones de información a la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera respuesta, números de emergencia, etc. Para algunos eventos en este nivel de alerta se realizan evacuaciones preventivas, con el fin de garantizar la vida.
ROJO	Evento inminente o en curso, se esperan efectos en términos de días u horas.	Erupción volcánica, Inundación Tormentas Incendio forestal Sismo (Se activaría luego de ocurrido el movimiento telúrico)	Se activa el protocolo de respuesta para el evento respectivo. Se evalúa la magnitud para acorde a ésta dar la respuesta identificada. Se evalúan los riesgos asociados y se toman las medidas correspondientes. Se realiza información a la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y gestiones requeridas. Atención inmediata, priorizando salvar vidas, evitar complicaciones y mantener la institucionalidad.

Fuente: (UNGRD, 2018)



4.3 ACTORES PARA LA RESPUESTA

Con la participación de todas las entidades del Sistema Nacional presentes en el municipio de La Plata, los cuales tienen un rol operativo y/o administrativo en situaciones de emergencia, el Consejo de Gestión del Riesgo de Desastres ha realizado la identificación de cada una de las entidades desde su competencia y capacidades que estarían vinculadas en la prestación de los servicios de respuesta y el desempeño de las funciones de soporte que por acción concurrente podrían activarse ante una situación de emergencia (Tabla 24).

Tabla 24. Actores para la respuesta de emergencias

Actores	Servicios de respuesta													Funciones de soporte					
	Accesibilidad y transporte	Salud	Búsqueda y rescate	Extinción de incendios	Manejo de materiales peligrosos	Agua potable	Ayuda humanitaria alimentaria y no alimentaria	Alojamientos temporales	Telecomunicaciones	Reencuentro familiar	Saneamiento básico	Energía y gas	Seguridad y convivencia	Información pública	Gestión de la información	Planeación	Logística de soporte operacional	Aspectos jurídicos	Aspectos financieros
ESE San Sebastian de La Plata		X									X								
ESE Hospital San Antonio de Padua		X									X								
Alcaldía Municipal de La Plata	X	X				X	X	X	X				X	X	X	X	X	X	X
Corporación del Alto Magdalena - CAM													X	X	X	X			
Corporación Nasa-Kiwe para el Huila								X					X			X			
Cuerpo de Bomberos de La Plata			X	X	X														
ICBF							X		X								X		
Defensa civil de La Plata			X				X	X									X		
Cruz Roja Municipio de La Plata			X				X	X									X		
Policía Nacional Estación La Plata	X		X		X			X	X				X						
Ejército Nacional	X		X		X			X	X				X						
Fiscalía General de la Nación										X	X		X						
Emp. Públicas (Electrificadora del Huila, EMSERPLA, Alcanos)						X		X	X		X	X							
Emisoras locales y otros medios de comunicación									X				X	X					
ONG'S, Iglesias, Organizaciones comunitarias							X	X									X		

Fuente: (UNGRD, 2018)

4.4 ORGANIGRAMA Y ESTRUCTURAS DE INTERVENCIÓN

Como se observa en el organigrama de intervención municipal (Figura 35), cada actor tiene un papel relevante en una emergencia o incidente de riesgo y amenaza que pueda presentarse en el municipio de La Plata. El organigrama funcional para la respuesta en el Municipio de La Plata incluye tres secciones principales bajo la coordinación general del Alcalde Municipal, así:

- **Coordinación general:** Administra la respuesta y coordina a las entidades vinculadas. Es el encargado de coordinar todas las acciones presentadas en la emergencia, estableciendo el nivel de emergencia, activando la sala de crisis de ser necesario, así como a los miembros del CMGRD.
- **Operaciones:** Dirige las operaciones tácticas durante la emergencia. Encargadas de dirigir las acciones técnico operativas durante la emergencia, teniendo en cuenta los EDAN recopilados, las capacidades con las que cuenta el municipio. A su vez, es el encargado de apoyar en la realización del plan operativo de respuesta a la emergencia presente, así como de prestar seguimiento a los recursos presentes en la atención.
- **Logística:** Proporciona los recursos, los servicios y el apoyo requerido para las operaciones. Encargados de proporcionar recursos, elementos, servicios indispensables para la atención de la emergencia



- **Planeación e información:** Gestiona la información, formula y hace seguimiento al plan de respuesta específico para la emergencia presentada, velando por el cumplimiento de éste. Encargado de transmitir a través de los medios de comunicación la información que sea previamente autorizada por el CMGRD, primando por mantener la calma de la comunidad

Figura 35. Organigrama y estructuras con todas las secciones para emergencias complejas



Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

El número de secciones que se activan y la estructura de intervención que despliega cada sección dependen de la complejidad de la emergencia. La implementación de una estructura de intervención compleja o total de una ERE se reserva para aquellos eventos mayores que pueden incluso significar las declaratorias de situación de calamidad pública o de desastre nacional.

De acuerdo con el nivel de emergencia, se implementará en el municipio la estructura de intervención definida en la Tabla 25:



Tabla 25 Estructura de Intervención Municipio de La Plata

ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN EN LA RESPUESTA				
NIVEL DE EMERGENCIA	ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN	REQUISITOS DE INSTALACIÓN	FUNCIONES DEL CMGRD	
3	1	Un Puesto de Mando Unificado (PMU).	Grupos de avanzadas para establecer EDAN	
	2	Uno o dos Puestos de Mando Unificado (PMU).	Grupos de avanzadas para establecer EDAN y búsqueda y rescate de ser necesario.	
		Centro Operativo de Emergencias (COE) O Sala de Crisis	El COE o Sala de Crisis se instala de manera obligatoria (y permanente) en emergencia de nivel 3. El o Sala de Crisis ejerce la totalidad del servicio. "Manejo general de la respuesta".	El CMGRD se instala de manera obligatoria en función del nivel 3 de la emergencia. (no permanente). Asesora al Alcalde en cuanto a la declaratoria de calamidad pública
		Apoyo de instancias departamentales Sistema Nacional	El apoyo a la gobernación será solicitado por El Alcalde Municipal.	Asesorar al Alcalde Municipal en la solicitud de apoyo departamental
		Apoyo de instancias nacionales del Sistema Nacional	El apoyo a la nación será solicitado por El Alcalde Municipal.	Asesorar al Alcalde Municipal en la solicitud de apoyo nacional.

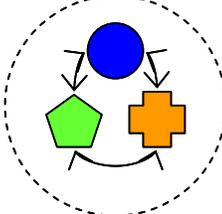
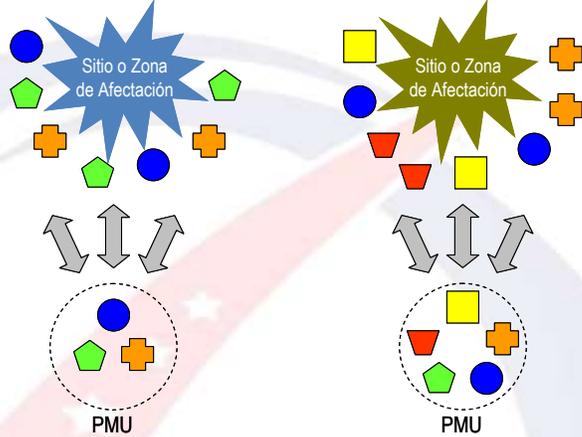
Fuente: (UNGRD, 2018)

En la Tabla 26, se ilustra la Estructura de Intervención que implementará el municipio de La Plata:

Tabla 26 Ilustración Estructura de Intervención Municipio de La Plata





NIVEL DE EMERGENCIA	ESTRUCTURA DE INTERVENCIÓN EN LA RESPUESTA
1	 <p>Puesto de Mando Unificado (PMU)</p>
2	 <p>Sitio o Zona de Afectación</p> <p>PMU</p> <p>PMU</p>
3	<p>Centro de Operaciones de Emergencias COE</p>
4	<p>Apoyo Departamental</p>
5	<p>Apoyo Nacional</p>
 <p>Recurso humanos de las Entidades, Instituciones y Organizaciones</p>	

Fuente: (UNGRD, 2018)

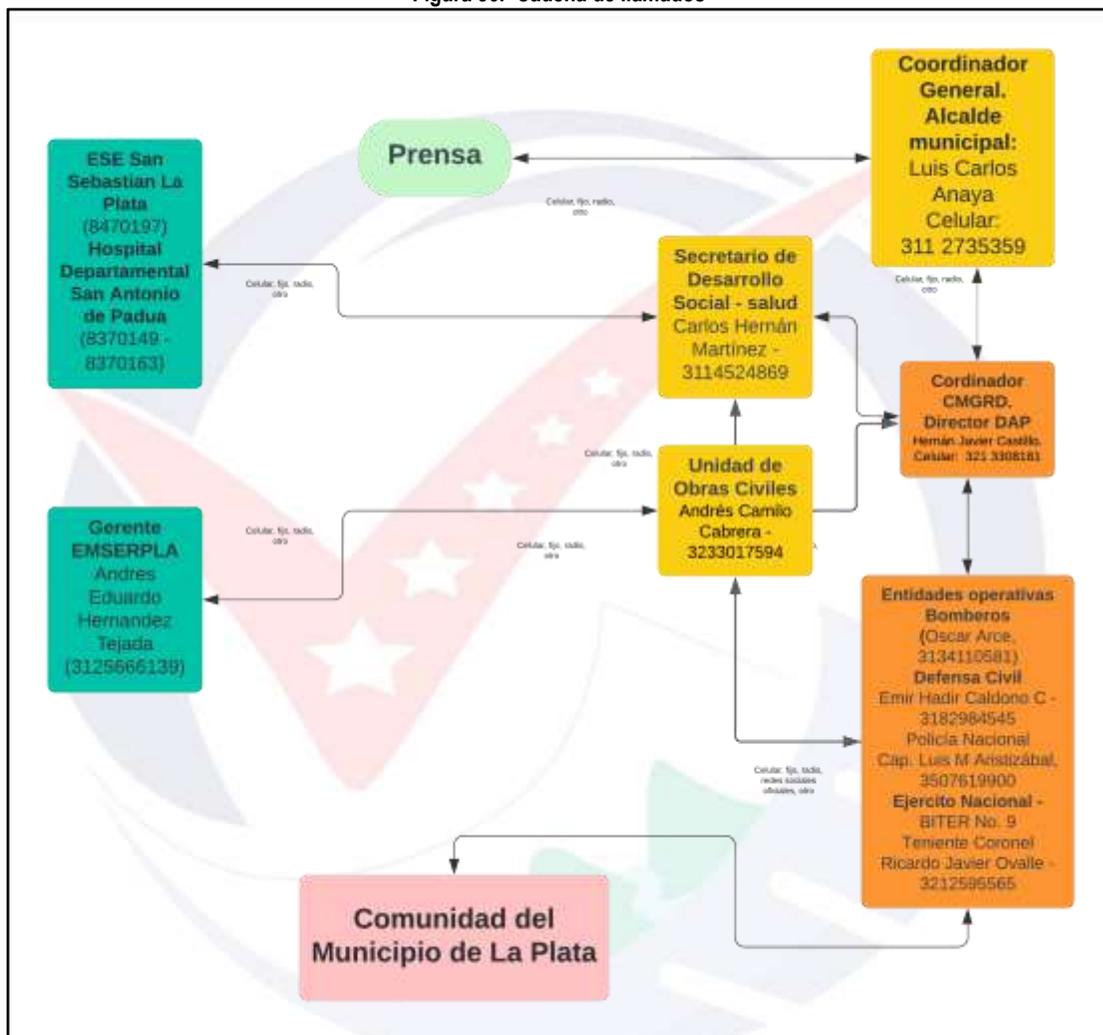
La responsabilidad de la atención a la emergencia será del Alcalde Municipal en su rol de coordinador general de la respuesta, quien dirigirá las acciones mientras se activan las diferentes ramas requeridas y se forman las secciones. En la medida que la estructura de intervención se hace más robusta, el Alcalde, designará los líderes por cada rama y sección para asignarles responsabilidades, como se muestra a continuación:



4.5 CADENA DE LLAMADOS

Como se ha previsto, existen diferentes actores que tienen funciones predeterminadas en caso de una emergencia que pueda comprometer el municipio. En cuanto a la cadena de llamados, se establece un flujo de información teniendo en cuenta la estructura organizacional planteada previamente, como se muestra en la Figura 36.

Figura 36. Cadena de Llamados



Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

- La cadena de llamado la podrá iniciar cualquier entidad/actor involucrado en la ERE una vez verificada la emergencia.
- El Coordinador del CMGRD y su equipo de trabajo se comunicarán directamente con las entidades operativas, los secretarios de despacho y el alcalde municipal.
- Como máximo, cada entidad/actor involucrado podrá comunicar a 4 interlocutores en un tiempo total no mayor de 12 minutos.
- Con fines de información pública, el alcalde municipal también podría comunicarse con la prensa.



- El primer mensaje debe centrarse en la siguiente información: tipo de evento ocurrido, hora de inicio, lugar y posibles afectaciones.

4.5.1 Directorio de emergencia

Se deberá mantener actualizado el siguiente formato, acorde a los cambios de información que se puedan presentar, durante la emergencia este debe verificarse las primeras horas y actualizado dejarse en un lugar visible, así como ser compartido con los integrantes del CMGRD, como herramienta para facilitar la comunicación interinstitucional

Tabla 27 Contactos de integrantes del CMGRD

Nombres Y Apellidos	CARGO	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
Luis Carlos Anaya Toro	Alcalde Municipal	3112735359	luiscarlosanayatoro@yahoo.es
Carlos Hernán Martínez	Secretario de Desarrollo Social -Salud	3114524869	secretariadedesarrollosocial@laplata-huila.gov.co
Hernán Javier Castillo Cerón	Director DAP -Coordinador CMGRD	3213308181	secretariadeplaneacion@laplata-huila.gov.co
Andrés Eduardo Hernández Tejada	Gerente EMSERPLA	3125666139	gerencia@emserpla.gov.co
Rodrigo González Carrera	Dir. Territorial Occidente CAM	3138863456	rgonzalez@cam.gov.co
Andrés Camilo Cabrera	Jefe De La Unidad De Obras	3233017594	secretariadeobrasciviles@laplata-huila.gov.co
Erín Hadir Caldon Cuchimba	Defensa Civil	3182984545 3178138114	dchuila.laplata@gmail.com
Alicia Sons	Cruz Roja	3133702674	aliciasons@gmail.com
Oscar Arce	Comandante De Bomberos	3134110581	Arce2017@gmail.com
Capitán Luis Miguel Aristizabal	Comandante Estación De Policía	3507619900	deuil.elaplata@policia.gov.co
Teniente Coronel Ricardo Javier Ovalle	Centro De Instrucción Y Reentrenamiento BITER No. 9	3212595565	Biter9documentos@hotmail.com

Fuente: Elaboración propia CMGRD



5 PROTOCOLOS DE SERVICIO DE RESPUESTA

5.1 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SALUD

5.1.1 Objetivo

Garantizar la atención médica y apoyo psicosocial a las personas afectadas, así como cubrir las necesidades en salud pública en emergencia.

5.1.2 Alcance

Prestar servicios de primeros auxilios básicos con y sin intervenciones médicas, con o sin hospitalización. Prestar atención en salud mental, apoyo psicosocial y desarrollar actividades de salud pública. Incluye la disposición de puestos de servicios médicos de emergencia como módulos de estabilización y clasificación (MEC), vigilancia epidemiológica, apoyo psicosocial, saneamiento básico, manejo de residuos peligrosos, manejo de cadáveres, manejo de información pública. Incluye el transporte de heridos y pacientes, hospitales móviles, medicamentos y demás recursos y logística para garantizar la prestación del servicio de salud en emergencia. Incluye los servicios de referencia y contra referencia que garanticen adecuadas comunicaciones y transporte.

5.1.3 Entidades Participantes

Tabla 28. Entidades participantes (Salud)

Área de servicio		Entidades				
		ESE San Sebastian de La Plata	ESE Hospital San Antonio de Padua	Bomberos - Defensa civil – Cruz Roja	Alcaldía Municipal Secretaría de salud	Otras (Registraduría, Fiscalía, Medicina Legal Funerarias)
Atención en salud	Atención pre-hospitalaria	R	R	A		
	Primeros auxilios	R	R	A		
	Salud mental	R	R		A	
	Medicamentos y suministros médicos	R	R		A	
	Banco de sangre, órganos y tejidos	R	R	A		
	Heridos y víctimas: clasificación, transporte y remisión	R	R	R	A	
Salud pública	Vigilancia epidemiológica	A	A	A	R	
	Saneamiento básico	A	A		R	
	Manejo de residuos peligrosos	R	R	A	A	
Manejo de cadáveres	Almacenamiento	A	A	A	A	R
	Identificación	A	A	A	A	R
	Manejo	A	A	A	A	R
	Disposición	A	A	A	A	R



Área de servicio		Entidades				
		ESE San Sebastian de La Plata	ESE Hospital San Antonio de Padua	Bomberos - Defensa civil - Cruz Roja	Alcaldía Municipal Secretaría de salud	Otras (Registraduría, Fiscalía, Medicina Legal Funerarias)
Información pública	Cantidad de personas atendidas y víctimas fallecidas	A	A	A	R	A
Inspección, vigilancia y control					R	

R: Responsable; A: Apoyo

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.1.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Evaluar la seguridad de la infraestructura hospitalaria y garantizar condiciones de seguridad para el personal y los recursos de atención de urgencias.
- Evaluar los requerimientos de recursos en salud, profesionales, técnicos, transporte de pacientes y dotación de suministros, insumos y medicamentos.
- Realizar la prestación de los servicios de salud en el menor tiempo posible a la población afectada por la emergencia.
- Llevar un registro de las personas atendidas y determinar el número de pacientes.
- Planificar, organizar, coordinar y controlar: La clasificación, remisión de heridos y víctimas, el adecuado y oportuno transporte de víctimas, la remisión de heridos por capacidades y posibilidades de atención. Elaboración del informe final de las actividades de la prestación del servicio de salud.

78

5.1.5 Actividades críticas

- Seguridad del personal de salud: Establecer las condiciones para que todo el personal operativo de salud cuente con la seguridad necesaria para el desempeño de su labor (protocolos, equipos de protección personal de acuerdo con el nivel de riesgo).
- Dar orientaciones masivas a la comunidad para autocuidado y evitar problemas de salud pública.
- Soportar las acciones de salud en alojamientos o en actividades masivas de la emergencia.

5.1.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Priorizar la atención en salud de las personas más afectadas por la emergencia (niños, niñas, mujeres gestantes y personas de la tercera edad, en primer lugar).
- Contenga los efectos adversos conexos: Realizar las acciones de salud pública necesarias para evitar efectos secundarios en la salud de las personas.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.



- Dar respuesta efectiva a la prestación del servicio básico de salud en la emergencia.
- Garantizar la seguridad del personal médico.
- Respetar la dignidad de las personas fallecidas.

5.1.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia. Vincular a la comunidad en la cadena de custodia y en el apoyo asistencial a los afectados.

Relaciones con el sector privado:

- Las organizaciones no gubernamentales incluidas las organizaciones basadas en la comunidad son un aliado importante en la contratación, el apoyo a los voluntarios profesionales de la salud y la prestación de servicios médicos y de asesoramiento a las víctimas y sus familias.



5.2 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.2.1 Objetivo

Controlar y extinguir los incendios forestales, los incendios urbanos y rurales.

5.2.2 Alcance

El servicio básico de extinción de incendios incluye la detección, control y liquidación de incendios forestales, estructurales, vehiculares, industriales, entre otros.

5.2.3 Entidades Participantes

Tabla 29. Entidades participantes (Extinción de incendios)

Área de servicio		Entidades				
		Cuerpo de Bomberos de La Plata	Defensa civil de La Plata	Cruz Roja Municipio de La Plata	Alcaldía Municipal Secretaría de Gobierno - Unidad de Obras	Ejército Nacional – Policía Nacional
Estructurales y otros	Control y extinción de incendios	R				
	Soporte logístico	R	A	A	R	A
	Apoyo aéreo				A	R
Forestales	Control y extinción de incendios	R	A	A		A
	Soporte logístico				R	
	Apoyo aéreo	R	R	A	A	R
		R: Responsable; A: Apoyo				

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.2.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Aplicar los protocolos de respuesta a nivel territorial y el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a la prestación del servicio básico de control y extinción de incendios y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio de los servicios a cargo de las entidades responsables.
- Consolidar la información inicial de las características del incendio y las afectaciones.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento o plan establecido

5.2.5 Actividades críticas

- Evacuación de las personas de lugar del incendio
- Controlar el incendio
- Extinción del incendio
- Verificar la extinción completa del incendio



- Proveer los suministros y servicios necesarios para el control y la extinción del incendio.

5.2.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Realice todas las acciones necesarias para proteger, evacuar y/o rescatar rápidamente a las personas de la zona o el lugar del incendio.
- Contenga los efectos adversos conexos: Identifique y controle los riesgos conexos protegiendo la vida, evitando pérdidas materiales y daños al medio ambiente.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- Dar respuesta oportuna (control y extinción de incendios) y eficiente a la emergencia.
- La prioridad para el manejo de recursos se hará con base en la exposición de personas, patrimonio y patrimonio ecológico.
- Garantizar la seguridad del personal operativo en las labores de control y extinción de incendios.
- Procurar la protección del ambiente en las actividades de control y extinción de incendios.

5.2.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- Establecer relaciones para la respuesta a emergencias con los grupos de voluntariado locales. La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia.

81

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado especializado provee los recursos necesarios para el control y extinción de los incendios. Cuando el sector privado sea el generador del riesgo se deben articular sus planes de emergencia y contingencia y sus planes de continuidad para la respuesta.



5.3 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – AGUA POTABLE

5.3.1 Objetivo

Garantizar la prestación del servicio básico de agua potable en situaciones de emergencia a la población afectada.

5.3.2 Alcance

La provisión del servicio básico de respuesta de agua potable incluye el manejo sanitario del agua para consumo humano, así como la identificación de fuentes y medidas de distribución alternativas.

5.3.3 Entidades Participantes

Tabla 30. Entidades participantes (Agua Potable)

Área de servicio		Entidades		
		EMSERPLA ESP	Juntas Administradoras Acueductos Rurales y Centros Poblados	Alcaldía Municipal Departamento de Planeación Unidad de Obras Secretaría de Salud CAM
Agua potable	Abastecimiento	R	R	A
	Almacenamiento	R	R	A
	Distribución	R	R	A
	Medios alternativos	R	R	A
	Obras de emergencia	R	R	A
	Inspección, vigilancia y control			R
R: Responsable; A: Apoyo				

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.3.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Consolidar la evaluación de daños y el análisis de necesidades en los sistemas de agua potable.
- Activar el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a la prestación del servicio básico de agua potable y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio a cargo de las entidades prestadoras de los servicios.
- Identificar las fuentes y medios de distribución alternativos de agua potable.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento de comunicaciones.

5.3.5 Actividades críticas

- Garantizar la provisión de agua potable a las personas afectadas en la zona de la emergencia.



5.3.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Priorizar la entrega de agua potable en los alojamientos temporales y en las zonas de la emergencia donde se encuentren el mayor número de afectados.
- Contenga los efectos adversos conexos: evitar la aparición de enfermedades e infecciones.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- Dar respuesta efectiva a la prestación del servicio básico de agua potable.
- Cumplir los estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Agua y Saneamiento (RAS).

5.3.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia, especial mente para la identificación de fuentes y medios de distribución alternativos. Se debe mantener informada a la comunidad sobre medidas para evitar la contaminación del agua y la propagación de vectores.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado puede apoyar con equipos especializados y disponer de mecanismos para la distribución del agua potable.



5.4 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SANEAMIENTO BÁSICO

5.4.1 Objetivo

Garantizar la prestación del servicio básico de saneamiento básico en situaciones de emergencia, así como la disposición adecuada de los residuos.

5.4.2 Alcance

La provisión del servicio de respuesta de saneamiento básico incluye el manejo sanitario del agua para consumo humano, así como el manejo de aguas servidas, residuos sólidos, líquidos y el control de vectores.

5.4.3 Entidades Participantes

Tabla 31. Entidades participantes (Saneamiento básico)

Área de servicio		Entidades		
		EMSERPLA ESP	Juntas de Acción Comunal	Alcaldía Municipal Departamento de Planeación Unidad de Obras Secretaría de Salud CAM
Aseo	Recolección	R	A	A
	Almacenamiento	R	A	A
	Disposición	R	A	A
Saneamiento Básico	Limpieza y disposición sanitaria en viviendas y alojamientos temporales	R	A	A
	Limpieza y disposición sanitaria en espacios públicos	R	A	A
	Medios alternativos	R		A
	Obras de emergencia			R
	Inspección, vigilancia y control			R
R: Responsable; A: Apoyo				

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.4.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Consolidar la evaluación de daños y el análisis de necesidades en los sistemas de saneamiento básico.
- Activar el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a la prestación del servicio básico de saneamiento básico y disposición final de residuos y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio a cargo de las entidades prestadoras de los servicios.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento de comunicaciones.



5.4.5 Actividades críticas

- Garantizar la eliminación de las aguas servidas y los residuos sólidos.
- Evitar la aparición de vectores. Realizar las fumigaciones necesarias en la zona de la emergencia.

5.4.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Priorizar la instalación de los servicios de saneamiento básico, así como la disposición final de residuos en los alojamientos temporales y en las zonas de la emergencia donde se encuentren el mayor número de afectados.
- Contenga los efectos adversos conexos: evitar la aparición de enfermedades e infecciones.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- Dar respuesta efectiva a la prestación del servicio básico de saneamiento básico en la emergencia.
- Cumplir con los estándares establecidos en el Reglamento Nacional de Agua y Saneamiento (RAS).
- Protección del medio ambiente.

5.4.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia. Se debe mantener informada a la comunidad sobre medidas para evitar la contaminación del agua y la propagación de vectores.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado puede apoyar con equipos especializados para el restablecimiento del servicio de saneamiento básico.



5.5 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – SEGURIDAD Y CONVIVENCIA

5.5.1 Objetivo

Garantizar la seguridad y convivencia ciudadana en situaciones de emergencia.

5.5.2 Alcance

Mantenimiento de la seguridad pública y convivencia ciudadana. Promover la convivencia pacífica y garantizar el control del orden público en el territorio afectado. Velar por la protección de la vida, honra y bienes de la población y en especial de las personas en estado de indefensión. Adicionalmente, prestar la seguridad pública requerida para el cumplimiento de las actividades de respuesta a la emergencia dando seguridad a las instalaciones críticas para el manejo, la atención de la emergencia y a los equipos humanos de respuesta.

5.5.3 Entidades Participantes

Tabla 32. Entidades participantes (Seguridad y convivencia)

Área de servicio		Entidades					
		Policía Nacional	Ejército Nacional	Defensa civil de La Plata	Alcaldía Municipal Secretaría de Gobierno Inspección Policía	Personería Municipal Ministerio Público	Fiscalía
Protección de la respuesta	Personal operativo	R	A	R			
	Instalaciones	R	A	R	A	R	A
Seguridad	Orden público	R	A	A	A		A
	Protección infraestructura crítica	R	A			R	
	Cárceles	R	A	R	A	A	R
Convivencia	Protección y garantía de los derechos humanos	R	R		R	R	R
	Respuesta a conflictos	R	A	A	R	R	R
	Organización comunitaria	A		A	R	A	
		R: Responsable; A: Apoyo					

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.5.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Activar el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a la prestación del servicio básico de seguridad y convivencia y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio de los servicios a cargo de las entidades responsables.
- Consolidar la información inicial de la afectación.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento de comunicaciones.



5.5.5 Actividades críticas

- Control del orden público.
- Protección de la vida, honra y bienes de las personas, especialmente de los afectados por la emergencia.
- Proteger las instalaciones que prestan los servicios de emergencia.
- Prevenir acciones delictivas que afecten la vida, honra y la propiedad, principalmente de la población afectada.

5.5.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Realizar el control del orden público para el mantenimiento de la convivencia.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- Dar respuesta efectiva a la prestación del servicio básico de seguridad y convivencia en la emergencia.
- Garantizar la seguridad del personal en las labores de apoyo que realicen.
- Proteger la vida, honra y propiedades de las personas, especialmente de las afectadas por la emergencia.

5.5.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es fundamental para garantizar la convivencia en situaciones de emergencia, por lo que se deben canalizar adecuadamente sus demandas en cuanto a convivencia, seguridad y protección.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado puede aportar algunos elementos necesarios para garantizar la seguridad de la zona afectada.



5.6 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – INFORMACIÓN PÚBLICA

5.6.1 Objetivo

Proporcionar información precisa, confiable, pertinente y oportuna a las comunidades a través de los diferentes medios de comunicación masivos, locales y comunitarios.

5.6.2 Alcance

Generar y proveer a través de los diferentes medios de comunicación información precisa, confiable, pertinente y oportuna a la opinión pública en general sobre los hechos, causas y efectos de la emergencia haciendo un manejo coordinado y preciso de la información y promoviendo la intervención ordenada de los medios de comunicación para llevar información objetiva y recomendaciones sobre comportamientos adecuados de la comunidad frente a la situación de emergencia. Así mismo, proveer información a grupos de interés.

5.6.3 Entidades Participantes

Tabla 33. Entidades participantes (Información pública)

Área de servicio		Entidades		
		Alcaldía Municipal Secretaría de Gobierno DAP	Emisoras Locales	Otros medios de comunicación Local
Comunidades específicas	Información medidas de autoprotección	R	A	A
	Información servicios básicos de respuesta	R	A	A
Información masiva	Servicios básicos de respuesta	R	A	A
	Medidas generales	R	A	A
Información institucional	Manejo general de la respuesta	R	A	A
	Información técnica	R	A	A
	Estadísticas	R	A	A

R: Responsable; A: Apoyo

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.6.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Activar el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a la prestación del servicio básico de información pública y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio de los servicios a cargo de las entidades responsables.
- Consolidar la información en el transcurso del desarrollo de la emergencia.
- Facilitar el intercambio de información entre las entidades que atienden la emergencia.
- Ofrecer información a la comunidad sobre los comportamientos frente a la emergencia.
- Organizar a los medios de comunicación en la zona de afectación



5.6.5 Actividades críticas

- Información precisa, confiable y oportuna sobre el desarrollo y respuesta a la emergencia.
- Coordinación de los medios de comunicación.
- Establecer vocero oficial a nivel local y a nivel masivo.
- Suministrar la información oportuna y precisa a cada uno de los grupos objetivo de las comunidades afectadas.

5.6.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Generar información precisa, confiable y oportuna sobre el desarrollo de la emergencia.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- Dar respuesta efectiva a la prestación del servicio básico de información pública en la emergencia.
- La información que se brinde a los medios y la comunidad debe ser precisa y oportuna para que no genere desinformación.
- Se debe delegar un vocero oficial para emitir los comunicados.

5.6.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia por lo que se debe canalizar adecuadamente. También se debe establecer la información que requiere la comunidad para poder entregársela de manera oportuna.



5.7 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE

5.7.1 Objetivo

Garantizar el acceso y transporte a las zonas afectadas de personas, bienes e insumos.

5.7.2 Alcance

Se ocupa de posibilitar el acceso hacia y desde la zona de impacto de los diferentes modos de transporte (terrestre, aéreo, fluvial, marítimo y férreo) para la movilización de recursos y/o población regulando y controlando el tráfico y ejecutando las obras de emergencia necesarias para hacer funcional la infraestructura de transporte y/o generar sistemas alternativos de transporte.

5.7.3 Entidades Participantes

Tabla 34. Entidades participantes (Accesibilidad y transporte)

Área de servicio		Entidades		
		Alcaldía Municipal Departamento de Planeación Unidad de Obras Secretaría de Tránsito	Policía Nacional	Ejército Nacional
Accesibilidad	Evaluación del estado de las vías y habilitación provisional de las principales vías afectadas	R	A	A
	Identificación del estado de las capacidades de transporte que puedan ser utilizadas en el manejo de la emergencia	R	A	A
Transporte	Organización de un plan para el uso de los recursos de transporte acorde a las necesidades y prioridades de la emergencia	R	A	A
	Gestión de la consecución de mayores capacidades acorde a las necesidades identificadas en la sala de crisis	R	A	A
	Vigilancia del estado de los vehículos y el cumplimiento de las normas para su circulación	R		A

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.7.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Consolidar la evaluación de vías e infraestructura afectadas.



- Activar los planes de rehabilitación de vías y de apertura de accesos a las zonas afectadas.
- Organizar el plan de transporte de personas e insumos requeridos para la atención de la emergencia

5.7.5 Actividades críticas

- Habilitar acceso a las zonas afectadas
- Transporte de insumos médicos y alimenticios.
- Transporte de heridos a zonas de atención en salud.

5.7.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Priorizar el acceso para la atención de heridos y transporte a sitios de atención.

5.7.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia. Se debe mantener informada a la comunidad sobre zonas afectadas y alternativas de acceso y transporte.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado puede apoyar con equipos especializados para el restablecimiento de acceso a zonas críticas y transporte.



5.8 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – BÚSQUEDA Y RESCATE

5.8.1 Objetivo

Coordinar las acciones de Búsqueda y Rescate.

5.8.2 Alcance

Se refiere a la búsqueda, ubicación, acceso a la víctima, estabilización de la víctima, evacuación de personas extraviadas, atrapadas o afectadas y recuperación de personas fallecidas que se encuentren durante el desarrollo de esta operación. Incluye búsqueda y rescate en estructuras colapsadas, zanjas, espacios confinados, montañas, en aguas rápidas, en minas, movimiento en masa, rescate vehicular, de animales salvamento acuático y subacuático, así como garantizar el soporte logístico para los equipos de rescate.

5.8.3 Entidades Participantes

Tabla 35. Entidades participantes (Búsqueda y rescate)

Área de servicio		Entidades				
		Cuerpo de Bomberos de La Plata	Defensa civil de La Plata	Cruz Roja Municipio de La Plata	Alcaldía Municipal Secretaría de Gobierno - Unidad de Obras	Ejército Nacional – Policía Nacional
Búsqueda y Rescate	Identificación de la especialidad requerida	R	R	R	A	A
	Organización los equipos y herramientas necesarias para el ingreso de avanzada a la zona de la emergencia	R	R	R	A	A
	evaluación preliminar de la situación y zona de impacto, identificar riesgos asociados	R	R	R	A	A
	estrategia para las labores de búsqueda y rescate acorde a la situación, el personal y los equipos con que se cuenta	R	R	R	A	A
	Verificar seguridad y procedimientos del personal especializado	R	R	R	A	A
	Búsqueda, ubicación, estabilización y extracción de personas afectas para TRIAGE y referencia a centros asistenciales	R	R	R	A	A
R: Responsable; A: Apoyo						

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)



5.8.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Aplicar los protocolos de respuesta a nivel territorial y el plan sectorial de emergencia y contingencia en cuanto a las recomendaciones y técnicas de búsqueda y rescate.
- Consolidar la información inicial de las características de la emergencia y de las condiciones para la función de búsqueda y rescate.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento o plan establecido

5.8.5 Actividades críticas

- Evacuación de las personas del lugar de la emergencia
- Controlar zonas de alto riesgo para la actividad.
- Proveer los suministros y servicios necesarios para la búsqueda y rescate.

5.8.6 Recomendaciones para la respuesta de las entidades encargadas

- Salve vidas: Realice todas las acciones necesarias para proteger, evacuar y/o rescatar rápidamente a las personas de la zona o el lugar de la emergencia.
- Contenga los efectos adversos conexos: Identifique y controle los riesgos conexos protegiendo la vida, evitando pérdidas materiales y daños al medio ambiente.
- Establecer de acuerdo con la evaluación un plan de acción para la respuesta.
- La prioridad para el manejo de recursos se hará con base en la exposición de personas, patrimonio y patrimonio ecológico.
- Garantizar la seguridad del personal operativo en las labores de búsqueda y rescate.

5.8.7 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- Establecer relaciones para la respuesta a emergencias con los grupos de voluntariado locales. La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado especializado provee los recursos necesarios. Cuando el sector privado sea el generador del riesgo se deben articular sus planes de emergencia y contingencia y sus planes de continuidad para la respuesta.



5.9 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – AYUDA HUMANITARIA ALIMENTARIA Y NO ALIMENTARIA

5.9.1 Objetivo

Gestionar y distribuir adecuadamente la ayuda alimentaria y no alimentaria.

5.9.2 Alcance

El suministro de alimentación incluye opciones como: entrega de mercados, alimentos preparados y nutrición. Incluye el ciclo logístico para la prestación de este servicio y los implementos necesarios para el consumo de alimentos en condiciones dignas. Por su parte, el suministro de ayudas no alimentarias incluye entrega de kits para el hogar, kits personales y kits de recreación infantil, entre otros. Además de brindar ayuda económica pecuniaria alimentaria y no alimentaria y de garantizar centros de reserva y la administración del almacenamiento.

5.9.3 Entidades Participantes

Tabla 36. Entidades participantes (Ayuda humanitaria alimentaria y no alimentaria)

Área de servicio		Entidades				
		Alcaldía Municipal Secretaría de Gobierno	Defensa civil de La Plata	Cruz Roja Municipio de La Plata	ICBF	ONG'S, Iglesias, Organizaciones comunitarias
Búsqueda y Rescate	Evaluar el nivel de afectación y establecer la ayuda a implementar	R	R	R	A	A
	Gestionar los insumos alimentarios y no alimentarios necesarios para la atención acorde a la evaluación	R	R	R	A	A
	Aplicar las acciones establecidas en la guía de estandarización de la asistencia humanitaria del SNGRD	R	R	R	A	A
R: Responsable; A: Apoyo						

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.9.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Aplicar las acciones establecidas en la guía de estandarización de la asistencia humanitaria.
- Consolidar la información de personas afectadas y la necesidad de ayuda a entregar.
- Realizar las comunicaciones estratégicas de acuerdo con el procedimiento o plan establecido

5.9.5 Actividades críticas

- Identificación de los destinatarios de la ayuda humanitaria.



5.9.6 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- Establecer relaciones para la respuesta a emergencias con los grupos de voluntariado locales. La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado especializado provee los recursos necesarios.





5.10 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – ALOJAMIENTOS TEMPORALES

5.10.1 Objetivo

Gestionar y garantizar la operatividad de los alojamientos temporales requeridos.

5.10.2 Alcance

Se enfoca en prestar el servicio básico de alojamiento en condiciones dignas y seguras y a los hogares cuyo lugar de habitación no tiene condiciones adecuadas para su uso. Incluye el diseño, administración y cierre en infraestructura existente; la instalación, diseño, montaje, administración, protección y cierre en campamentos, así como el seguimiento y control de habitabilidad y funcionalidad con ayuda económica o ayuda humanitaria. El servicio básico de alojamientos temporales coordinará lo necesario para garantizar que el alojamiento tenga condiciones de habitabilidad y funcionalidad en condiciones dignas y velará por el respeto a los derechos humanos.

5.10.3 Entidades Participantes

Tabla 37. Entidades participantes (Alojamientos temporales)

Área de servicio		Entidades					
		Alcaldía Municipal Secretaría Gobierno Unidad de Obras	Defensa civil de La Plata	Cruz Roja Municipio de La Plata	Policía Nacional Ejército Nacional	Empresas Servicios Públicos	ONG'S, Iglesias, Organizaciones comunitarias
Búsqueda y Rescate	Selección del mecanismo de alojamiento temporal	R	A	A	A		A
	Selección sitios probables de alojamiento temporal	R	A	A	A		A
	administración de los alojamientos temporales	R	A	A	A		A
	Adecuación agua potable, letrinas y saneamiento básico	R	A	A	A	R	A
	Organigrama de funcionamiento y la coordinación de servicios requeridos	R	A	A	A		A
R: Responsable; A: Apoyo							

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

5.10.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Reconocer la población afectada y realizar la distribución del alojamiento temporal.



- Cumplir las normas sobre la instalación y funcionamiento de los alojamientos temporales.

5.10.5 Actividades críticas

- Organización de grupos poblacionales y familiares en los alojamientos temporales
- Distribución de la alimentación
- Prestación de servicios básicos
- Seguridad de las personas al interior del alojamiento.

5.10.6 Mecanismos de articulación

Relaciones con la comunidad

- Establecer relaciones para la respuesta a emergencias con los grupos de voluntariado locales. La comunidad es una gran fuente de información en la emergencia.

Relaciones con el sector privado:

- El sector privado especializado provee recursos necesarios complementarios.



5.11 PROTOCOLO SERVICIO DE RESPUESTA – TELECOMUNICACIONES

5.11.1 Objetivo

Coordinar las telecomunicaciones locales con instituciones y comunidad y con otros niveles de gobierno y atención.

5.11.2 Alcance

Puesta en funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones, garantizando el montaje de plataformas de voz y datos, permitiendo así que la población afectada mantenga comunicación necesaria dentro y fuera de la zona de impacto o afectación.

5.11.3 Entidades Participantes

Tabla 38. Entidades participantes (Telecomunicaciones)

Área de servicio		Entidades			
		Alcaldía Municipal Secretaría Gobierno	Emisoras locales y otros medios de comunicación	Policía Nacional Ejército Nacional	Empresas Servicios Públicos
Búsqueda y Rescate	Identificar el estado de la red de comunicaciones	R	A	A	A
	Determinar necesidades e implementar unas acciones de contingencia para su funcionamiento	R	A	A	A
	Establecer un puesto de comunicaciones que facilite el control de las comunicaciones en la zona de impacto y de esta con la sala de crisis	R	A	A	A
	Apoyar la activación institucional y desarrollo de la respuesta, así como la articulación de los PMU-CME y CMGRD-CDGRD	R	A	A	A

R: Responsable; A: Apoyo

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)



6 PROTOCOLOS DE SERVICIO DE SOPORTE

6.1 PROTOCOLO SERVICIO DE SOPORTE – PLANEACIÓN

6.1.1 Objetivo

Garantizar que la respuesta a la emergencia cumpla con los objetivos planteados, el establecimiento de las estrategias adecuadas y la utilización óptima de los recursos necesarios.

6.1.2 Alcance

La planeación implica la evaluación inicial de la emergencia, el establecimiento de los objetivos, la definición de las estrategias y el establecimiento de los recursos de manera más eficiente y rentable.

6.1.3 Entidades Participantes

Tabla 39. Entidades participantes (Planeación)

Área de servicio		Entidades	
		Alcaldía Municipal Departamento Administrativo de Planeación	Entidades del SGRD
Evaluación inicial	Recibir y consolidar la información	R	A
	Evaluación inicial	R	A
	Ejecución	R	A
Análisis Estratégico		R	A
Formulación de Plan de Respuesta		R	A
Seguimiento a Recursos		R	A
Seguimiento al Plan de Respuesta		R	A
Estado Situacional		R	A
Informes de Gestión de la Respuesta		R	A

R: Responsable; A: Apoyo

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

6.1.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Consolidar la información para realizar la evaluación inicial.
- Establecer los objetivos, las estrategias y los recursos necesarios para la respuesta.
- Armonizar esta planeación con las estrategias definidas en la sala de crisis

6.1.5 Recomendaciones para la respuesta

- Armonizar los objetivos, estrategias y recursos de acuerdo con la evolución de la emergencia para una mayor eficacia y rentabilidad.
- Monitoreo permanente a la ejecución del plan de respuesta general.



- Informar a cada uno de los sectores del contenido del plan de respuesta general con el fin de que estos sean ajustados para el cumplimiento de los objetivos principales.
- Verificar en todo momento que los planes específicos de respuesta estén alineados con el plan de respuesta general.
- Es imprescindible elaborar toda la documentación de la ejecución de la respuesta.





6.2 PROTOCOLO SERVICIO DE SOPORTE – ASPECTOS FINANCIEROS

6.2.1 Objetivo

Proveer los recursos financieros necesarios para la respuesta efectiva a las emergencias.

6.2.2 Alcance

Comprende desde el análisis de necesidades de los recursos financieros para responder de manera efectiva la identificación de fuentes de financiamiento, la gestión de los recursos de acuerdo con cada fuente, la asignación y control de los recursos.

6.2.3 Entidades Participantes

Tabla 40. Entidades participantes (Aspectos Financieros)

Área de servicio		Entidades	
		Alcaldía Municipal Secretaría de Hacienda	Entidades del SGRD
Gestión de recursos	FMGRD	R	A
	Operaciones presupuestales	R	A
	Cooperación internacional	R	A
	Crédito contingente	R	A
	Crédito Banca Multilateral	R	A
	Tributos	R	A
Asignación de recursos		R	A

R: Responsable; A: Apoyo

Fuente: Elaboración propia a partir de (UNGRD, 2018)

6.2.4 Recomendaciones para el responsable principal

- Activar el plan de emergencia y contingencia en cuanto a los aspectos financieros y cuando sea necesario el plan de continuidad del negocio de los servicios a cargo de las entidades responsables.
- Gestionar los recursos económicos necesarios para la respuesta a las emergencias

6.2.5 Recomendaciones para la respuesta

- Entregar los recursos financieros de manera oportuna para que no afecte la efectividad la respuesta.
- Dar respuesta efectiva a los aspectos financieros requeridos para la respuesta a las emergencias.



7 PROTOCOLOS DE RESPUESTA ESPECÍFICOS

De acuerdo con los antecedentes y las características del municipio, el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo y desastres, estableció los escenarios de riesgo que se detallan en el capítulo 3. RESUMEN DE ESCENARIOS DE RIESGOS PRIORIZADOS. Estos escenarios, dadas sus características y entidades participantes podrán ser atendidos acorde a las líneas de la presente estrategia y capacidades con las cuales cuenta el municipio.

7.1 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR SISMO

7.1.1 Mapa de amenazas

Para la caracterización del mapa de amenazas por sismos se tiene en cuenta la zonificación realizada en (CAM - GEOCING, 2018), según el cual, el mapa de zonificación de amenaza sísmica se creó por medio de la interpolación de Vecino Natural del programa ArcGIS de los valores de Aceleración horizontal pico efectiva a nivel de Roca (Aa) para un periodo de retorno de 475 años del mapa de valores de (Aa). Esta herramienta se encarga de construir polígonos de Voronoi (Thiessen) de todos los puntos de la grilla dados y después crea nuevos polígonos de Voronoi alrededor de un punto de interpolación. Por comparación, la herramienta se basa en la distancia inversa ponderada para asignar ponderaciones similares al punto que se encuentra más al norte (ArcGIS, 2010).

Los valores de Aceleración horizontal pico efectiva a nivel de Roca (Aa) del mapa de amenaza sísmica se clasifican teniendo en cuenta la siguiente categorización:

Tabla 41. Categorización de la Amenaza Sísmica.

Zona de Amenaza Sísmica	Rangos de categorización
Muy Alta	$0.30g < Aa$
Alta	$0.2 g < Aa \leq 0.30 g$
Media	$0.10 g < Aa \leq 0.20 g$
Baja	$Aa \leq 0.10 g$

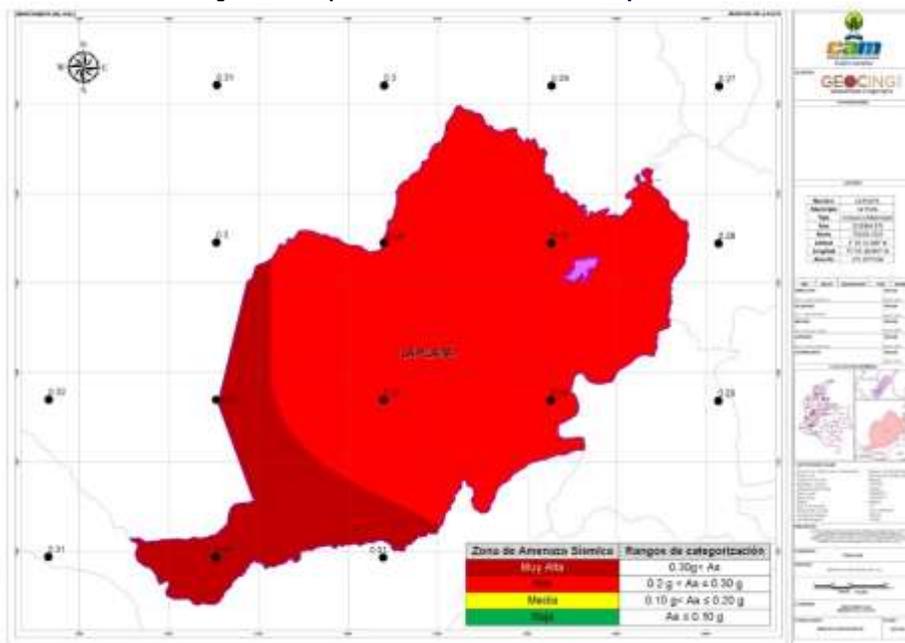
Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

En la Figura 37, se presenta el Mapa de Amenaza Sísmica de la zona de estudio para un periodo de retorno de 475 años, realizado por (CAM - GEOCING, 2018), según el cual se observa que el área del municipio de La Plata presenta categoría de amenaza Alta ($0.2 > Aa > 0.3$) y muy alta ($0.3 < Aa$).

Es importante tener en cuenta que la amenaza sísmica es considerada uno de los elementos determinantes o detonantes para otros fenómenos amenazantes, especialmente para los fenómenos de amenaza por Remoción en masa y Avenidas Torrenciales.



Figura 37. Mapa de Amenaza Sísmica municipio de La Plata



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

El conocimiento de los factores que influyen en la amenaza sísmica, es el primer acercamiento a la hora de la evaluación del riesgo ante fuertes movimientos telúricos. En el occidente del Huila, existen condiciones que prevén distintos escenarios, donde se verían afectadas las poblaciones y sus estructuras y por tanto en esta región la amenaza sísmica no debe tomarse como una probabilidad sino como un hecho al cual la comunidad y los entes administrativos deben prepararse.

Tabla 42. Escala sísmica

MAGNITUD EN ESCALA DE RICHTER	EFECTOS DEL TERREMOTO
Menos de 3.5	Generalmente no se siente, pero es registrado
3.5 - 5.4	A menudo se siente, causa daños menores
5.5 - 6.0	Ocasiona daños ligeros a edificios
6.1 - 6.9	Puede ocasionar daños severos en áreas muy pobladas
7.0 - 7.9	Terremoto mayor. Causa graves daños
8 o mayor	Gran terremoto. Destrucción total a comunidades cercanas

Fuente: Servicio Geológico Colombiano

Aunque históricamente el área donde se encuentra ubicado el municipio no tiene registros de sismos de altas magnitudes, el sismo de Paéz de escala 6.4 en la escala de Richter puso en evidencia que el área donde está localizado el municipio de La Plata corresponde sismológicamente a una zona de actividad sísmica intermedia a alta. Adicionalmente el valle del río La Plata es un valle tectónico limitado por dos fallas, la falla de La Plata al oeste y la falla de Itaibe al este, ambas son zonas de



fractura que actúan como disipadores de energía en caso de un movimiento sísmico y por lo tanto se consideran zonas de alta amenaza para el casco urbano.

7.1.2 Elementos expuestos:

7.1.2.1 Ubicación de la zona expuesta:

- **Área urbana:** todos los barrios de la zona urbana que se encuentran relacionados en la Tabla 1, se encuentran expuestos al escenario de riesgo por sismo, y están localizados en zona de amenaza alta.
- **Área rural:** Todas las veredas de los diferentes corregimientos relacionados en la Tabla 2, se encuentran expuestas al escenario de riesgo por sismo, y están localizados en zona de amenaza alta.

Tabla 43. Ubicación de la zona expuesta

Concepto	Total	Urbana	Rural
N° de familias	21.002	9.284	11.718
N° de personas	63.404	26.300	37.104
N° de viviendas	21.804	9.472	12.332
N° de instituciones educativas	126	12	114
N° de instituciones de salud	12	2	10
N° de vías (kms)	831	51	780

Fuente: DANE, Proyecciones CNPV, 2018

7.1.3 Consolidado de los posibles escenarios de afectación

- **En las personas:** fallecerían: 20%; heridas: 60%; desaparecerían: 5%.
- **En las familias:** 90% de las familias expuestas se afectarían.
- **En las viviendas:** 50% de las viviendas localizadas en la zona expuesta serían afectadas, especialmente las viviendas que no cuentan con condiciones de construcción sismorresistente.
- **En las instituciones educativas:** 60% de las sedes educativas sufrirían daños parciales.
- **En las Instituciones de salud:** Colapso de la estructura física de los centros de salud (daños totales en paredes, muros, cubiertas), que no han sido construidos con normas sísmos resistentes. Afectación del 30% de las sedes de salud con daños parciales.
- **En vías:** Taponamiento por desprendimiento de rocas sobre el 80% de las vías que conectan la cabecera municipal con los corregimientos.

7.1.4 Niveles de alerta y acciones

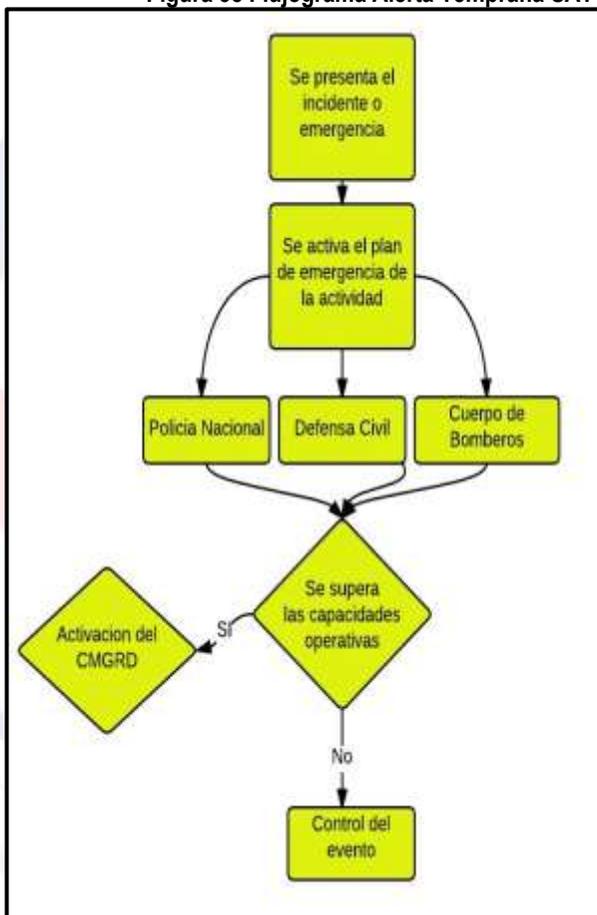
Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:



Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 38 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: Guía EMRE

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.



La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 44. Nivel de alerta y acciones

ESTADO DEL EVENTO O NIVEL DE ALERTA	ESCALA DE RICHTER	SISTEMA DE ALARMA:	CANAL O MEDIO	CÓDIGO	RESPONSABLES ACTIVACIÓN ALARMA	ACCIÓN DE LA COMUNIDAD
Verde	0-2,0	El CMGRD, es el encargado de activar la alarma adoptada para dar aviso de activación de un evento en Particular. Adelantan acciones de preparación, capacitación, equipamiento, elaboración de estrategias, protocolos, simulacros, capacitaciones a instituciones y comunidad, etc. Se realiza la revisión de las capacidades existentes, la verificación de las comunicaciones y los protocolos definidos. Se fortalecen los procesos de información a la comunidad y la promoción de acciones de prevención y para estar mejor preparados.	Emisoras de La Plata y Centros Poblados, Televisión Local, pitos, sirenas, Megáfono, medios comunitarios y alternativos, páginas web, redes sociales.	Mensajes, número de timbres, noticia última hora.	Cuerpo de Bomberos, Secretario de Gobierno.	Evacuación del sitio, a puntos de encuentro
	2.1-4,5	Se activa el CMGRD, se evalúan los posibles escenarios y los protocolos de respuesta. Haciéndose los respectivos alistamientos para el manejo de los posibles impactos. Se activa la sala de crisis 24 horas y se establecen turnos de Trabajo. Se continúan fortaleciendo las acciones de información a la comunidad, indicando las señales de peligro y sus acciones como primera Respuesta, números de emergencia, etc. Para algunos eventos en este estado de alerta se Realizan evacuaciones preventivas, con el fin de garantizar la vida.				
Naranja	4,6-6,5	Se activa el protocolo de respuesta, se evalúa la magnitud para acorde a esta dar la respuesta Identificada. Se evalúan riesgos asociados y se Toman las medidas correspondientes. Se realiza información a la comunidad en general acerca de lo sucedido, medidas implementadas y Gestiones requeridas. Socorro inmediato, prioridad salvar vidas, evitar complicaciones y Mantener la institucionalidad. Se solicita ayuda al CDGRD y/o UNGRD				
	6,6-7,5 7,5-8,1					
Roja	> 8,2					

Fuente: Guía EMRE



7.1.5 Procedimiento de respuesta

Tabla 45. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE



7.1.6 Evacuación:

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 46. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio provivienda, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maría nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 47. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado Monserrate	Ruta de Evacuación No. 22	PE-22 Parque central
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Gallego	Ruta de Evacuación No. 25	PE-25 Cancha de futbol
Centro poblado San Miguel	Ruta de Evacuación No. 26	PE-26 Polideportivo I.E san Miguel
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja
Centro Poblado Moscopan (Santa Leticia)	Ruta de Evacuación No. 28	PE-28 Cancha de fútbol
Centro Poblado San Vicente	Ruta de Evacuación No. 29	PE-29 Polideportivo

Fuente: CMGRD, 2022



7.1.6.1 Mapa de evacuación

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:

A. Mapa de evacuación casco urbano

Figura 39. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 40. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 41. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 42. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 43. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 44. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 45. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 48. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

B. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

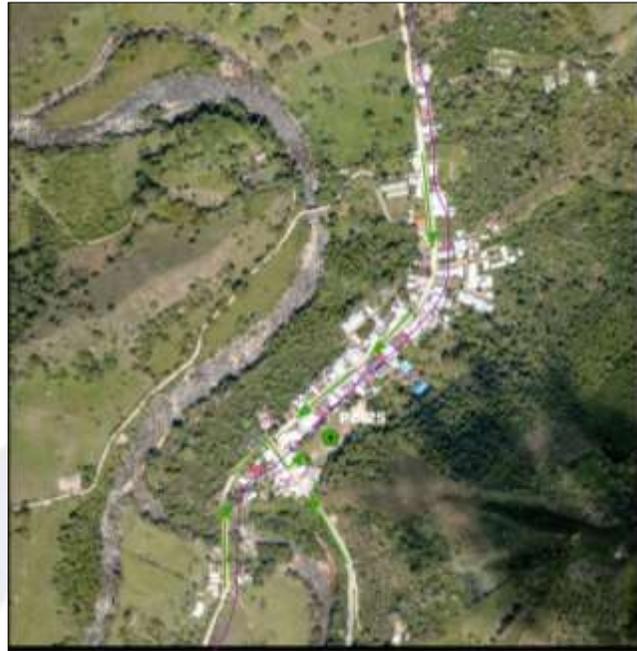
Figura 49 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 50 Evacuación centro poblado Gallego



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 51 Evacuación Centro Poblado Monserrate



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 52 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 53 Evacuación Centro Poblado San Miguel



Fuente: CMGRD, 2022

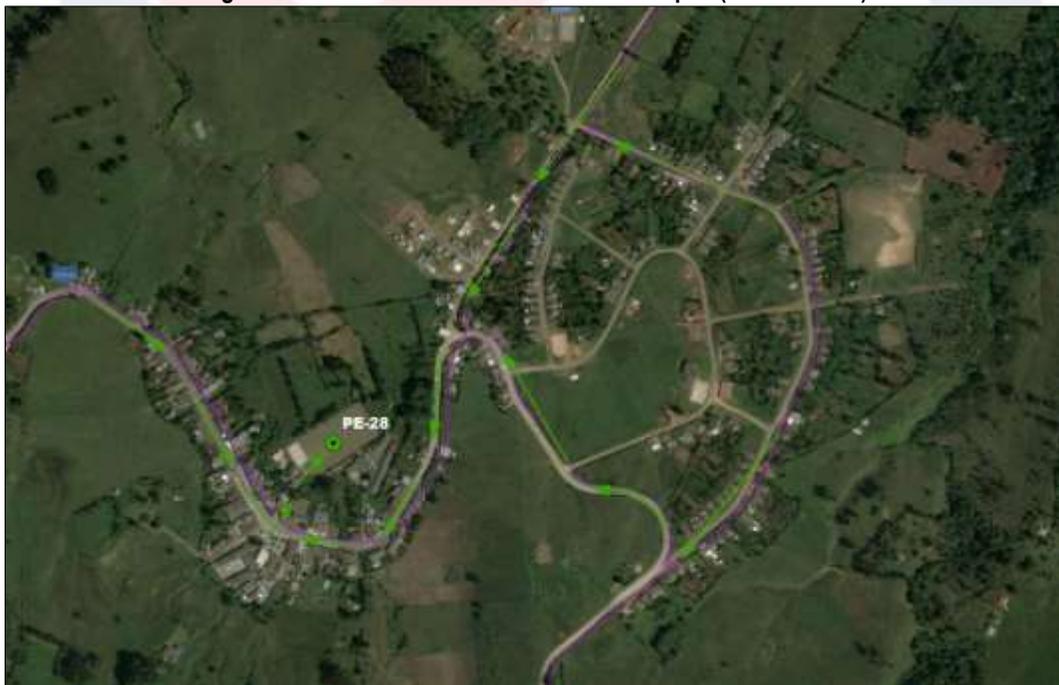


Figura 54 Evacuación Centro Poblado Villa Losada



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 55 Evacuación Centro Poblado Moscopan (Santa Leticia)



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 56 Evacuación Centro Poblado San Vicente



Fuente: CMGRD, 2022



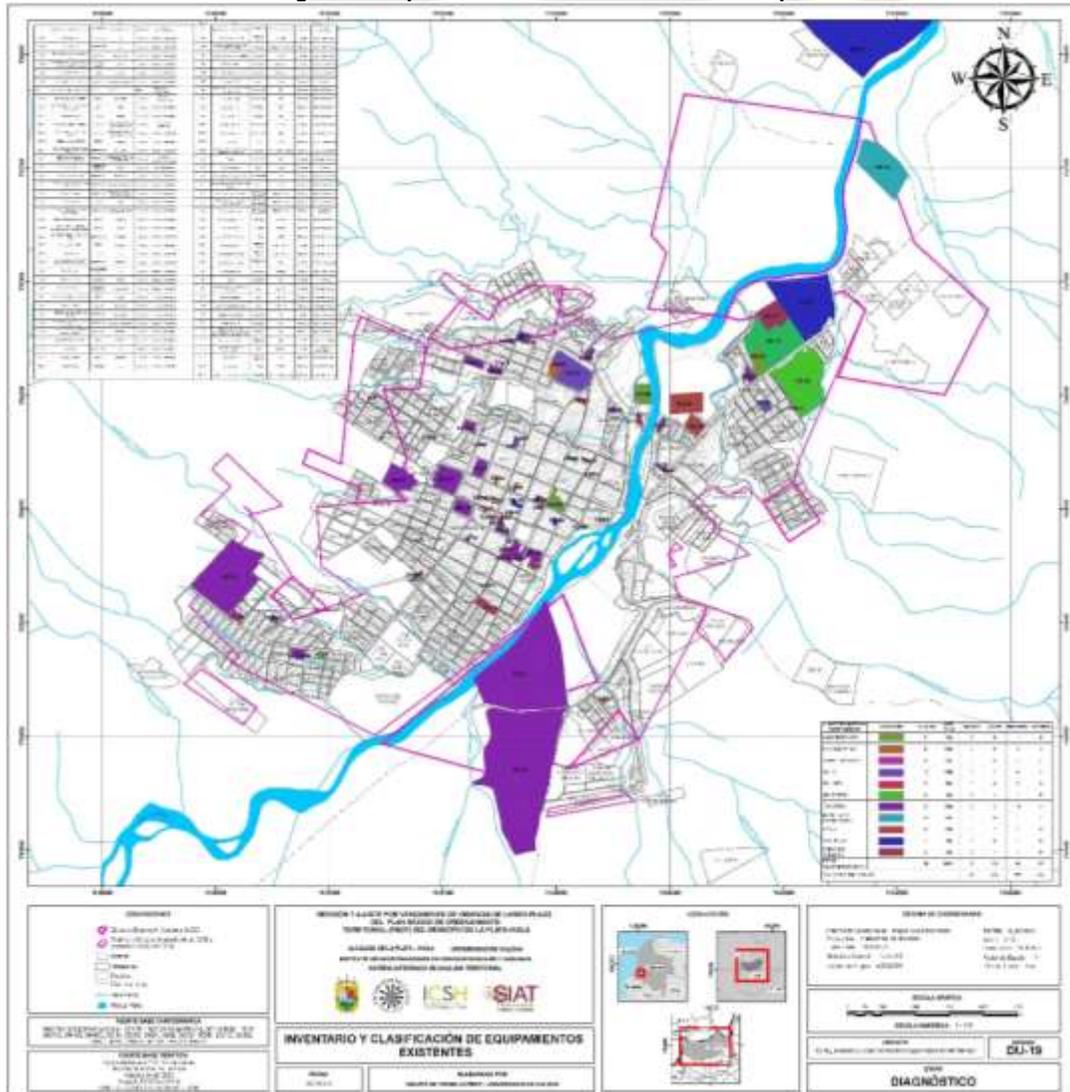


7.1.7 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el proceso de formulación del PBOT del municipio.

7.1.7.1 Área urbana

Figura 57 Capacidades Locales Cabecera Municipal

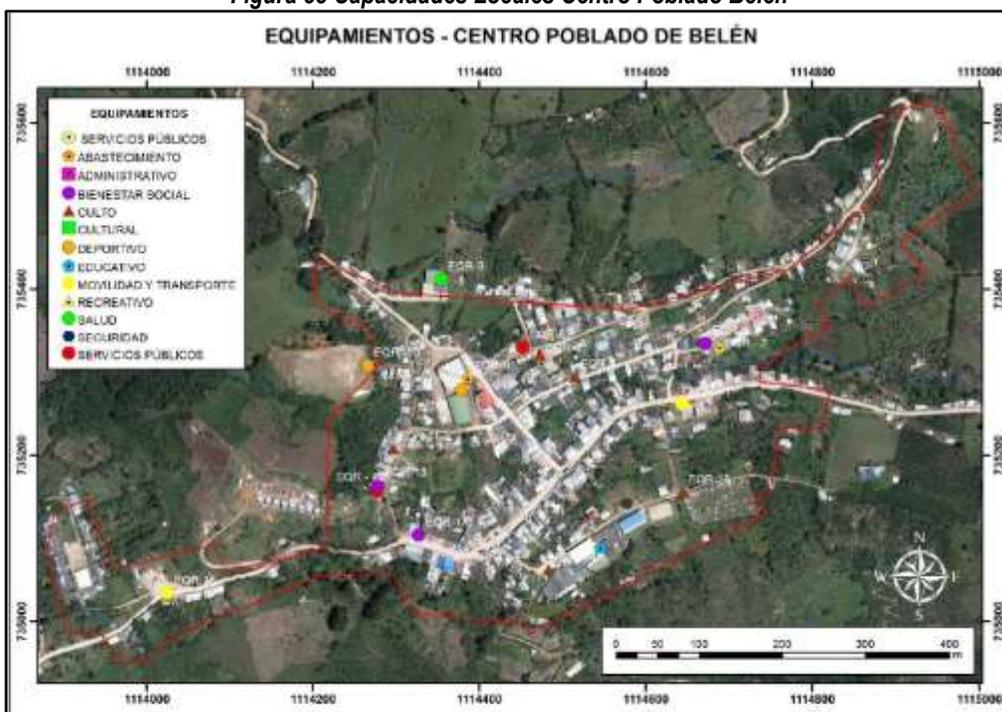


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.2 Centro Poblado Belén

Figura 58 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 48. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	



Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR-12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.3 Centro Poblado Gallego

Figura 59 Capacidades Locales Centro Poblado Gallego



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 49. Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 31	Servicios Públicos	Subestación Eléctrica Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 32	Movilidad Transporte y	Placa Huella	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 33	Movilidad Transporte y	Puente De Gallego-Vía San Miguel	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 34	Educativo	Escuela-Bajo Pescador	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 35	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 36	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 37	Educativo	Colegio-Escuela Institución Educativa Gallego	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 38	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 39	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 40	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Simpson	Centro Poblado	
EQR- 41	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 42	Servicios Públicos	Nacedero Y Bocatoma 2 Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 43	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	
EQR- 44	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 45	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado	
EQR- 46	Educativo	Escuela La María	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 47	Educativo	Institución Educativa Villamercedes	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 48	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 49	Bienestar Social	Hogar Comunitario (Los Traviesitos)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 50	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 51	Recreativo	Parque	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 52	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 53	Educativo	Institución Educativa San Miguel	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA			FOTO
EQR- 54	Culto	Iglesia Católica	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 55	Educativo	Institución Educativa San Miguel Y Cancha	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 56	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 57	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 58	Culto	Alianza Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 59	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 60	Culto	Cementerio	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 61	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Veredas	Poblado	y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 62	Servicios Públicos	Basurero De Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 63	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 64	Abastecimiento	Grupo Asociativo La Primavera	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 65	Educativo	Institución Educativa Santa Marta	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 66	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 67	Culto	Capilla	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 68	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Chiquitines	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 69	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 70	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 71	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 72	Servicios Públicos	Basurero Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 73	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 74	Movilidad y Transporte	Parqueadero	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 75	Servicios Públicos	Kiosco Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.4 Centro Poblado Monserrate

Figura 60 Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 50. Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-112	Movilidad y Transporte	Quebrada La Topa (Puente Límite Cauca-Huila)	Centro Poblado y Veredas	
EQR-113	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-114	Educativo	Institución Educativa Monserrate, Vive Digital Kiosco	Centro Poblado y Veredas	
EQR-115	Recreativo	Parque Central	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-116	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-117	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-118	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Amiguitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-119	Bienestar Social	Restaurante Escolar	Centro Poblado y Veredas	
EQR-120	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Personajes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-121	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-122	Educativo	Colegio I.E Monserrate	Centro Poblado y Veredas	
EQR-123	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-124	Deportivo	Cancha de Fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR-125	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Angelitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-126	Culto	Iglesia Pentecostés	Centro Poblado y Veredas	
EQR-127	Servicios Públicos	Punto Alcantarillado	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-128	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-129	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR-130	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-131	Educativo	Escuela	Centro Poblado y Veredas	
EQR-132	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-133	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-134	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-135	Bienestar Social	Hogar Comunitario Caritas Sonrientes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-136	Salud	Puesto De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-137	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-138	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-199	Servicios Públicos	Bocatoma y Nacimiento	Veredal	
EQR-200	Educativo	Escuela y Caseta Comunal	Veredal	
EQR-201	Culto	Capilla en Construcción	Veredal	
EQR-202	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	
EQR-203	Educativo	Escuela y Cancha Alto Getzen	Veredal	
EQR-204	Educativo	Escuela Bajo Getzen	Veredal	
EQR-205	Culto	Iglesia Adventista	Veredal	
EQR-206	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.5 Centro Poblado Santa Moscopan (Santa Leticia)

Figura 61 Capacidades Locales Centro Poblado Moscopan (Santa Leticia)



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 51. Capacidades Locales Centro Poblado Moscopan (Santa Leticia)

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 157	Servicios Públicos	Tanque de almacenamiento de Belén	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 158	Educativo	Escuela La Estación	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 159	Servicios Públicos	Basurero Leticia	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 160	Educativo	Escuela Km 48	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 161	Deportivo	Polideportivo Santa Isabel	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 162	Religioso	Cementerio de Tijeras	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 163	Educativo	Escuela de Tijeras	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 164	Educativo	Escuela San Antonio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 166	Bienestar Social	Caseta comunal Km48	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 167	Salud	Hospital Sebastián San	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 168	Servicios Públicos	Tanque almacenamiento de (acueducto)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 169	Servicios Públicos	Planta de tratamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 170	Servicios Públicos	Bocatoma (Quebrada Aguazul)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 171	Servicios Público	Tanque almacenamiento 2 de	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 172	Recreativo	Parque de Leticia	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 173	Culto	Iglesia Católica (Inmaculada Concepción) y emisora	Centro Poblado Y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 174	Educativo	Escuela Sede rural Integrada Santa Leticia	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 175	Cultural	Casa de la cultura	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 176	Bienestar Social	Salon Parroquial-Caseta comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 177	Movilidad Y Transporte	Parqueadero-transporte	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 178	Abastecimiento	Plaza de mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 179	Educativo	SENA	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 180	Bienestar Social	Hogar Agrupado Cisnes y Pingüinos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 181	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 182	Deportivo	Polideportivo cubierto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 183	Abastecimiento	Central de sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 184	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 185	Salud	Puesto de salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 186	Salud	Puesto de salud (Asmetsalud)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 187	Culto	Iglesia pentecostal	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 188	Institucional	Inspección de policia	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 189	Bienestar Social	Jardín infantil (abandonado)	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 190	Deportivo	Cancha mircofútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 191	Deportivo	Cancha fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 192	Culto	Iglesia pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 193	Movilidad y Transporte	y Venta ACPM	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 194	Movilidad y Transporte	Puente Candelaria	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.6 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 62 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 52. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.1.7.7 Centro Poblado Santa San Vicente

Figura 63 Capacidades Locales Centro Poblado San Vicente



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

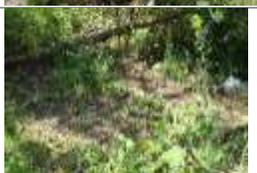
Tabla 53. Capacidades Locales Centro Poblado San Vicente

ID	TIPO EQUIPAMIENTO	DE	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	LA	COBERTURA	FOTO
EQR- 76	Culto		Cementerio		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 77	Religioso		Iglesia Católica		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 78	Bienestar Social		Hogar Comunitario Los Angelitos		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 79	Recreativo		Parque y Parqueadero Publico		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 80	Bienestar Social		Hogar Comunitario Pequeños Gigantes		Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE INFRAESTRUCTURA	LA	COBERTURA	FOTO
EQR- 81	Bienestar Social	Caseta Comunal		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 82	Culto	Iglesia Pentecostés		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 83	Salud	Puesto de Salud		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 84	Culto	Iglesia Pentecostal		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 85	Servicios Públicos	Vive Digital		Centro Poblado y Veredas	
EQR- 86	Educativo	Institución Educativa Vicente	San	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 87	Deportivo	Cancha		Centro Poblado y veredas	
EQR- 88	Recreativo	Parque Infantil		Centro Poblado y veredas	
EQR- 89	Deportivo	Polideportivo Cubierto		Centro Poblado y veredas	
EQR- 90	Servicios Públicos	Casa Del Acueducto		Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	LA	COBERTURA	FOTO
EQR- 91	Servicios Públicos	Bocatoma Minidistrito		Centro Poblado	
EQR- 92	Servicios Públicos	Pozo Séptico		Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

7.1.7.8 Centro Poblado Villa Losada

Figura 64 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 54. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Cristiana Alianza	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.





7.2 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR AVENIDA TORRENCIAL

Las avenidas torrenciales muchas veces denominadas crecientes, avalanchas, crecidas, borrasca o torrentes, son una amenaza muy común en cuencas de alta montaña y debido a sus características pueden causar grandes daños en infraestructura y pérdida de vidas humanas. Estos fenómenos se originan comúnmente en ríos de montaña o en ríos cuyas cuencas presentan fuertes vertientes por efecto de fenómenos hidrometeorológicos intensos cuando en un evento de lluvias se superan valores de precipitación pico en pocas horas.

Esto genera la saturación de los materiales de las laderas facilitando el desprendimiento del suelo, produciéndose de esta manera, numerosos desgarres superficiales y deslizamientos cuyo material cae al cauce y es transportado inmediatamente aguas abajo o queda inicialmente represado y luego, una vez que se rompe el represamiento, es transportado violentamente de forma repentina.

Para el protocolo de respuesta específico por avenida torrencial, se hace una división del territorio municipal en área urbana, área rural, centros poblados rurales y zona de expansión, sectores que en la actualidad cuentan con estudios básicos y detallados de amenazas, de acuerdo con la siguiente relación

Tabla 55. Relación de estudios básicos y detallados municipio de La Plata

NOMBRE DEL ESTUDIO	AUTOR	ÁREA DE ESTUDIO
Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el área urbana de La Plata en el departamento del Huila, teniendo en cuenta los lineamientos del decreto 1077 de 2015	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y GEOCING SAS	Área Urbana del municipio
Estudios básicos de zonificación de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, inundación y avenida torrencial, con sus respectivas medidas de prevención y de mitigación, el municipio de La Plata	Gobernación del Huila – Consorcio Riesgos Huila	Zona rural
		Centros Poblados rurales

Fuente: CMGRD, 2022

7.2.1 Criterios de zonificación

7.2.1.1 Criterio de zonificación para el suelo urbano

Para el sector urbano del municipio, de acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), el nivel de amenaza por avenida torrencial está en función de la intensidad y de la probabilidad de desbordamiento. Se indica que el nivel de amenaza para las diferentes corrientes se define a partir de los datos de velocidad y profundidad de la lámina de agua, obtenidos en la modelación hidráulica, el mapa de velocidades y la mancha de la avenida torrencial. Asimismo, que la intensidad de la avenida torrencial está definida por la profundidad y por la velocidad del flujo y que la probabilidad es inversamente proporcional a la magnitud del desbordamiento. “Por eso, los grandes eventos ocurren con menor frecuencia, pero poseen alta intensidad relativa a la profundidad y a la velocidad del flujo, mientras que los eventos pequeños son más frecuentes, pero menos dañinos. El nivel de la



amenaza se define, entonces, como una función discreta que combina la intensidad (magnitud del evento) y el periodo de retorno.

7.2.1.2 Criterio de zonificación para el suelo rural.

Para el sector rural del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), como complemento al análisis geomorfológico histórico se realizó la identificación y delimitación de las zonas susceptibles de ser afectadas por avenidas torrenciales lo cual se realizó mediante un método probabilístico. El método probabilístico utiliza la modelación matemática o cuantitativa la cual es la representación de un sistema o fenómeno natural mediante ecuaciones matemáticas (técnicas numéricas y robustos algoritmos de programación que simulan en detalle los procesos físicos que acontecen en las corrientes aluviales). Para desarrollar este análisis en este estudio se utilizó el programa Flow-R.

7.2.1.3 Criterio de zonificación para Centros poblados.

Para el sector rural del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se basa en la valoración de indicadores de condiciones que determinan la probabilidad de ocurrencia espacial de determinado fenómeno, los cuales se encuentran relacionados con elementos geológicos y geomorfológicos, climáticos e hidrológicos, suelos, grados de cobertura vegetal en conjunto con factores externos o fuerzas de activación de procesos.

De acuerdo con estos criterios, cada uno de los estudios definió mapas de zonificación de amenazas por avenida torrencial, tal como se muestra a continuación:

146

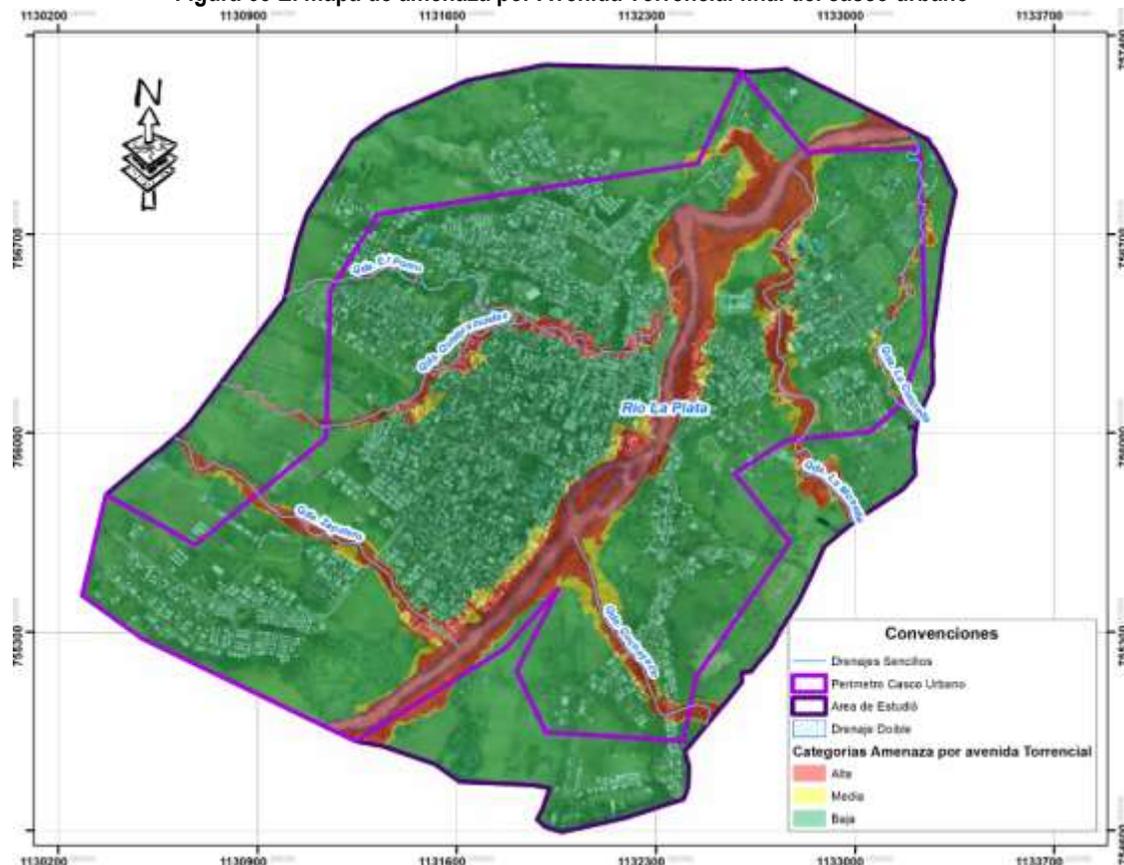
7.2.2 Mapa amenaza

7.2.2.1 Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para el suelo urbano

De acuerdo con el criterio de evaluación presentado en la categorización de la amenaza, y tomando los datos de velocidad y profundidad de la lámina de agua obtenidos en la modelación hidráulica e integrando las manchas de Avenida Torrencial para los diferentes periodos de retorno evaluados, se obtiene que la amenaza por avenida torrencial de la zona de estudio donde se observa que para esta zona se presentan amenazas desde la categoría baja hasta alta (CAM - GEOCING, 2018).

El mapa de amenaza por Avenida Torrencial final del casco urbano del Municipio de La Plata se presenta a continuación:

Figura 65 El mapa de amenaza por Avenida Torrencial final del casco urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

Según el anterior mapa, las zonas en amenaza por el evento de avenida torrencial de la cabecera municipal de La Plata se relacionan a continuación:

La amenaza por avenida torrencial está asociada a la afectación y confluencia generada por el río, quebradas y drenajes, en este caso en el casco urbano del Municipio de La Plata traduce que son terrenos que se pueden ver afectados por amenazas graves.

El mapa de amenaza por Avenidas Torrenciales (ver Figura 65), permite observar las corrientes principales que drena el casco urbano, jerarquizada en virtud de la posibilidad de ocurrencia de un evento de flujo torrencial a partir de sus características hidrológicas e hidráulicas.

Los niveles de amenaza por eventos de Avenidas Torrenciales se discriminan aproximadamente así:



Tabla 56. Áreas y Porcentajes de cada nivel de amenaza por Avenida Torrencial.

Tabla de Areas Amenaza por Avenida Torrencial		
Amenaza	Area Ha	Porcentaje (%)
Alta	72.0	13.1
Media	21.0	3.8
Baja	456.2	83.1
No Aplica	0.0	0.0
Total	549.2	100%

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

De acuerdo a la anterior tabla y a las evaluaciones realizadas se observa que el 16.9% del territorio que sí se encuentra expuesto al evento amenazante de Avenida Torrencial predomina el nivel de amenaza alta, también presenta sectores con niveles de amenaza baja que sería el resto del área de estudio y en menor proporción se encuentran categorizadas áreas con amenaza media. De acuerdo a lo anterior un 13.1% de la zona afectada por fenómeno de avenida torrencial se encuentra en nivel de amenaza alta, 83.1% en baja y 3.8% en media.

En la modelación local se encontró que el casco urbano del municipio de La Plata está expuesto a eventos generados por fenómenos de avenidas torrenciales en algunas zonas bañadas por el Rio La Plata y sus afluentes como lo son las quebradas Zapatero, Quebramuelas, El Pomo, Cuchayaco, Museñas y La Colorada, en la zona de estudio.

De acuerdo al análisis de la modelación hidráulica, se evidencio que dentro del área de estudio, genera afectaciones por eventos de avenidas torrenciales en la mayoría de los afluentes, se observa que es posible que en la mayoría de los puentes y Box culvert localizados sobre el rio La Plata y algunos afluentes como lo son las quebradas Zapatero, Quebramuelas, El Pomo, La Colorada y Museñas, que comunican en muchos sectores del casco urbano de La Plata, presente algún tipo de afectación bajo la ocurrencia de crecientes con periodo de retorno superior a la de 25 años, lo cual no tiene la suficiente área ni la capacidad hidráulica para transportar ese pico de creciente, por lo tanto se recomienda ampliar el Galibo de los puentes para no estar en el nivel de influencia de la amenaza media.

7.2.2.2 Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para el suelo rural

Las principales corrientes de agua que se zonificaron con avenida torrencial en el suelo rural, corresponden a los cauces de los ríos La Plata y Paéz, también se identificaron los siguientes drenajes potenciales a presentar fenómeno de avenida torrencial Quebradón San Nicolás, Bedón Aguacatal y Guarguero. En campo se identificaron evidencias de eventos torrenciales en afluentes como son las quebradas: La Candelaria, Zapatersa, El Remolino, Los Muertos, Cuchayaco, La Florida y El Salado (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019).



Las veredas Lucitania, La Lindosa y Panorama se encuentran bajo amenaza por lahares producto del deshielo del Nevado del Huila en el río Paéz como ya ocurrió en el año 1994 (detonado por un sismo), y como ocurrió en los meses de febrero y abril de 2007 (detonado por la erupción), y noviembre de 2008 según información recopilada por el PMGRD del municipio (2015).

Las unidades geomorfológicas que presentan amenaza alta para el municipio de La Plata corresponden al ambiente fluvial y denudacional teniendo respectivamente a las unidades cauce aluvial y cono o lóbulo de flujo. Estas unidades en la zonificación de amenaza por avenida torrencial se encuentran categorizadas como media debido a que el cauce aluvial es el canal principal por donde se propaga el flujo torrencial, localizados en la alta montaña los más propensos a transportar el evento torrencial y la unidad Cono o lóbulo de flujo (Dclf) es propensa a desarrollar un evento de avenida torrencial, puesto que, son sectores en donde por procesos erosivos y por la alta cantidad de humedad, se desarrollaron movimientos en masa de tipo flujo, los cuales en temporadas de alta precipitación pueden llegar a transportar y depositar material en los cauces aumentando el volumen del caudal generando avenidas torrenciales. En resumen, la avenida torrencial afecta usualmente un área pequeña a lo largo del cauce, pero una vez la pendiente disminuye en la zona de transición, el área afectada se incrementa debido a que el cauce deja de estar encañonado y permitiendo que se generen zonas de explayamiento dando origen a las zonas llamadas conos o abanicos de deposición. Aunque es factible delimitar estos abanicos por las características geomorfológicas de la zona, no es posible definir un rumbo preciso para el flujo torrencial, ya que las obstrucciones y zonas de deposición que se producen durante el evento ocurren con un rumbo inestable e impredecible.

La categoría de amenaza baja clasificó aquellas zonas que se encuentran cubiertas por una amplia cobertura y no muestran señales de una posible avenida torrencial de la misma magnitud y extensión actualmente o a futuro, al menos que este condicionado por un evento geológico de gran magnitud.

En la Figura 66, se observa la zonificación de la amenaza por avenida torrencial del municipio de La Plata, en algunas zonas no se alcanza a observar con mucho detalle la zonificación por la escala trabajada para mayor detalle del mapa de zonificación de amenaza.

Como se puede observar en Tabla 57, en el suelo rural del municipio de La Plata, la categorización de amenaza alta corresponde al 1,77%. La categorización media corresponde al 1,29% del municipio de La Plata y baja al 96,94%.

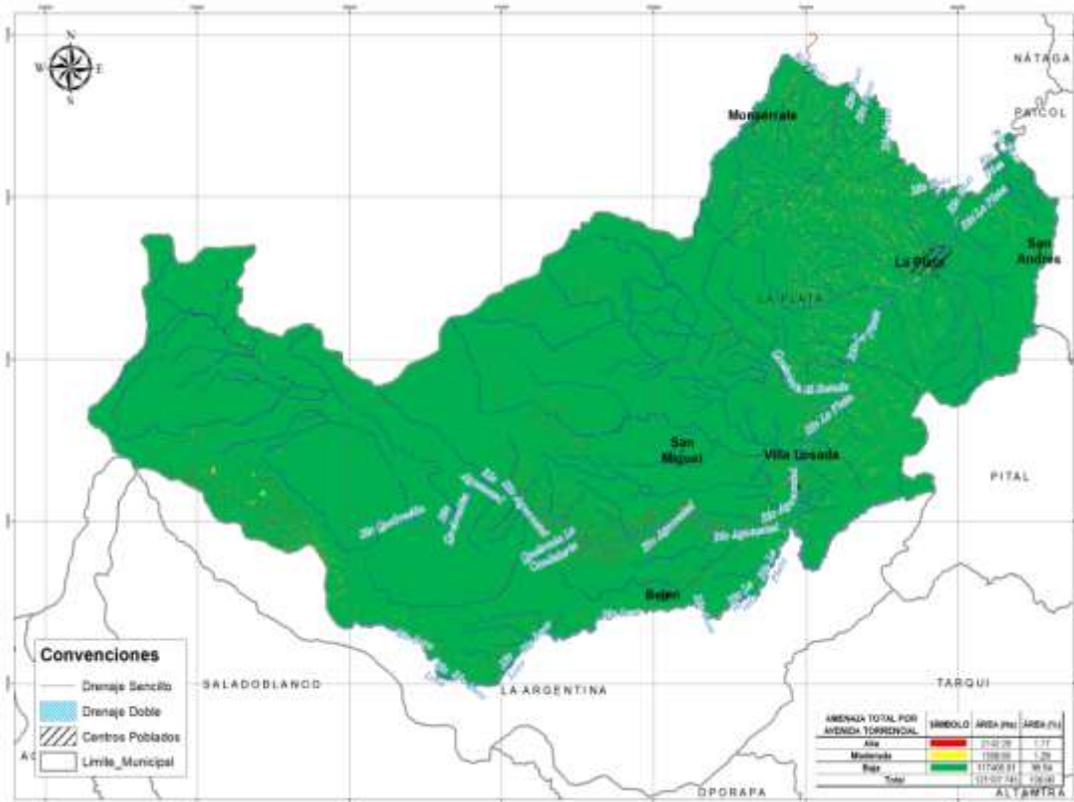
Tabla 57 Zonificación amenaza avenida torrencial suelo rural

Clasificación	Área (ha)	Porcentaje
Alta	2.142	1,77%
Media	1.559	1,29%
Baja	117.407	96,94%
Total	121.108	100,00%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



Figura 66 Avenidas torrenciales municipio de La Plata Huila



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

7.2.2.3 Mapa de amenaza por avenidas torrenciales para Centros Poblados Rurales

A. Centro poblado Belén

De acuerdo al análisis de las unidades geomorfológicas (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019) realizó una clasificación con la amenaza por avenida torrencial para cada una de las unidades presentes en el centro poblado, en donde se encontró que este centro poblado no se encuentra afectado por este tipo de amenazas, razón por la cual no se evaluó la amenaza por avenidas torrenciales.

B. Centro poblado Gallego

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), según, las condiciones morfológicas de las microcuencas del centro poblado de Gallego, no se presentan los factores que favorecen la ocurrencia de una avenida torrencial porque no existe actualmente un cauce con la capacidad de captar y transportar un gran aporte de sedimentos a través de un cambio drástico en el gradiente de la pendiente dentro el polígono de estudio, razón por la cual no se evaluó la amenaza por avenidas torrenciales.



C. Centro poblado Monserrate

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), el centro poblado de Monserrate, al encontrarse ubicada en la parte más alta de una loma elongada, no existen factores que favorezcan la ocurrencia de este tipo de fenómenos, Por ende, no existe la posibilidad de que se generen movimientos en masa que favorezcan al aporte de sedimentos, árboles y demás desechos sobre zonas depositación que no existen. Tampoco transcurren drenajes menores o mayores sobre este poblado, que pudieran transportar cualquier tipo de sedimentos sobre el sector o nacimientos hídricos que pudieran dar origen a cualquier tipo de amenaza de avenida torrencial. Por estas razones no se evaluó la amenaza por avenidas torrenciales.

D. Centro poblado San Andrés

De acuerdo al análisis de las unidades geomorfológicas (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en el centro poblado de San Andrés, no se presentan los factores que favorezcan la ocurrencia de eventos de avenidas torrenciales, ya que dentro y en los alrededores de la población los drenajes que transcurren son intermitentes y no presentan un caudal o una fuerza suficiente para transportar gran cantidad de material que pueda ocasionar este tipo de sucesos. Los canales ocasionales que se forman en época de lluvias por donde transcurre agua de escorrentía presentan un caudal muy pequeño que no es relevante para el análisis de este componente, razón por la cual no se evaluó la amenaza por avenidas torrenciales.

E. Centro poblado San Miguel

De acuerdo al análisis de las unidades geomorfológicas (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se categorizo como amenaza baja a los diferentes ambientes morfogenéticos como: ambiente denudacional, ambiente mixto denudacional-agradacional y ambiente antropogénico presentes en el centro poblado de San Miguel, debido a que, no cuenta con ninguna unidad de ambiente fluvial relacionada a cuerpos de agua dentro del polígono concertado con la alcaldía municipal, razón por la cual no se evaluó la amenaza por avenidas torrenciales.

A. Centro poblado Villa Losada

De acuerdo al análisis de las unidades geomorfológicas (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), el cauce activo (Fca) presenta amenaza alta a por avenida torrencial, debido a que el cauce transporta y deposita bloques de mayor tamaño debido a que esta unidad se localiza en una zona de pendientes muy inclinadas, permitiendo que los drenajes adquieran mayor energía, presentando eventos de Flujo de detritos.



Figura 67 Avenidas torrenciales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

Al sur del centro poblado de Villa Losada en la quebrada Río Frío, se presentan algunos indicadores a partir de los cuales se categoriza una amenaza media a avenida torrencial. La presencia de antiguos depósitos de origen aluvio-torrencial conformando un abanico aluvial en el área donde se encuentra el centro poblado, con ápice hacia el sureste del mismo, es resultado de la morfodinámica histórica del área de estudio. Sin embargo en la actualidad no se presente evidencia reciente, ni historial de episodios relacionados a una avenida torrencial a partir de lo cual determina un comportamiento torrencial del cauce en la actualidad.

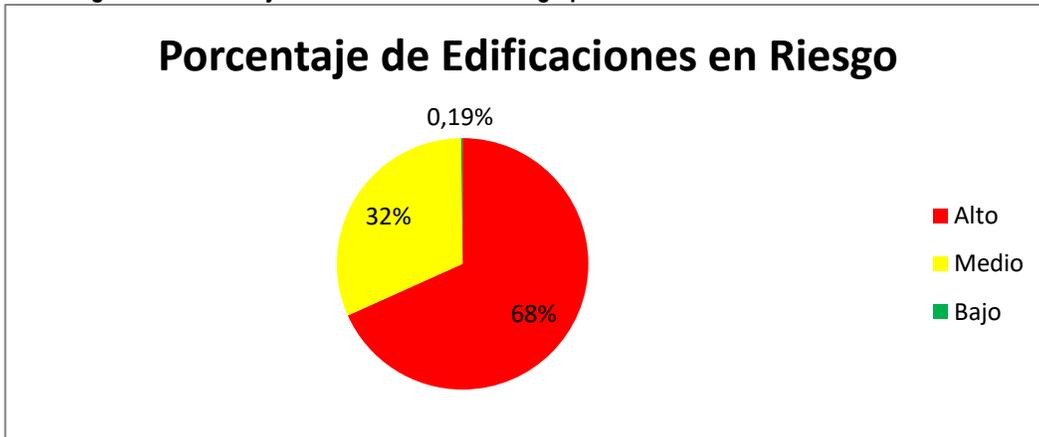
7.2.3 Elementos expuestos:

7.2.3.1 Área urbana

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), de las 1040 edificaciones que están categorizadas para algún tipo de riesgo por avenidas torrenciales, el 68% se encuentra en riesgo alto que corresponde a 709 edificaciones, el 32% en riesgo medio que corresponden a 329 y el 0,19% en bajo que representa 2 edificaciones, como se logra identificar en la Figura 68.



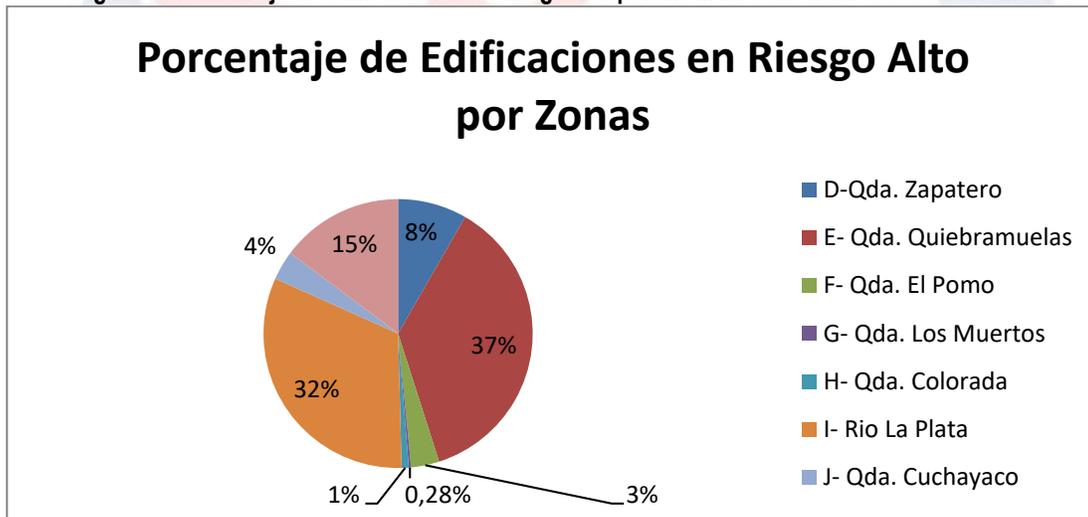
Figura 68 Porcentaje de edificaciones en riesgo por avenidas torrenciales sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

De las 709 edificaciones que presentan un riesgo alto por avenidas torrenciales, se logra identificar (ver Figura 69) que las zonas I (Río La Plata) y E (Qba. Quebradaquebramuelas) representan el 69% del total con 488 edificaciones categorizadas, siendo las zonas donde predominan este tipo de fenómenos.

Figura 69 Porcentaje de edificaciones en riesgo alto por avenidas torrenciales sector urbano

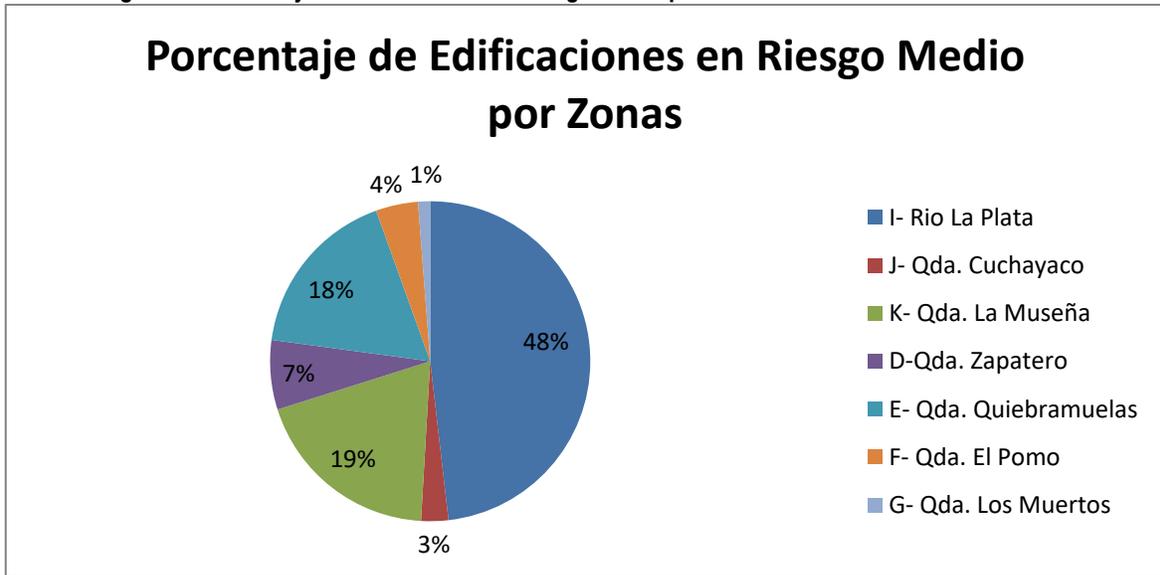


Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

Al igual que para el riesgo alto las zonas en las cuales predomina el riesgo medio por avenidas torrenciales (Ver Figura 70) son I (Río La Plata), E (Qba. Quebramaulas) y adicionando la zona K (Qba. La Museña), las cuales en conjunto representan el 85% del total de edificaciones categorizadas.



Figura 70 Porcentaje de edificaciones en riesgo medio por avenidas torrenciales sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

En riesgo bajo por avenida torrencial unicamente se encuentran dos viviendas, las cuales se ubican en la zona D (Qba. Zapatero), las cuales representan el 0,19% de todas las viviendas categorizadas por riesgo de avenida torrencial.

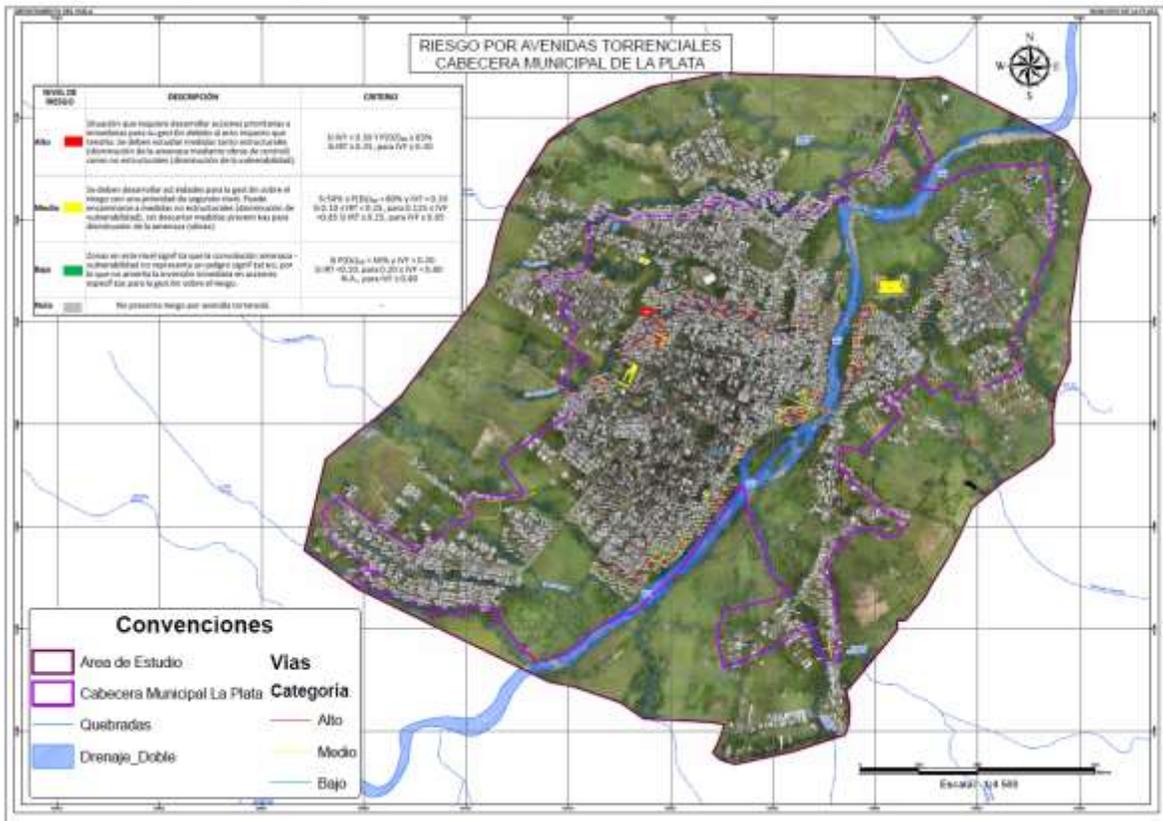
Figura 71 Porcentaje de edificaciones en riesgo bajo por avenidas torrenciales sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

En la Figura 72, se muestra el mapa de riesgo por avenidas torrenciales en el sector urbano del municipio de la Plata.

Figura 72 Mapa de Riesgo por Avenida Torrencial de construcciones y vías del casco urbano de La Plata



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

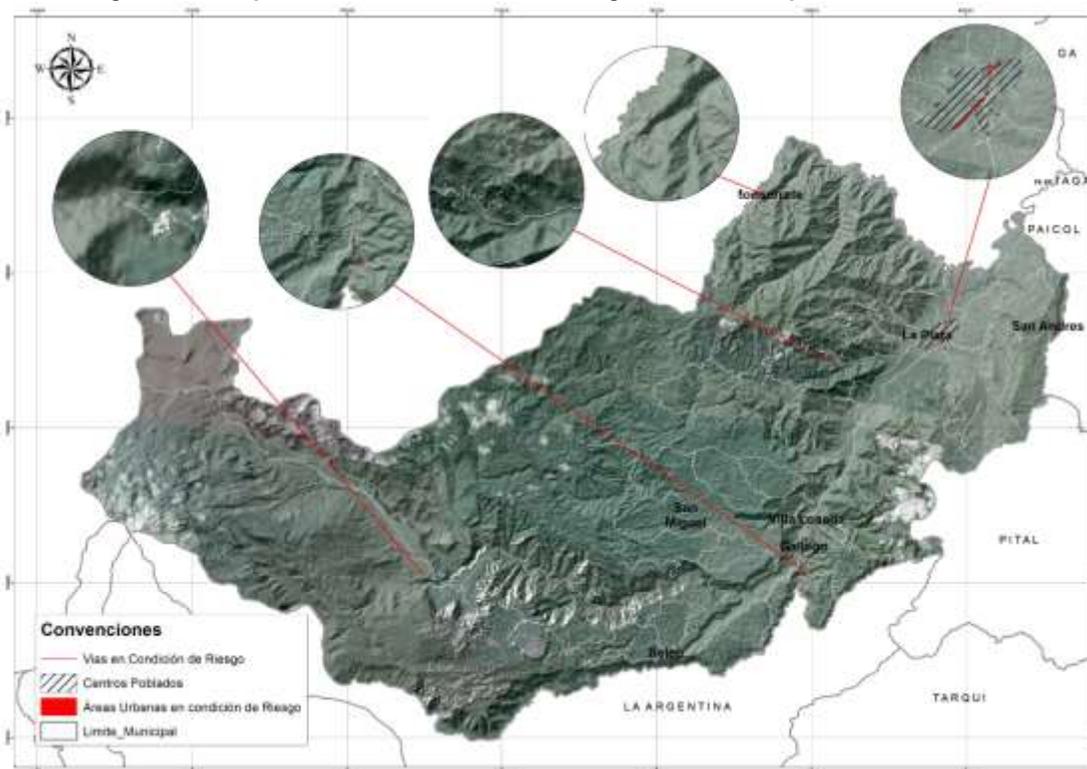
7.2.3.2 Área Rural

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se encuentran en condición de riesgo por avenidas torrenciales 1.644 metros lineales de vías en el suelo rural del municipio de La Plata. Dentro de los drenajes que causan las mayores afectaciones en estas veredas con mayor porcentaje en condición de riesgo, se encuentran destacados los ríos La Plata y Aguacatal. En la Figura 73, se presenta el mapa de condición de riesgo por avenida torrencial. Estas zonas deberán ser de especial atención en todos los contenidos del documento técnico de soporte del Plan Básico de Ordenamiento Territorial y su respectivo acuerdo.

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en los centros poblados no se presentan elementos expuestos que se encuentran en condición de riesgo por ocurrencia de eventos de avenidas torrenciales puesto que no se encuentran expuestos bajo este tipo de amenaza.



Figura 73 26 Mapa de zonas con condición de riesgo en suelo rural por avenida torrencial



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

7.2.4 Consolidado de los posibles escenarios de afectación

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018) y (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), a continuación se detallan los elementos expuestos como resultado de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para el sector urbano y rural del municipio.

Tabla 58. Ubicación de la zona expuesta

Concepto	Total	Urbana			Rural		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Nº de familias	1.040	709	329	2	0	0	0
Nº de personas	4.160	2836	1316	8	0	0	0
Nº de viviendas	1.040	709	329	2	0	0	0
Nº de instituciones educativas	0	0	0	0	0	0	0
Nº de instituciones de salud	0	0	0	0	0	0	0
Nº de vías (kms)	4,34	0,16	1,29	1,25	1,644		

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018) - (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

- **En las personas:** Se verían afectadas un total de 4.160 personas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por avenida torrencial.
- **En las familias:** Se verían afectadas un total de 1.040 familias, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por avenida torrencial.
- **En las viviendas:** Se verían afectadas un total de 1.040 viviendas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por avenida torrencial.



- **En las instituciones educativas:** No se reportan instituciones educativas expuestas en zonas de riesgo por avenida torrencial
- **En las Instituciones de salud:** No se reportan instituciones de salud expuestas en zonas de riesgo por avenida torrencial.
- **En vías:** Se verían afectadas un total de 4,34 kilómetros, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por avenida torrencial.

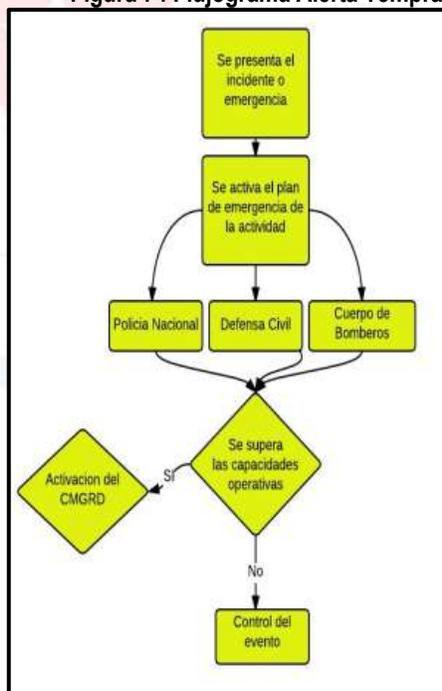
7.2.5 Niveles de alerta y acciones

Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 74 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)



La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 59. Nivel de alerta y acciones

Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.2.6 Procedimiento de respuesta

Tabla 60. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE



7.2.7 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por avenida torrencial, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).

Para el sector rural no se realiza este análisis debido a las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en los cuales no se evidencian familias o viviendas en los elementos expuestos por fenómenos de avenida torrencial.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 61. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio provivienda, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maria nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 62. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja

Fuente: CMGRD, 2022

7.2.7.1 Mapa de evacuación sector urbano

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:



Figura 75. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 76. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 77. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 78. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

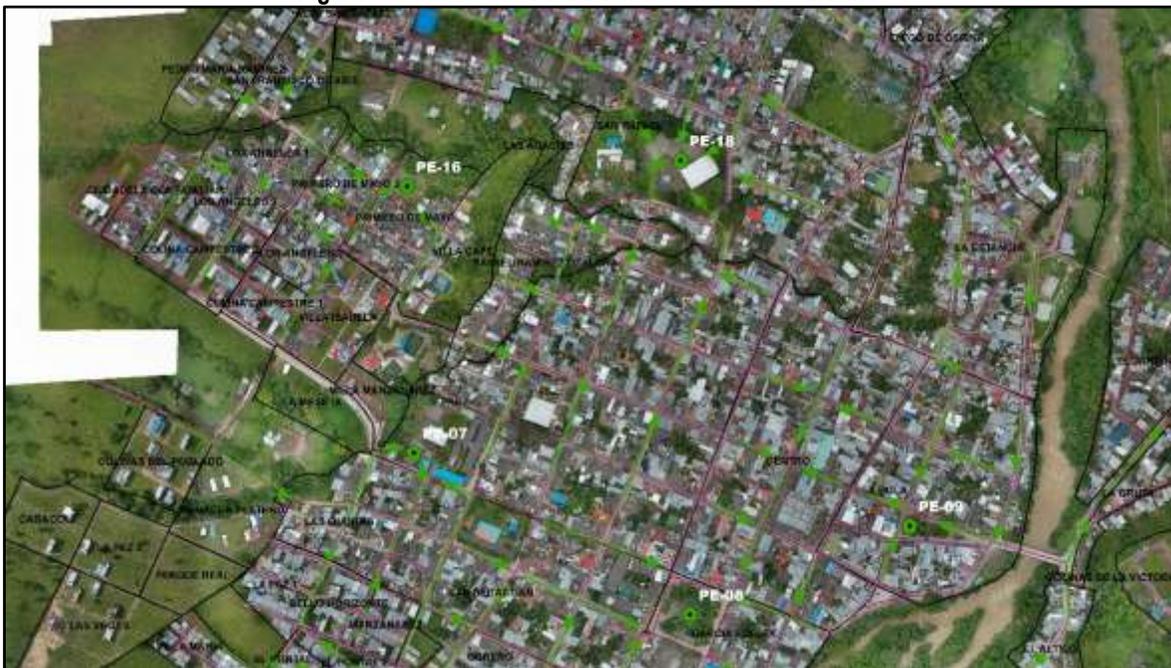
Figura 79. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 80. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 81. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 82. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 83. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 84. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

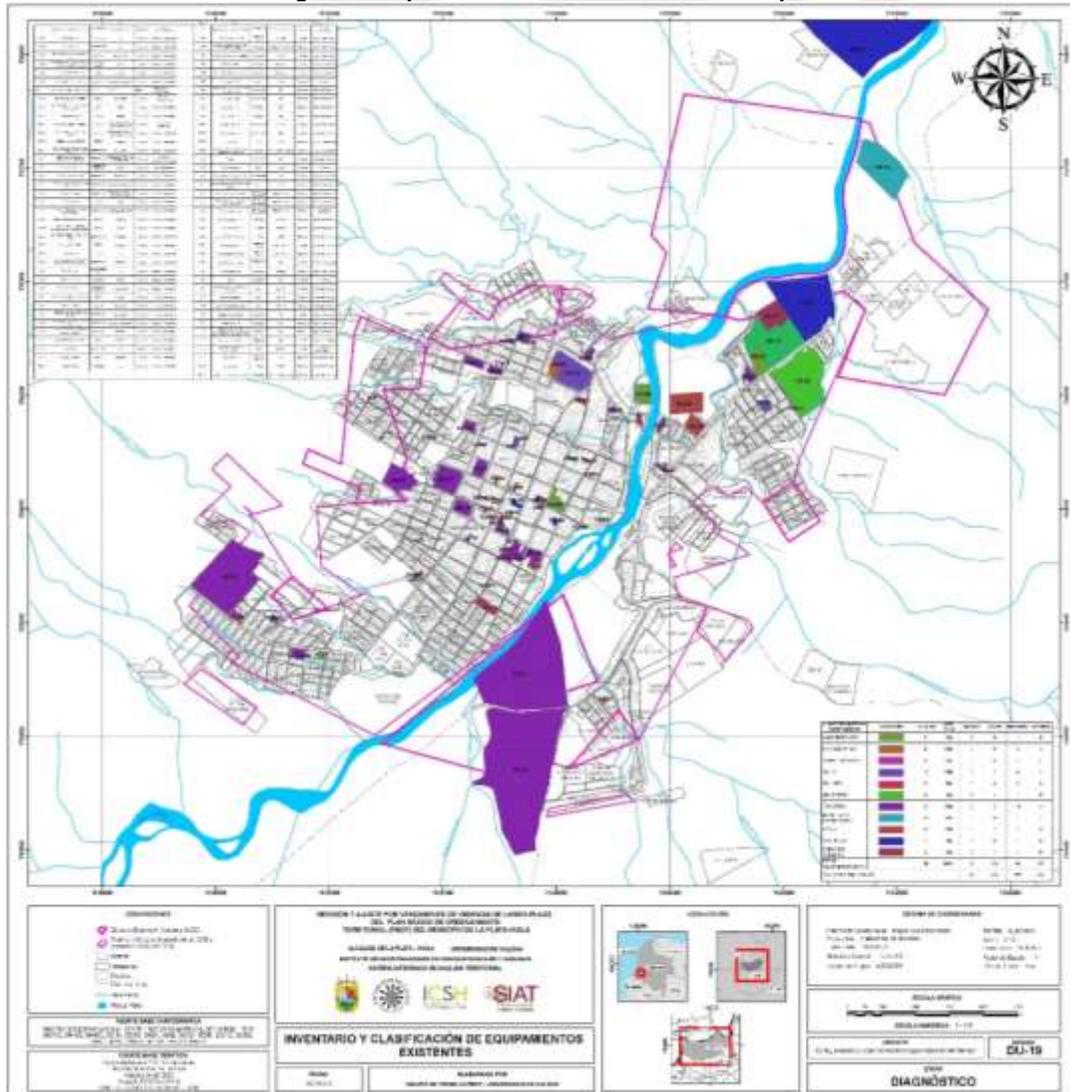


7.2.8 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas para el sector urbano, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el procesos de formulación del PBOT del municipio.

7.2.8.1 Área urbana

Figura 85 Capacidades Locales Cabecera Municipal



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.3 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR INUNDACIÓN

El reconocimiento del nivel de amenaza por inundación tiene por finalidad identificar las áreas que son afectadas por el aumento del nivel de agua en las corrientes y sobre las llanuras aluviales, también obliga a reconocer el comportamiento de las áreas que aportan los caudales que descargan en las corrientes de las cuencas. Los fenómenos de inundación se presentan únicamente en las llanuras aluviales y en las áreas de baja pendiente, que por falta de alcantarillado o su mantenimiento, favorece la acumulación de aguas y generación de encharcamientos e Inundaciones.

Para el protocolo de respuesta específico por inundación, se hace una división del territorio municipal en área urbana, área rural y centros poblados rurales, sectores que en la actualidad cuentan con estudios básicos y detallados de amenazas, de acuerdo con la siguiente relación

Tabla 63. Relación de estudios básicos y detallados municipio de La Plata

NOMBRE DEL ESTUDIO	AUTOR	ÁREA DE ESTUDIO
Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el área urbana de La Plata en el departamento del Huila, teniendo en cuenta los lineamientos del decreto 1077 de 2015	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y GEOCING SAS	Área Urbana del municipio
Estudios básicos de zonificación de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, inundación y avenida torrencial, con sus respectivas medidas de prevención y de mitigación, el municipio de La Plata	Gobernación del Huila – Consorcio Riesgos Huila	Zona rural
		Centros Poblados rurales 169

Fuente: CMGRD, 2022

7.3.1 Criterios de zonificación

7.3.1.1 Criterio de zonificación para el suelo urbano

Para el sector urbano del municipio, de acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), para determinar el nivel de amenaza por inundación se emplearon cartografía digital escala 1:10.000; además de los registros de caudales y niveles, secciones transversales y resumen de aforos de las estaciones hidrológicas localizadas en el área de influencia del municipio de La Plata, que son operadas por el IDEAM, las cuales permitieron determinar las crecientes probables para diferentes periodos de retorno, de los cuerpos de agua analizados, con el fin de establecer las diferentes cotas de las crecientes extremas probables; además de la condición de Amenaza de Inundación por Desbordamiento del Rio La Plata y sus afluentes como lo son las quebradas Guamito, Zapatero, Quebramuelas, El Pomo, Los Muertos, Cuchayaco, Museñas y La Colorada, en el Canal Bellavista y en el Drenaje_1 (nombre dado por el autor de este informe) del Municipio de La Plata.



7.3.1.2 Criterio de zonificación para el suelo rural.

Para el sector rural del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), la metodología para la zonificación de la amenaza por inundación utilizada es una adaptación de lo propuesto por CORNARE y la Gobernación de Antioquia (2012) por medio de un análisis donde se integran los siguientes parámetros interrelacionados:

- Geología
- Geomorfología
- Pendiente
- Orden de drenajes
- Precipitación
- Cobertura del suelo

Estas variables se seleccionaron por su alto grado de representatividad y aporte a la materialización de las inundaciones.

7.3.1.3 Criterio de zonificación para Centros poblados.

Para el sector rural del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), para la evaluación de la amenaza por inundación se realizó una caracterización de los drenajes, tanto del sector de alta topografía o montañosa, como en la zona de relieve plano. Partiendo de la red de drenajes provenientes del IGAC y ajustados al ortofotomosaico realizado por el Consorcio riesgos Huila, 2019 se realizó una evaluación de la inundación tomando como referencia los sectores propensos a presentar un evento de inundación identificados por análisis geomorfológico.

170

De acuerdo con estos criterios, cada uno de los estudios definió mapas de zonificación de amenazas por inundación, tal como se muestra a continuación:

7.3.2 Mapa de amenazas

7.3.2.1 Mapa de amenaza por inundación para el suelo urbano

De acuerdo con el criterio de evaluación presentado en la categorización de la amenaza, y tomando los datos de velocidad y profundidad de la lámina de agua obtenidos en la modelación hidráulica e integrando las manchas de Inundación para los diferentes periodos de retorno evaluados, se obtiene que la amenaza por inundación de la zona de estudio donde se observa que para esta zona se presentan amenazas desde la categoría baja hasta alta (CAM - GEOCING, 2018).

En la Figura 86, se presenta el mapa de amenaza por inundación final de la zona crítica evaluada del casco urbano del Municipio de La Plata.

Figura 86. Zonificación de la amenaza por Inundación Sector Urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

Según el anterior mapa, las zonas en amenaza por inundación de la cabecera municipal de La Plata se relacionan a continuación:

En la modelación local se encontró que el casco urbano del municipio de La Plata está expuesto a eventos generados por fenómenos de inundaciones en algunas zonas bañadas por el Río La Plata y sus afluentes como lo son las quebradas Guamito, Zapatero, Quiebramuelas, El Pomo, Los Muertos, Cuchayaco, Museñas y La Colorada, en el Canal Bellavista y en el Drenaje_1 en la zona de estudio. De acuerdo al análisis de la modelación hidráulica, se evidenció que dentro del área de estudio, genera afectaciones por eventos de Inundación la mayoría de los afluentes, se observa que es posible que en la mayoría de los puentes y Box culvert localizados sobre el río La Plata y algunos afluentes como lo son las quebradas Zapatero, Quiebramuelas, Los Muertos y Museñas, que comunican en muchos sectores del casco urbano de La Plata, presente algún tipo de afectación bajo la ocurrencia de crecientes con periodo de retorno superior a la de 100 años, lo cual no tiene capacidad hidráulica para transportar ese pico de creciente, por lo tanto se recomienda ampliar el Galibo de los puentes para no estar en el nivel de influencia de la amenaza media.



El mapa de amenaza por Inundación (ver Figura 86), permite observar las corrientes principales que drena el casco urbano, jerarquizada en virtud de la posibilidad de ocurrencia de una inundación a partir de sus características hidrológicas e hidráulicas.

Los niveles de amenaza por eventos de inundación se discriminan aproximadamente así:

Tabla 64. Áreas y Porcentajes de cada nivel de amenaza por inundación.

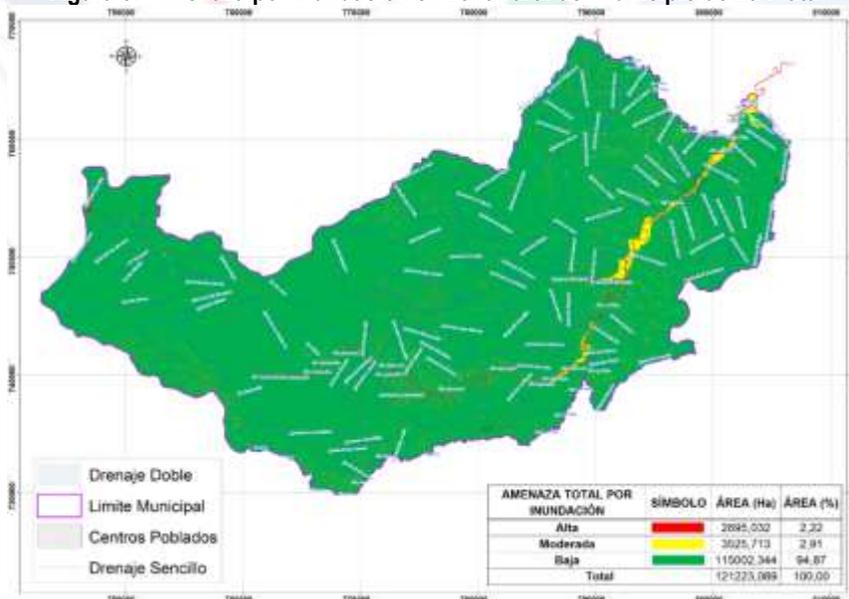
Amenaza Inundación Total		
Amenaza	Área (Ha)	%
Alta	47.17754	8.59%
Media	22.53352	4.10%
Baja	17.193589	3.13%
No Aplica	462.289227	84.18%
Total	549.193876	100%

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

De acuerdo con la anterior tabla y a las evaluaciones realizadas se observa que el 84.18% (462.29 Ha) del área urbana del municipio de La Plata no se encuentra bajo la amenaza por inundación. En el 15.82% del territorio que sí se encuentra expuesto al evento amenazante de inundaciones predomina el nivel de amenaza alta, también presenta sectores con niveles de amenaza baja y en menor proporción se encuentran categorizadas áreas con amenaza media. De acuerdo a lo anterior un 8.59% de la zona afectada por fenómeno de inundación se encuentra en nivel de amenaza alta, 3.13% en baja y 4.10% en media.

7.3.2.2 Mapas de amenaza por Inundación Zona Rural

Figura 87 Amenaza por inundación en zona rural del municipio de La Plata



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



De acuerdo (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), como se muestra en la Figura 87, el área rural de La Plata presenta zonas inundables, las cuales se encuentran relacionadas a las llanuras aluviales de los principales cauces, entre los que se encuentran los ríos: La Plata, Paéz, Naranjal, Quebradón y Loros, de igual forma, se identificaron las siguientes quebradas: Quiebramuelas, los Muertos, Zapatero, Barbillas, Cuchayaco, Museñas (la Azufrada), el Salado, Cuevas y Perico, en consecuencia, estos cuerpos de agua desarrollan la amenaza alta por inundación. Estas zonas se encuentran asociadas a las unidades geomorfológicas del ambiente fluvial, Plano o llanura de inundación (Fpi) y Cauce aluvial (Fca), dado que, son las geformas que se relacionan directamente con la llanura aluvial, así como a los sectores más bajos topográficamente, siendo los lugares donde se recibe la escorrentía local y poseen un lecho pobremente drenado, en cuanto la unidad de Laguna glacial (Glg) se relaciona con la amenaza alta, puesto que, son sectores de alta montaña que contienen la lámina de agua casi que la totalidad del tiempo. Adicionalmente, con amenaza alta quedaron clasificadas las unidades de Barra puntual (Fbp) y Barra longitudinal (Fbl), cuyo origen se encuentra relacionado directamente a la dinámica de los ríos principales, en el caso de las barras puntuales por la acumulación de sedimentos en la parte cóncava de los meandros de los ríos. Estas zonas son susceptibles a inundaciones ya que por su cercanía al cauce actual y a su morfología suavemente ondulada, la lámina de agua buscaría estos espacios para acomodarse durante temporadas de alta pluviosidad.

Con amenaza media quedaron clasificadas las unidades con morfologías de terraza dentro de la llanura aluvial, así como en los taludes aledaños de los valles de drenajes de montaña, en donde se observa la cobertura de bosques de galería. De igual manera, con amenaza media por inundación quedaron clasificados las unidades de Terraza y los taludes aledaños en donde se observan bosques de galería los drenajes.

Con amenaza baja por inundación se clasificaron zonas sin evidencias o registros de eventos asociados a inundaciones, en donde morfológicamente y topográficamente no se presentan las condiciones óptimas para que la lámina de agua se emplace durante un desbordamiento del caudal, como en se observa en las zonas de montañas, igualmente, se clasificó con amenaza baja a presentar un evento de inundación aquellos sectores con una diferencia topográfica considerable con respecto al espejo de agua.

La categorización de amenaza alta corresponde al 2,22%, la cual en su mayoría corresponde a la ronda hídrica (ver Tabla 65). La categorización baja corresponde al 2,91% de la zona de estudio, debido a que el municipio posee relieve montañoso y presenta coberturas vegetales que facilitan la infiltración.

Tabla 65. Categorización amenaza por inundación.

Clasificación	Área (ha)	Porcentaje
Alta	2.695	2,22%
Media	3.526	2,91%
Baja	115.002	94,84%
Total	121.233	100%

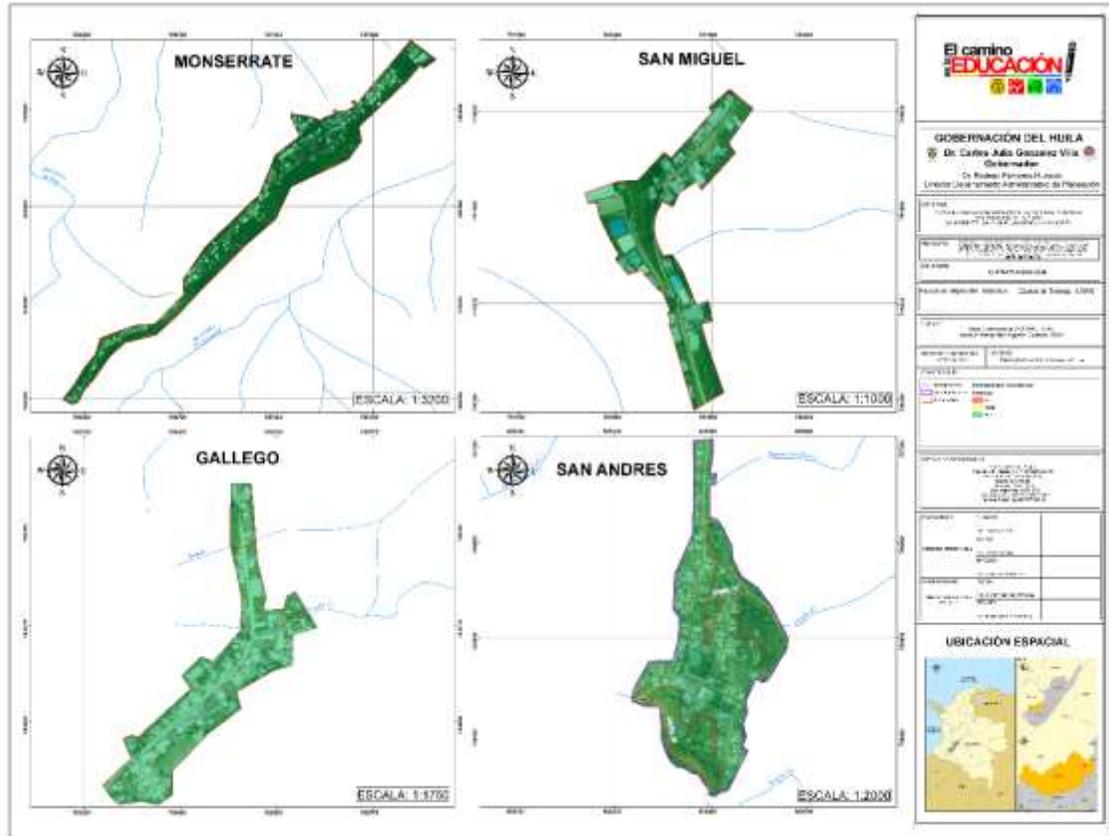
Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



7.3.2.3 Mapa de amenaza por inundación para Centros Poblados Rurales

Como se evidencia en la Figura 88 y Figura 89, en los centros poblados la amenaza está categorizada baja dada la poca probabilidad de inundación. A continuación, se observa que, tanto como los centros poblados de Monserrate, San Miguel, Gallego Y San Andrés no cuenta con amenazas relacionados con fenómenos de inundación.

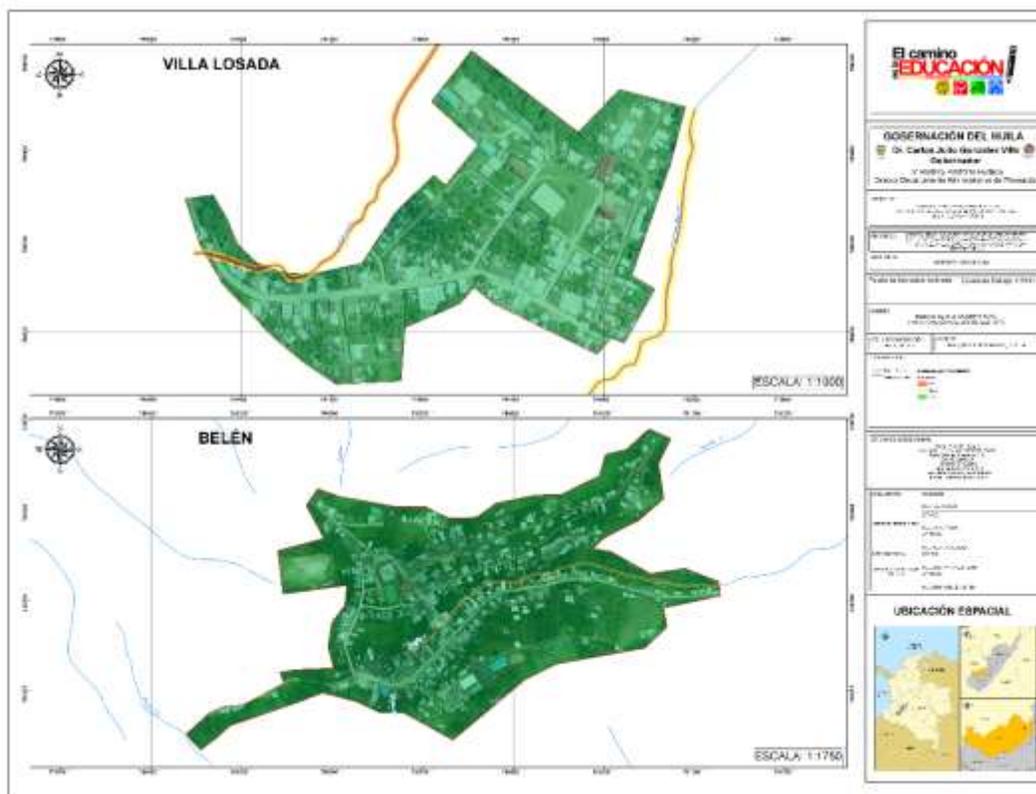
Figura 88 Amenaza por inundación en centros poblados



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



Figura 89 Amenaza por inundación en centros poblados Villa Losada y Belén



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

A continuación se presenta el detalle de las conclusiones presentadas por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019) para cada uno de los centros poblados.

A. Centro poblado Belén

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en el centro poblado Belén la amenaza alta se localiza en la geoforma de cauce aluvial (Fca), que para el caso centro poblado de Belén se asocia al cauce contenido en una escorrentía que atraviesa la zona de estudio de sur - occidente a oriente. La corriente de agua que transcurre por la misma es intermitente, pero en época de fuertes lluvias serán los primeros lugares en ser inundados. La amenaza baja por eventos de inundación, se encuentran los diferentes ambientes morfogenéticos como: ambiente mixto denudacional-agradacional que comprende las geoformas cono o lóbulo de deslizamiento (MDAcl_d) y Cono o lóbulo de flujo (MDAcl_f), las unidades de ambiente antropogénico las cuales se originan como resultado de la intervención del hombre sobre el relieve y ambiente denudacional donde la geoforma ladera ondulada (Dlo) se relaciona con procesos de meteorización, transporte y erosión para este análisis presentan una amenaza baja a eventos de inundación, ya que, no se relacionan directamente a la dinámica fluvial.



B. Centro poblado Gallego

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en el centro poblado de Gallego la amenaza por inundación es menor al 1% dentro del polígono de estudio y se encuentra restringida a los cauces de los drenajes superficiales "zanjón 21" y al "zanjón 11".

Tabla 66. Distribución de la amenaza por inundación del centro poblado de Gallego

Amenaza por inundación	Área (Ha)	Área (%)
Alta	0.02	0.4%
Media	0.02	0.3%
Baja	5.37	99.3%
Total	5.41	100.0%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

C. Centro poblado Monserrate

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en el caso del centro poblado de Monserrate no se presenta amenaza por inundación ya que no existen las condiciones necesarias dentro del polígono en estudio para que se genere un evento de este tipo.

D. Centro poblado San Andrés

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), en el centro poblado de San Andrés, la amenaza baja representa un 96,37%, la amenaza media un 1,95% y la amenaza alta un 1,68%, lo que indica que predomina la amenaza baja, pero que se debe tener atención en las zonas cercanas a los cauces que transcurren a través del centro poblado ya que en las zonas circundantes a este se presentan las amenazas media y alta.

Tabla 67. Distribución de la amenaza por inundación del centro poblado San Andrés

Amenaza por inundación	Área (Ha)	Área (%)
Alta	0,174873	1,68
Media	0,202581	1,95
Baja	25,47	98,50%
Total	10,387663	100,00%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

E. Centro poblado San Miguel

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), dentro del centro poblado San Miguel no presenta amenaza por inundación, no obstante, por fuera del polígono concertado con la alcaldía municipal presenta drenajes intermitentes que en época de fuertes lluvias podrán generar inundaciones debido al aumento en su caudal.



B. Centro poblado Villa Losada

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), El centro poblado de Villa Losada tiene un 2,94% de amenaza alta, un 6,44% de amenaza media y un 90,62% de amenaza baja lo cual nos indica que en el centro poblado de predomina la amenaza baja por inundación, pero se deben tener en cuenta las recomendaciones realizadas anteriormente para disminuir el riesgo.

Existen drenajes secundarios de bajo caudal y de tipo intermitente los cuales solo aparecen en pocas invernales, razón por la cual algunos pobladores los usan como botaderos de basura y existe el riesgo de que en épocas invernales haya taponamientos por dichas basuras que puedan generar desbordamientos. A su vez se necesita mantenimiento de dichos drenajes ya que se evidencia falta en el manejo de aguas residuales, las cuales terminan también siendo dirigidas a los drenajes existentes.

Tabla 68. Distribución de la amenaza por inundación del municipio de Villa Losada

Amenaza por inundación	Área (Ha)	Área (%)
Alta	0.28	2.94
Media	0.63	6.44
Baja	8.88	90.62
Total	9.81	100,00%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

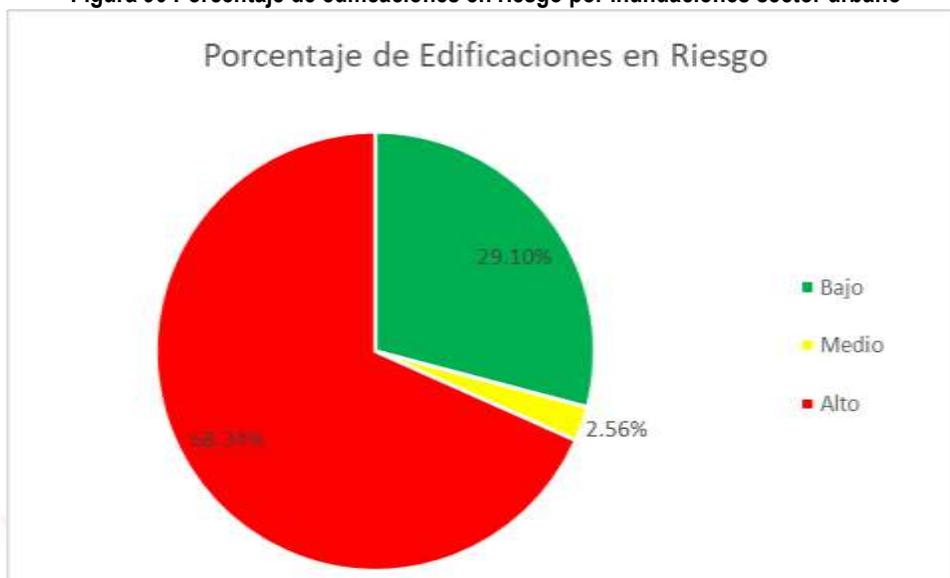
7.3.3 Elementos expuestos:

7.3.3.1 Área urbana

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), las zonas de las quebradas Guamito y Quebramuelas presentan una categoría de riesgo alto por inundación, la zona del drenaje 1 presenta categoría baja mientras que las zonas restantes presentan una categoría media.

Un total de 859 edificaciones del casco urbano de La Plata presentan alguna categoría de riesgo, donde de estas el 68% se encuentran en un riesgo alto que representan 587 edificaciones, 2.56% en riesgo medio que representa 22 edificaciones y 29% en riesgo bajo que representa a 250 edificaciones (Figura 90).

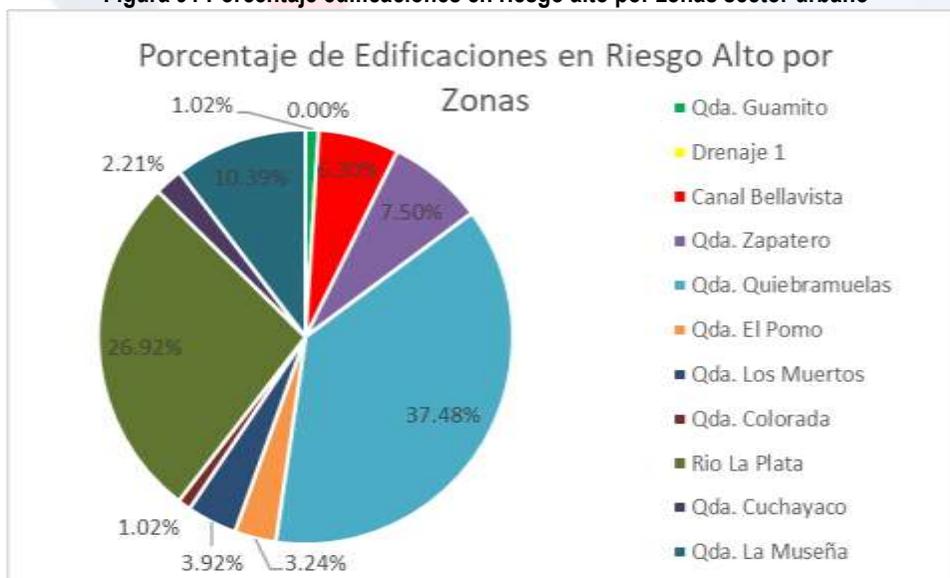
Figura 90 Porcentaje de edificaciones en riesgo por inundaciones sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

De las 587 edificaciones que se encuentran edificaciones en riesgo alto por inundación se logra establecer que las zonas E (quebrada Quiebramuelas) e I (río La Plata) son las que representan la mayor cantidad de edificaciones en riesgo con un acumulado del 65% tal y como se presenta en la Figura 91.

Figura 91 Porcentaje edificaciones en riesgo alto por zonas sector urbano

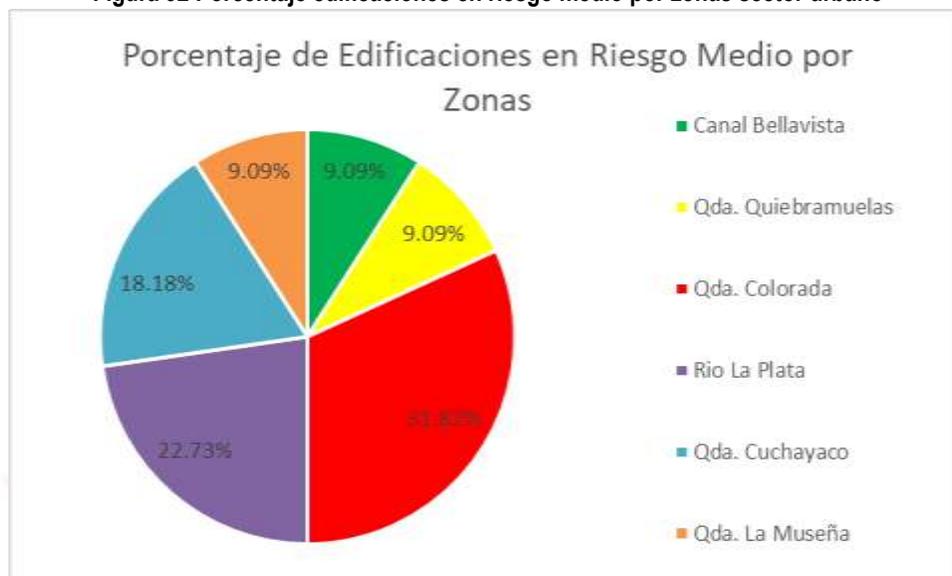


Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)



Con construcciones en riesgo medio se encuentran las zonas B (canal Bellavista), E (quebrada queiebramuelas), H (quebrada Colorada), I (río La Plata), J (quebrada Cuchayaco) y K (y quebrada La Museña) las cuales representan 22 edificaciones, las cuales se encuentran principalmente en la zona I (Ver Figura 92).

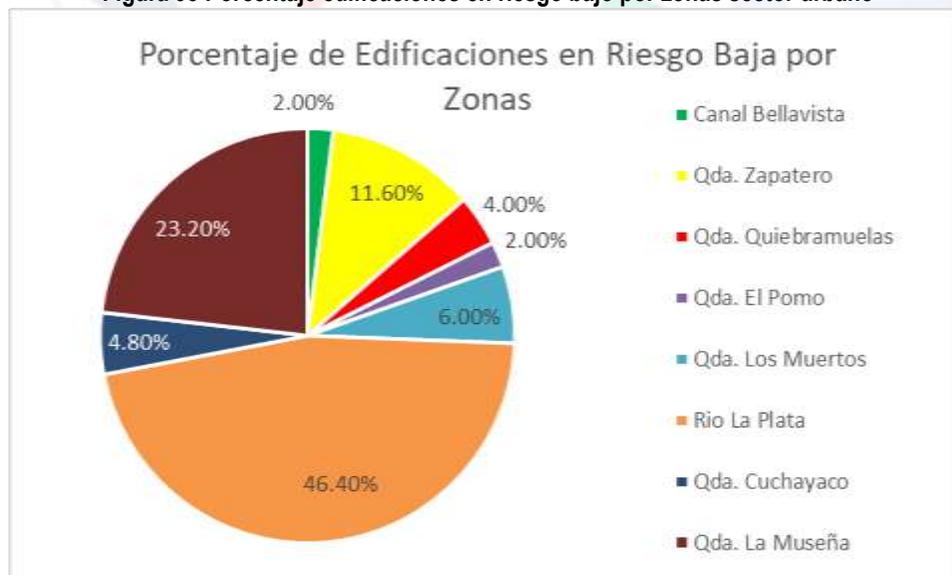
Figura 92 Porcentaje edificaciones en riesgo medio por zonas sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

Las 250 edificaciones categorizadas con riesgo bajo de inundación que corresponde al 29% de la cabecera municipal de la Plata que presentan alguna categoría de riesgo, se encuentran ubicadas en 8 zonas, de las cuales el 46% están en la zona I (Río La Plata) y 23% a la zona K (Qba. La Museña) (Ver Figura 93).

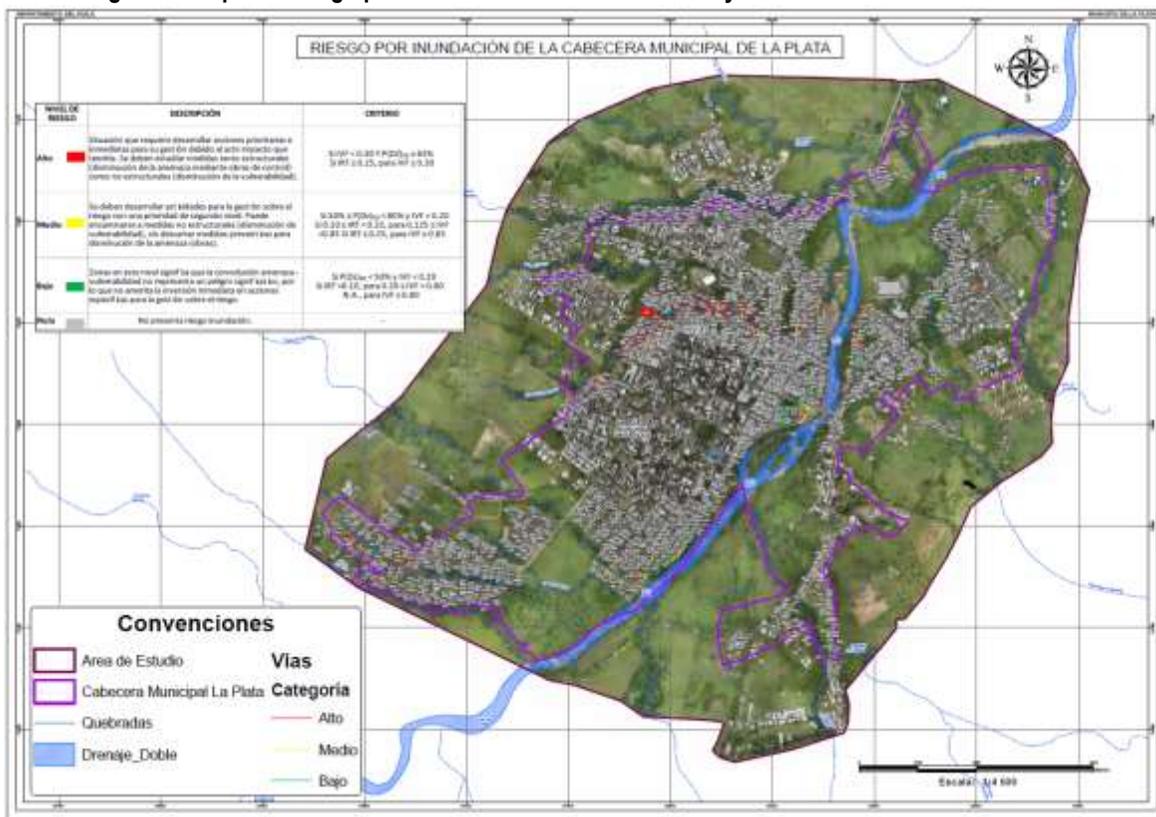
Figura 93 Porcentaje edificaciones en riesgo bajo por zonas sector urbano



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

En la **Figura 94**, se muestra el mapa de riesgo por inundación en el sector urbano del municipio de la Plata.

Figura 94 Mapa de Riesgo por inundación de construcciones y vías del casco urbano de La Plata



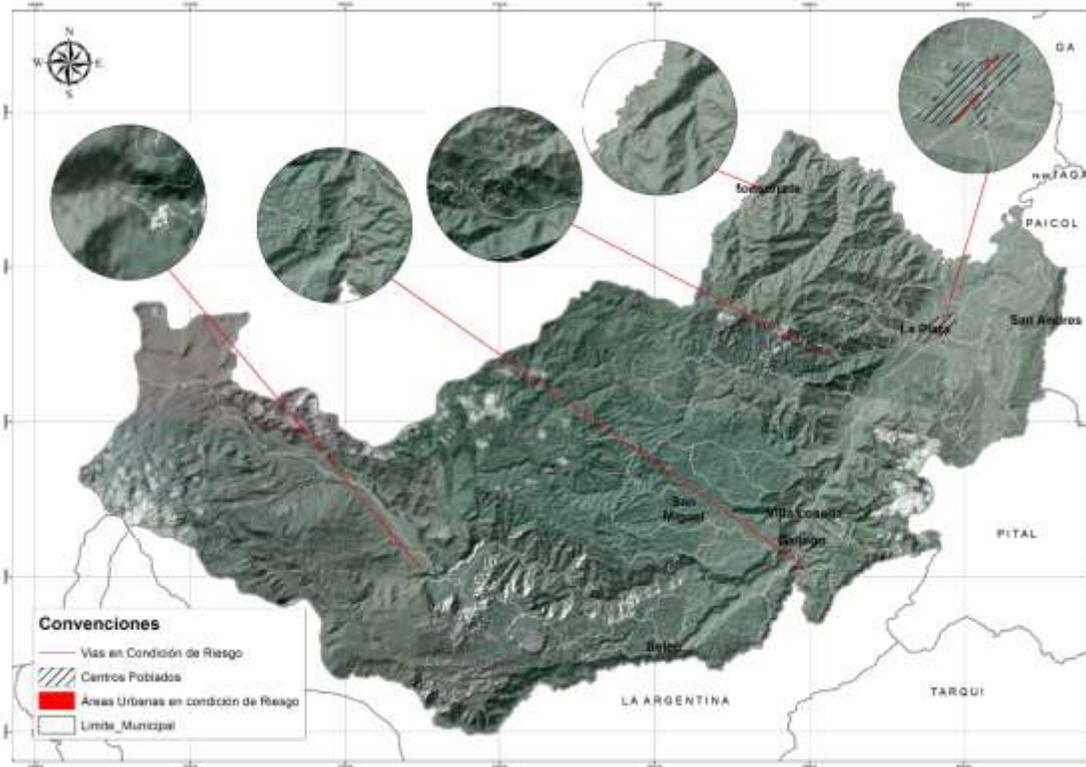
Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

7.3.3.2 Área Rural

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se encuentran en condición de riesgo por inundación 1.925 metros lineales de vías en el suelo rural del municipio de La Plata. Dentro de los drenajes que causan las mayores afectaciones en estas veredas con mayor porcentaje en condición de riesgo, se encuentra destacados los ríos La Plata y Aguacatal. En la **Figura 95**, se presenta el mapa de condición de riesgo por inundación. Estas zonas deberán ser de especial atención en todos los contenidos del documento técnico de soporte del Plan Básico de Ordenamiento Territorial y su respectivo acuerdo.



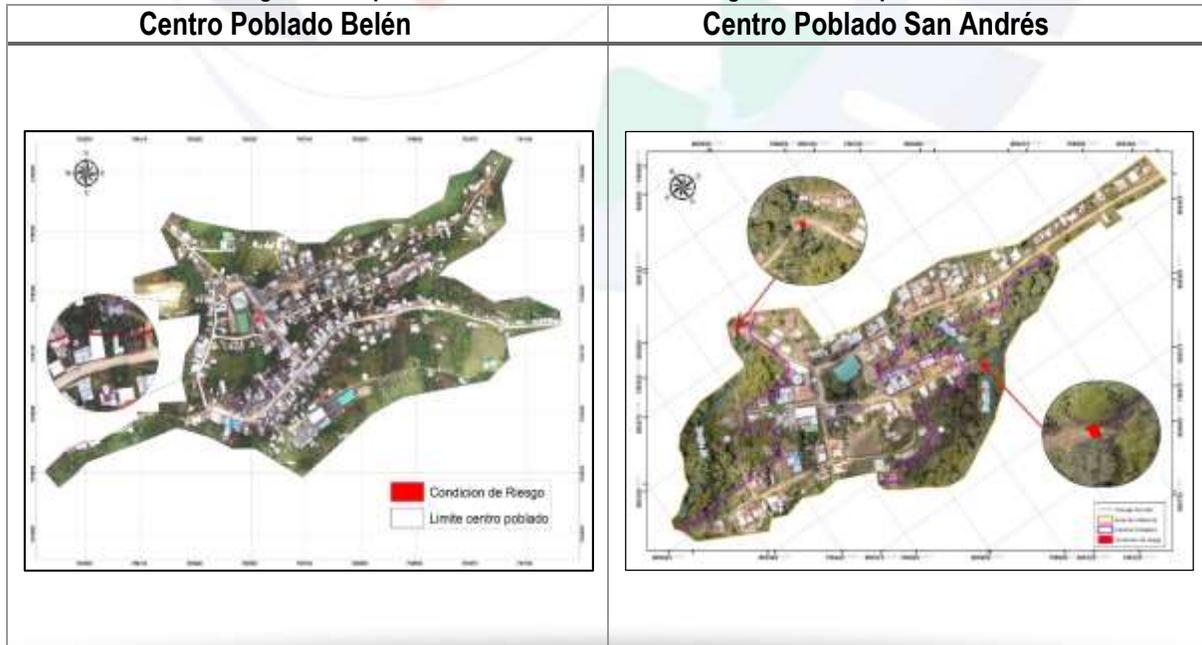
Figura 95 Mapa de zonas con condición de riesgo en suelo rural por inundación



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), solamente se presentan elementos expuestos en los centros poblados Belén, San Andrés y Villa Losada, conforme se detalla en

Figura 96 Mapa de zonas con condición de riesgo en Centros poblados





Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

7.3.4 Consolidado de los posibles escenarios de afectación

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018) y (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), a continuación se detallan los elementos expuestos por inundación como resultado de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para el sector urbano y rural del municipio.

Tabla 69. Ubicación de la zona expuesta

Concepto	Total	Urbana			Rural		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
Nº de familias	859	587	22	250	0	0	0
Nº de personas	3.436	2348	88	1000	0	0	0
Nº de viviendas	859	587	22	250	0	0	0
Nº de instituciones educativas	0	0	0	0	0	0	0
Nº de instituciones de salud	0	0	0	0	0	0	0
Nº de vías (kms)	7,20	0,08	2,36	1,80	2,96		

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018) - (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

- **En las personas:** Se verían afectadas un total de 3.436 personas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por inundación.
- **En las familias:** Se verían afectadas un total de 859 familias, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por inundación.
- **En las viviendas:** Se verían afectadas un total de 859 viviendas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por inundación.
- **En las instituciones educativas:** No se reportan instituciones educativas expuestas en zonas de riesgo por inundación



- **En las Instituciones de salud:** No se reportan instituciones de salud expuestas en zonas de riesgo por inundación.
- **En vías:** Se verían afectadas un total de 7,2 kilómetros, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por inundación.

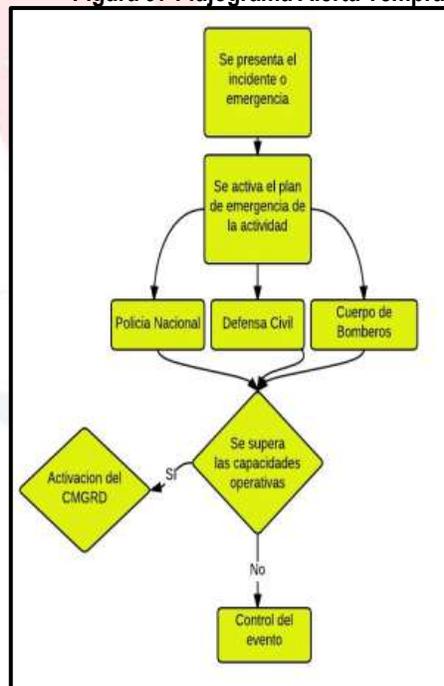
7.3.5 Niveles de alerta y acciones

Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 97 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones



acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 70. Nivel de alerta y acciones

Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.3.6 Procedimiento de respuesta

Tabla 71. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE



7.3.7 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por inundación, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).

Para el sector rural, se presentan las rutas de evacuación para los Centros Poblados Belén, San Andrés y Villa Losada los cuales en las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencian elementos expuestos por fenómenos de inundación.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 72. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio provivienda, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maria nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

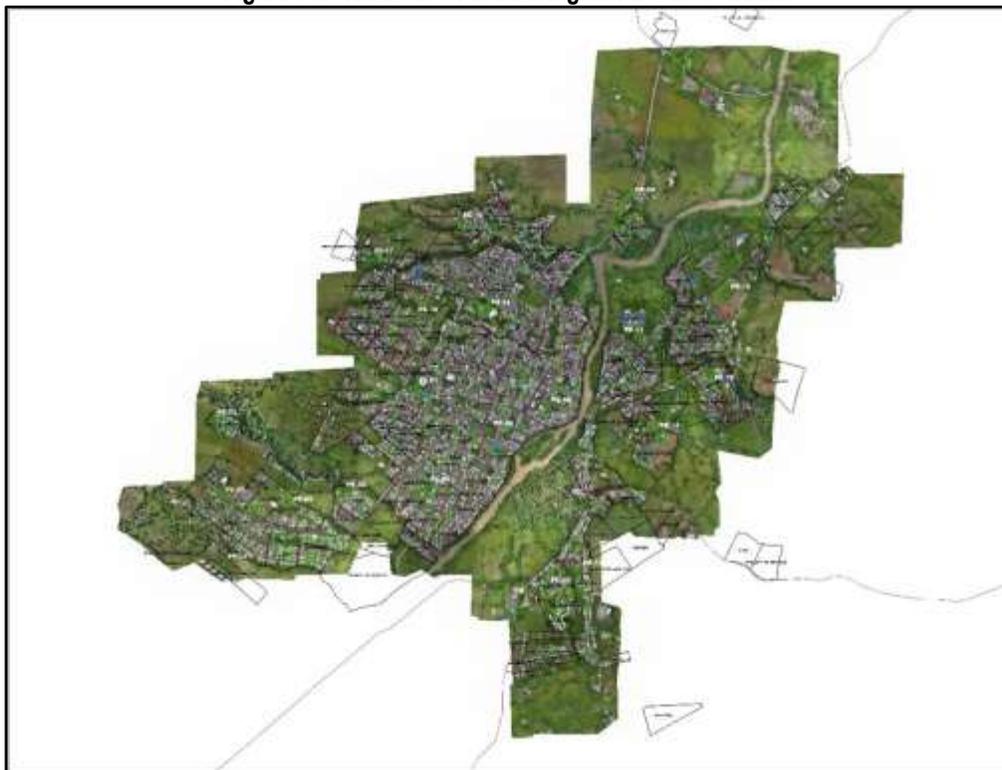
7.3.7.1 Mapa de evacuación

A. Mapa de evacuación casco urbano

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:



Figura 98. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 99. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 100. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 101. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 102. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 103. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 104. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 105. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 106. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 107. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

A. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

Figura 108 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 109 Evacuación Centro Poblado Villa Losada



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 110 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

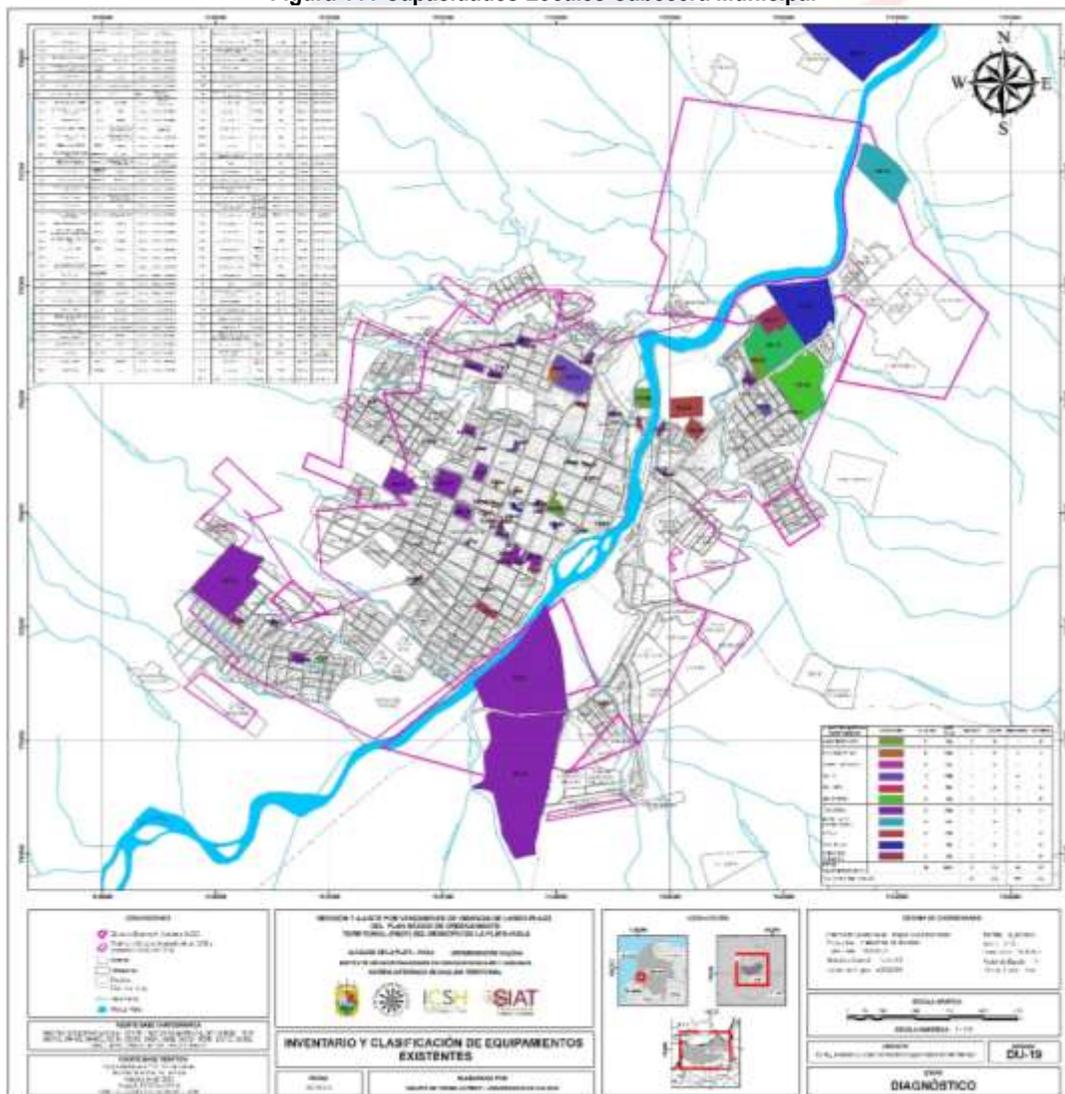


7.3.8 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el proceso de formulación del PBOT del municipio.

7.3.8.1 Área urbana

Figura 111 Capacidades Locales Cabecera Municipal

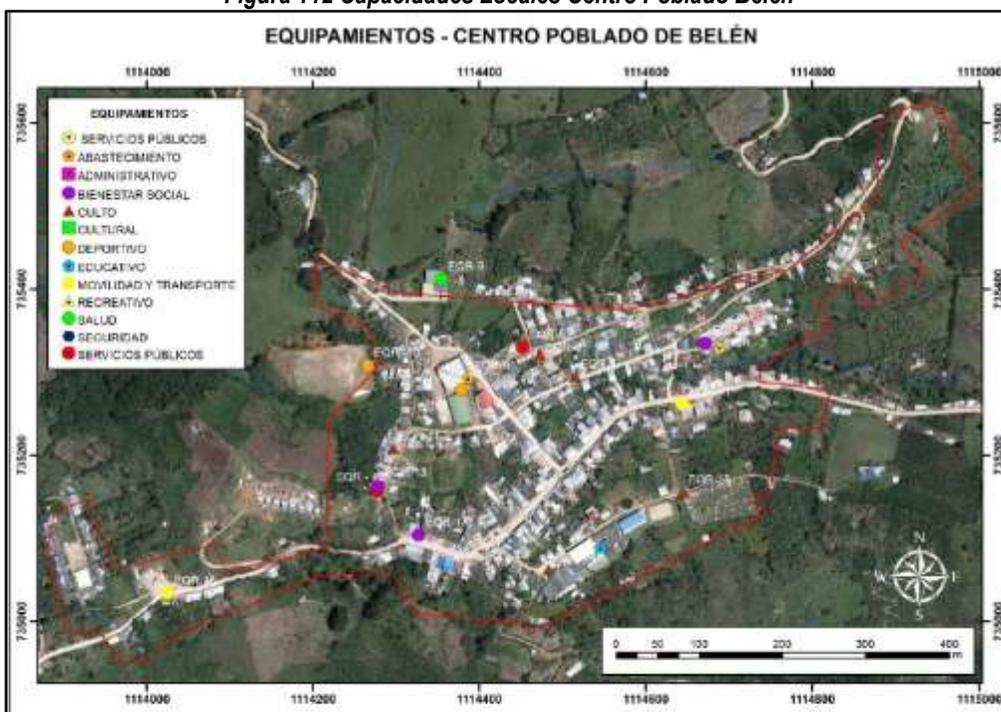


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.3.8.2 Centro Poblado Belén

Figura 112 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 73. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	



Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR-12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.3.8.3 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 113 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 74. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.3.8.4 Centro Poblado Villa Losada

Figura 114 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 75. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Cristiana Alianza	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.



7.4 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR REMOCIÓN EN MASA

Los movimientos en masa constituyen la mayor amenaza natural y en consecuencia el mayor riesgo asociado que afecta la integridad de miles de personas y generan millonarias pérdidas cada año. Eventos con efectos catastróficos a menudo son detonados por precipitaciones extremas. Para el análisis se observa que los principales determinantes de los fenómenos de remoción en masa están relacionados directamente a los sismos y lluvia.

Para el protocolo de respuesta específico por remoción en masa, se hace una división del territorio municipal en área urbana, área rural y centros poblados rurales, sectores que en la actualidad cuentan con estudios básicos y detallados de amenazas, de acuerdo con la siguiente relación

Tabla 76. Relación de estudios básicos y detallados municipio de La Plata

NOMBRE DEL ESTUDIO	AUTOR	ÁREA DE ESTUDIO
Estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por fenómenos de remoción en masa, inundaciones y avenidas torrenciales en el área urbana de La Plata en el departamento del Huila, teniendo en cuenta los lineamientos del decreto 1077 de 2015	Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM y GEOCING SAS	Área Urbana del municipio
Estudios básicos de zonificación de amenaza y riesgo por procesos de remoción en masa, remoción en masa y avenida torrencial, con sus respectivas medidas de prevención y de mitigación, el municipio de La Plata	Gobernación del Huila – Consorcio Riesgos Huila	Zona rural
		Centros Poblados rurales

Fuente: CMGRD, 2022

7.4.1 Criterios de zonificación

7.4.1.1 Criterio de zonificación para el suelo urbano

Para el sector urbano del municipio, de acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), para determinar el nivel de amenaza por remoción en masa, previamente se realizó la identificación de zonas geotécnicas homogéneas, considerando aspectos fundamentales de la zona de estudio como: la geología, la geomorfología, las propiedades físicas y mecánicas de los materiales, y los procesos morfodinámicos existentes. Esta zonificación también consideró la orientación, longitud e inclinación de las laderas que conforman el casco urbano y de las laderas adyacentes que pueden presentar procesos de remoción en masa y afectar directamente el área de estudio.

Una vez realizados los análisis de estabilidad y obtenida la probabilidad de falla total para las abscisas de cada perfil representativo, se dibujó el mapa de amenaza por fenómenos de remoción en masa de acuerdo con la categorización de amenaza que se presenta en la Tabla 77.



Tabla 77. Categorización propuesta para la amenaza por movimientos en masa por la consultoría.

Categoría Amenaza	Probabilidad Relativa	Rango de Frecuencia (1/año)	Probabilidad de falla anual del fenómeno, $P(Dz)_1$	Significado
Alta (A)	Casi Seguro	>1/20	>5%	El fenómeno de remoción en masa puede ser inminente. Los eventos ocurrirían con un período de retorno menor a 20 años.
	Probable	1/100 – 1/20	1% - 5%	Debe esperarse que ocurra un fenómeno de remoción en masa dentro del tiempo de vida de una persona o de una estructura típica (períodos de retorno entre 20 y 100 años).
Media (M)	Posible	1/225 – 1/100	0.44% - 1%	La ocurrencia de un fenómeno de remoción en masa durante el término de un tiempo de vida es poco probable, pero es posible que ocurra bajo condiciones adversas. Su límite inferior corresponde a una probabilidad de ocurrencia acumulada de 20% en un período de diseño de 50 años, que corresponde a la probabilidad de excedencia del sismo para una seguridad limitada en edificaciones según la NSR-2010.
	Raro	1/475 – 1/225	0.21% - 0.44%	El evento puede ocurrir siempre y cuando se presenten condiciones muy adversas. La probabilidad de ocurrencia acumulada del evento está entre el 10% y el 20% en un período de diseño de 50 años.
Baja (B)	Improbable	<1/475	<0.21%	El evento puede ser concebible pero únicamente bajo circunstancias excepcionales. Corresponde al límite de probabilidad de excedencia del sismo de diseño para edificaciones según la NSR-2010. La probabilidad de ocurrencia acumulada del evento es menor al 10% en un período de diseño de 50 años.

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

7.4.1.2 Criterio de zonificación para el suelo rural.

Para el sector rural del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), Para la categorización de la Amenaza (probabilidad de falla); se adoptan los rangos establecidos en la Guía Metodológica para estudios de amenaza, Vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa, elaborada por el Servicio Geológico Colombiano (SGC, 2015), (Ver Tabla 78).

Tabla 78. Categorización adoptada para Amenaza por movimientos en masa.

Categoría Amenaza	Rango de Frecuencia (1/año)	Probabilidad de falla anual del evento	Significado
Alta	>1/6	>16%	Los movimientos en masa pueden ser inminente. Los eventos ocurrirían con un período de retorno menor a 6 años.
Media	1/1000 – 1/6	0.1% - 16%	La ocurrencia de un movimiento en masa durante el término de un tiempo de vida es poco probable, pero es posible que ocurra bajo condiciones adversas. Su límite inferior corresponde a una probabilidad de ocurrencia acumulada de 0.1%.
Baja	<1/1000	<0.1%	El evento puede ser concebible pero únicamente bajo circunstancias excepcionales. La probabilidad de ocurrencia acumulada del evento es menor al 0.1%. Zonas que presentan una pendiente menor a 5°.

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)



7.4.1.3 Criterio de zonificación para Centros poblados.

Para los centros poblados rurales del municipio, de acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), el mapa de amenaza se generó a partir de la fórmula del Método de Talud Infinito, para lo cual se creó una rutina de Montecarlo en el programa “The R Project for Statistical Computing”, y así poder obtener los resultados con 10.000 simulaciones para cada combinación.

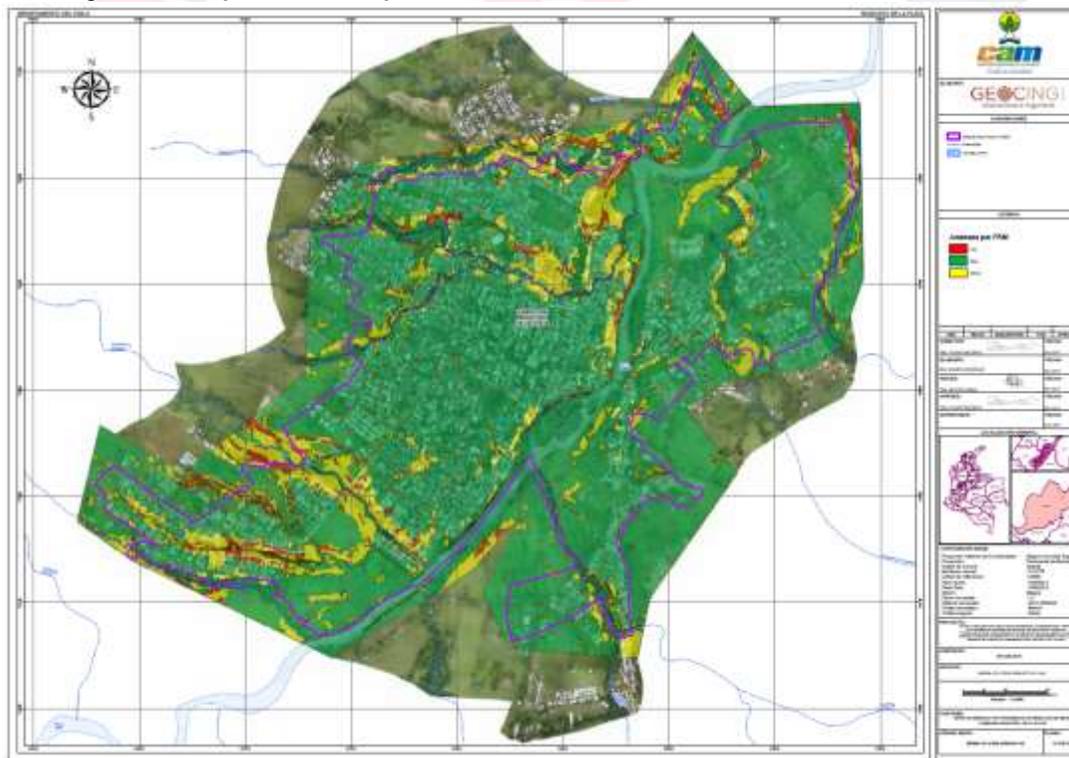
De acuerdo con estos criterios, cada uno de los estudios definió mapas de zonificación de amenazas por remoción en masa, tal como se muestra a continuación:

7.4.2 Mapa de amenazas

7.4.2.1 Mapa de amenaza por remoción en masa para el suelo urbano

La Figura 115, presenta el mapa de amenaza por movimientos de remoción en masa, calculado para el caso urbano del municipio de La Plata por (CAM - GEOCING, 2018).

Figura 115. Mapa de amenaza por movimientos de remoción en masa casco urbano La Plata



Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)

Las zonas de amenaza alta se concentran al oriente en el límite del casco urbano donde se presentan zonas con movimientos superficiales de tipo reptación y rotacional. Adicionalmente, las pendientes de los taludes son altas, situación que potencia el efecto de los principales factores detonantes de los fenómenos de remoción en masa, como son las lluvias y las fuerzas sísmicas.



Así mismo, el mapa muestra que las laderas adyacentes a la quebrada De Los Muertos, El Pomo, Quebramuelas y La Colorada localizadas al norte, occidente y oriente del casco urbano del municipio tienen una probabilidad de falla alta, especialmente en épocas de invierno cuando la lluvia genera la saturación del suelo y la consecuente reducción de los esfuerzos efectivos y la resistencia al corte del terreno

Otra zona de amenaza alta, donde la ocurrencia de procesos de remoción en masa es inminente, está ubicada al costado oriental del puente que atraviesa el río La Plata, afectando a la unidad de roca Conglomerática del Neógeno (RI-NiN2uc) pues esta ladera cuenta con una pendiente alta que en escenarios de saturación tiene una alta probabilidad de falla, comprometiendo a diferentes predios y una de las principales vías del municipio.

Al norte del Casco urbano por la carrera 4 saliendo del municipio se encuentra otro sitio crítico donde se caracteriza por tener laderas con pendientes altas en ambos costados de la vía, al costado izquierdo se encuentra el quebrada De Los Muertos y ha costado derecho se encuentra el río La Plata donde está produciendo una socavación leve, desconfiando en su parte inferior el talud aumentando la probabilidad de presentarse un fenómeno de remoción en masa.

Las zonas de amenaza media (áreas amarillas) se localizan en la parte sur del casco urbano en donde el terreno se caracteriza por tener pendientes medias, estas definen sectores compuestos por suelos transportados aluvio torrenciales subreciente, en donde es posible la ocurrencia de movimientos de remoción en masa, cuando se presentan precipitaciones que elevan los niveles freáticos y en condiciones sísmicas.

La mayor parte del casco urbano se encuentra en amenaza baja por fenómenos de remoción en masa (área verde); dentro del casco urbano se presenta baja pendiente sin presentar amenaza a un fenómeno de remoción de masa.

7.4.2.2 Mapas de amenaza por Remoción en masa Zona Rural

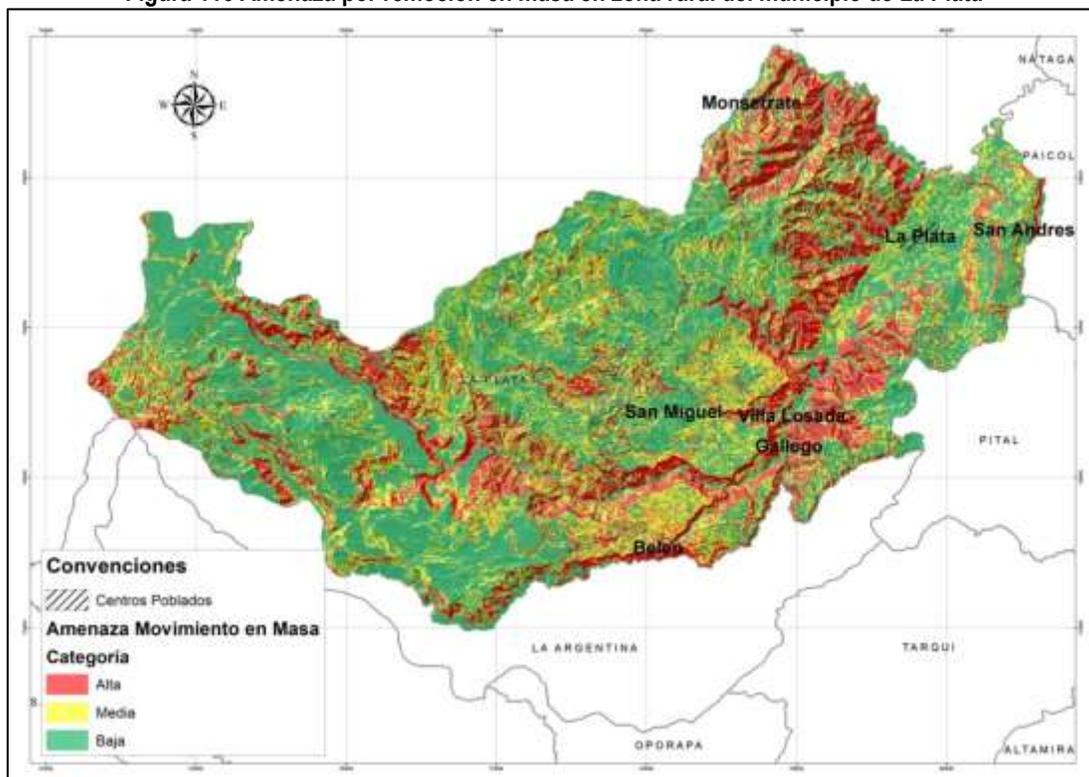
De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), con amenaza alta quedaron zonificadas las unidades de Material de Inestabilidad Reciente, Formación Guacacallo, Formación Baché, Formación Seca, Formación Hondita y Formación Saldaña, los cuales en presencia de factores detonantes de agua y sismos y en combinación con altas pendientes pueden generar zonas inestables que con lleven a la materialización de movimientos en masa.

La mayor concentración zonal por amenaza media se ubica en la zona central del municipio de la Plata ocasionado principalmente por la pendiente, donde pueden ocurrir principalmente caída de rocas, erosión y deslizamientos, afectando las veredas del El Líbano, Dos Aguas, Agua Bonita, El Rosal, Bélgica y el costado oriental del parque nacional natural Puracé.

La amenaza baja se encuentra en la zona central del municipio de la Plata. Se caracteriza por presentar zonas de bajas pendientes en los cuales los eventos relacionados con movimientos en masa pueden ser concebibles pero únicamente bajo circunstancias excepcionales. La probabilidad de ocurrencia del evento es menor a 0.1%. También se evidencia amenaza baja en aquellas zonas con pendientes menores a 5°.



Figura 116 Amenaza por remoción en masa en zona rural del municipio de La Plata



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

La zonificación de la amenaza por movimientos en masa dio como resultado la siguiente distribución de áreas (Figura 116). El 24,08% del área, correspondiente a 29.135 Ha, se encuentra en amenaza alta, dado que, son sectores de relieve alto, con algún tipo de proceso (deslizamientos, reptación, erosión y socavación). La amenaza media ocupa un área de 34.016 Ha, equivale a un 28,12 % de la zona de estudio, se asocia, en las márgenes de los ríos o en zonas de pendiente media, la amenaza baja se encuentra ocupando 57.838 Ha (47,80%). A continuación en la Tabla 79. Se presenta la distribución del área de las categorías de la amenaza por movimientos en masa del municipio de la Plata.

Tabla 79. Distribución de la amenaza por movimientos en masa zona rural del municipio

Amenaza por movimientos en masa	Área (Ha)	Área (%)
Alta	29.135	24,08
Media	34.016	28,12
Baja	57.838	47,80
Total	120.990	100,00

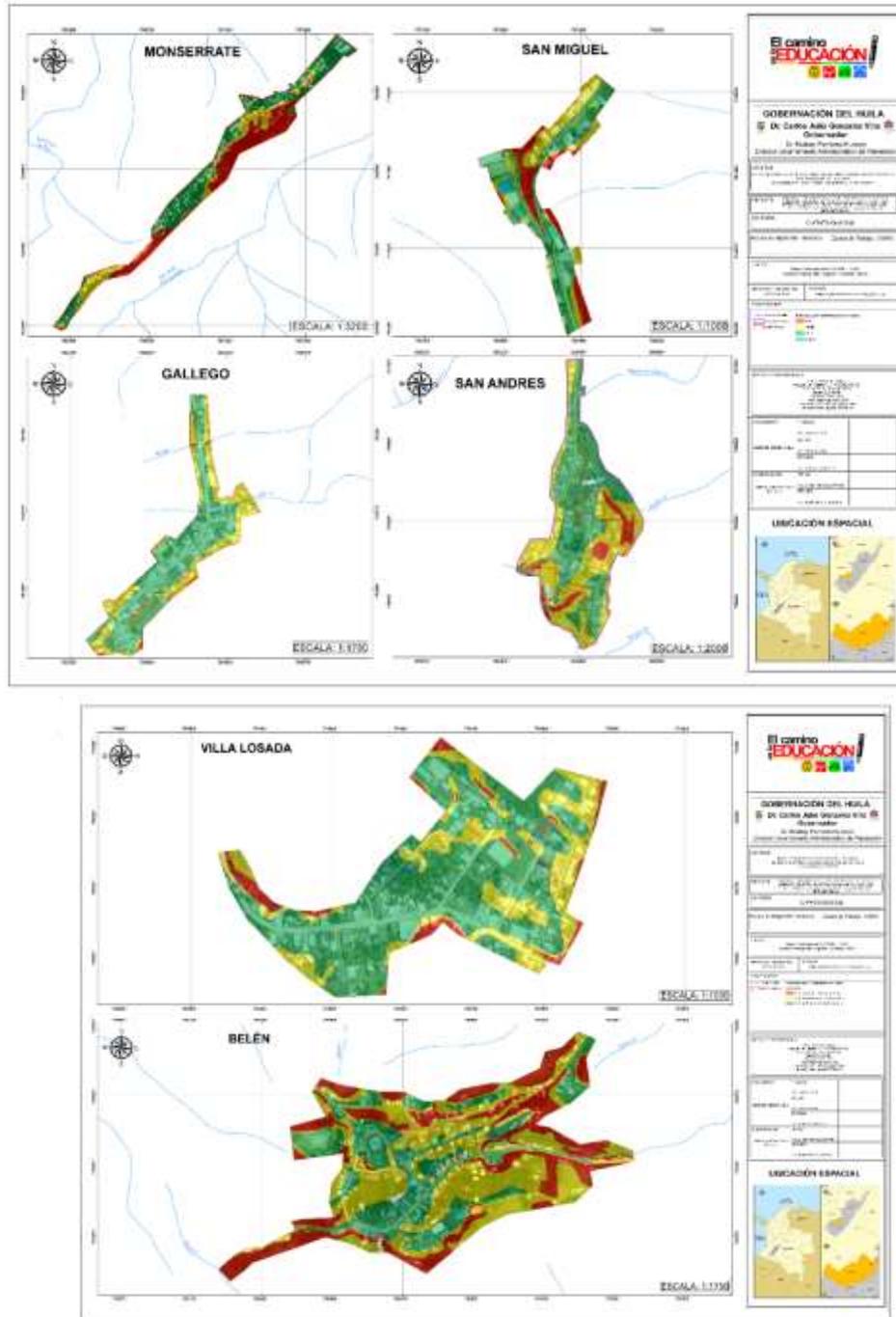
Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



7.4.2.3 Mapa de amenaza por remoción en masa para Centros Poblados Rurales

Como se evidencia en la Figura 117, en los centros poblados se presentan diferentes fenómenos de amenazas por remoción en masa, los cuales varían de acuerdo con las condiciones físicas y los factores detonantes de la zona.

Figura 117 Fenómenos de remoción en masa Centros poblados



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)



A continuación se presenta el detalle de las conclusiones presentadas por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019) para cada uno de los centros poblados.

A. Centro poblado Belén

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), la zonificación de la amenaza por movimientos en masa dio como resultado la siguiente distribución de áreas. El 26,84% del área, correspondiente a 7,17 Ha, se encuentra en amenaza alta, dado que el centro poblado tiene una topografía ondulada, con procesos activos identificados a la fecha de realizadas las modelaciones (deslizamientos y reptación en su mayoría). La amenaza media ocupa un área de 11,76 Ha, equivale a un 44,02 % de la zona de estudio, se asocia, en las márgenes de los ríos o en zonas de pendiente media, la amenaza baja se encuentra ocupando 7.78 Ha (29,14%). A continuación en la Tabla 79. Se presenta la distribución del área de las categorías de la amenaza por movimientos en masa del centro poblado de Belén.

Tabla 80. Distribución de la amenaza por movimientos en masa del Centro poblado Belén

Amenaza	Área (ha)	Área (%)
Alta	7.17	26.84%
Media	11.76	44.02%
Baja	7.78	29.14%
Total	26.71	100%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

B. Centro poblado Gallego

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencia que, de manera general, la mayor parte del polígono de estudio en el centro poblado de Gallego se encuentra categorizado como amenaza baja (65.6%), sin embargo, se presentan zonas de amenaza alta por movimientos en masa en cortes subverticales realizados sobre el suelo residual del Batolito de Ibagué para la construcción de viviendas, como también se presenta amenaza alta en las laderas cuya inclinación es empinada o abrupta y donde se pueden desarrollar procesos de inestabilidad que afecten viviendas cercana.

Tabla 81. Distribución de la amenaza por remoción en masa del centro poblado de Gallego

Amenaza	Área (ha)	Área (%)
Alta	0.10	1.8%
Media	1.76	32.5%
Baja	3.55	65.6%
Cauce	0.01	0.2%
Total	5.41	100.0%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

C. Centro poblado Monserrate

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), la mayor parte del polígono de estudio en el centro poblado de Monserrate se encuentra categorizado como amenaza baja (48.6%), sin embargo, se presentan zonas de amenaza alta por movimientos en masa



en cortes subverticales realizados sobre el suelo residual del batolito de Ibagué en los taludes viales o para viviendas, también existe amenaza alta en una micro cuenca formada por un drenaje hacia el suroccidente de Monserrate (cuyas laderas presentan reptación y deslizamientos traslacionales), y sobre laderas abruptas al centro del polígono de estudio. Las zonas de amenaza media se presentan principalmente en laderas con inclinaciones de 15° a 25°. En la siguiente tabla se muestran las áreas con amenaza por movimientos en masa para el centro poblado de Monserrate.

Tabla 82. Distribución de la amenaza por remoción en masa del centro poblado Monserrate

Amenaza	Área (ha)	Área (%)
Baja	6.73	48.6%
Media	2.90	21.0%
Alta	4.2	30.4%
Total	13.83	100,00

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

D. Centro poblado San Andrés

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencia que, de manera general, la mayor parte del polígono de estudio en el centro poblado de San Andrés se encuentra categorizado con amenaza Baja (52.7%), sin embargo, se presentan zonas de amenaza por movimientos en masa relacionados con procesos de erosión y reptación. A continuación se describe y se presenta la distribución de cada una de las categorías de amenaza en el área de estudio.

Tabla 83. Distribución de la amenaza por remoción en masa del centro poblado San Andrés

Amenaza	Área (ha)	Área (%)
Alta	0.76842	7.4%
Media	4.143874	39.9%
Baja	5.4664	52.7%
Total	10.38	100.0%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

E. Centro poblado San Miguel

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencia que, de manera general, la mayor parte del polígono de estudio en el centro poblado de San Miguel se encuentra categorizado como amenaza Baja (56.7%). Sin embargo, se presentan zonas con amenaza por movimientos en masa en cortes subverticales para la construcción de viviendas o en laderas empinadas que presentan procesos de reptación y en laderas que presentan deforestación. A continuación se describe y se presenta la distribución de cada una de las categorías de amenaza en el área de estudio.



Tabla 84. Distribución de la amenaza por remoción en masa del centro poblado San Miguel

Amenaza		Área (ha)	Área (%)
	Alta	0.26	16.6%
	Media	0.42	26.7%
	Baja	0.90	56.7%
	Total	1.59	100.0%

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

C. Centro poblado Villa Losada

De acuerdo al análisis de (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencia que, de manera general, la mayor parte del polígono de estudio en el centro poblado de Monserrate se encuentra categorizado como amenaza baja (68.3%), sin embargo, se presentan zonas de amenaza alta por movimientos en masa en cortes subverticales realizados sobre el material aluvio-torrencial en los taludes viales o para viviendas, también existe amenaza alta en una depresión formada por un drenaje intermitente hacia el sur de Villa Losada (cuyas laderas presentan reptación y/o procesos erosivos), y sobre laderas abruptas al occidente del polígono de estudio, sobre suelo residual del batolito de Ibagué. Las zonas de amenaza media se presentan principalmente en laderas con inclinaciones de 15° a 25°.

Tabla 85. Distribución de la amenaza por remoción en masa del municipio de Villa Losada

Amenaza por remoción en masa	Área (Ha)	Área (%)
Alta	6.13	68.3
Media	2.38	26.5%
Baja	0.46	5.2%
Total	8.98	100,00

Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

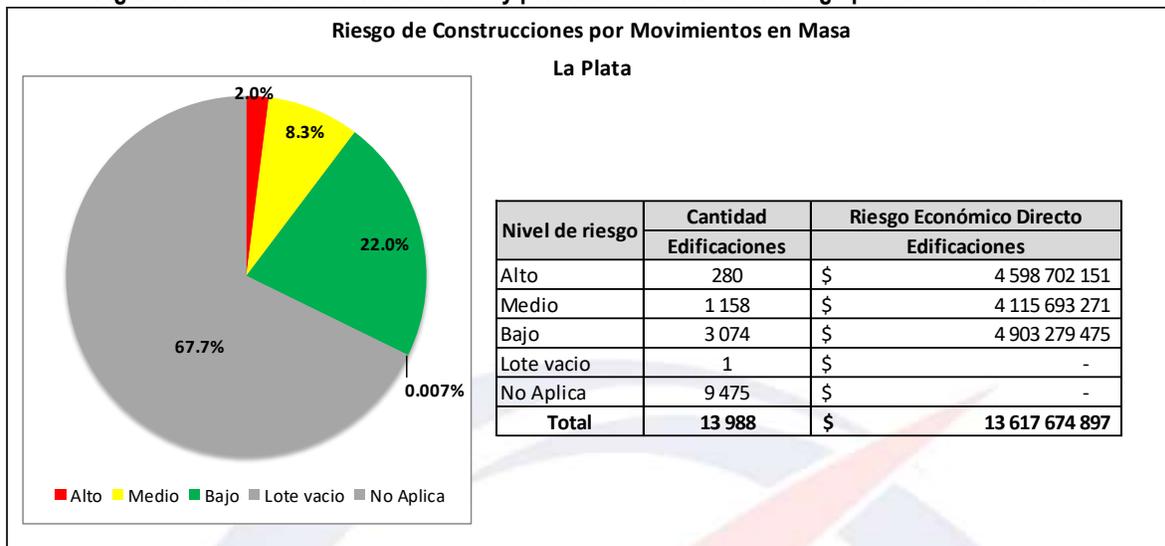
7.4.3 Elementos expuestos:

7.4.3.1 Área urbana

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018), para el casco urbano del municipio de La Plata, se muestra como el 2.0% de las construcciones se encuentran en un nivel de riesgo alto (280 construcciones), un 8.3% en nivel de riesgo medio (1.158 construcciones) y un 22.0% en un nivel de riesgo alto (3.074 construcciones) (Figura 118).

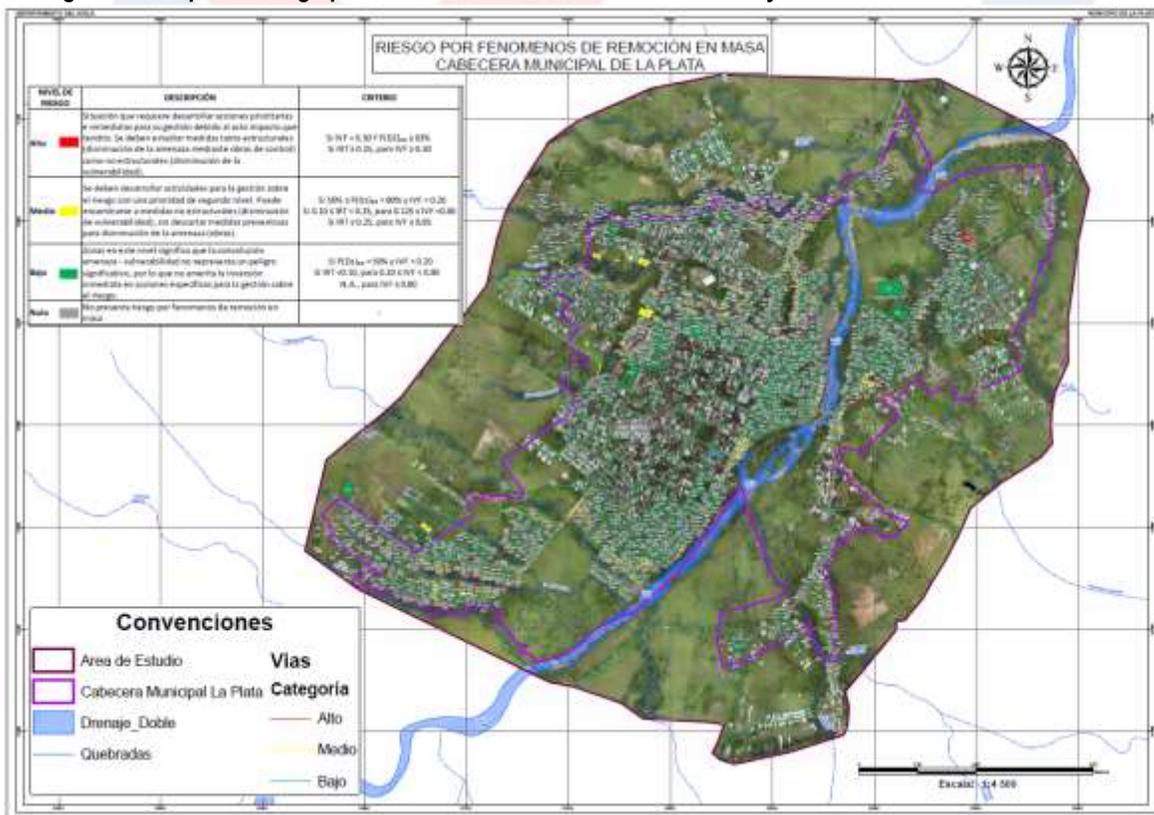


Figura 118. Número de construcciones y pérdidas económicas en riesgo por Remoción en Masa



En la Figura 119, se muestra el mapa de riesgo por remoción en masa en el sector urbano del municipio de La Plata.

Figura 119 Mapa de Riesgo por remoción en masa de construcciones y vías del casco urbano de La Plata



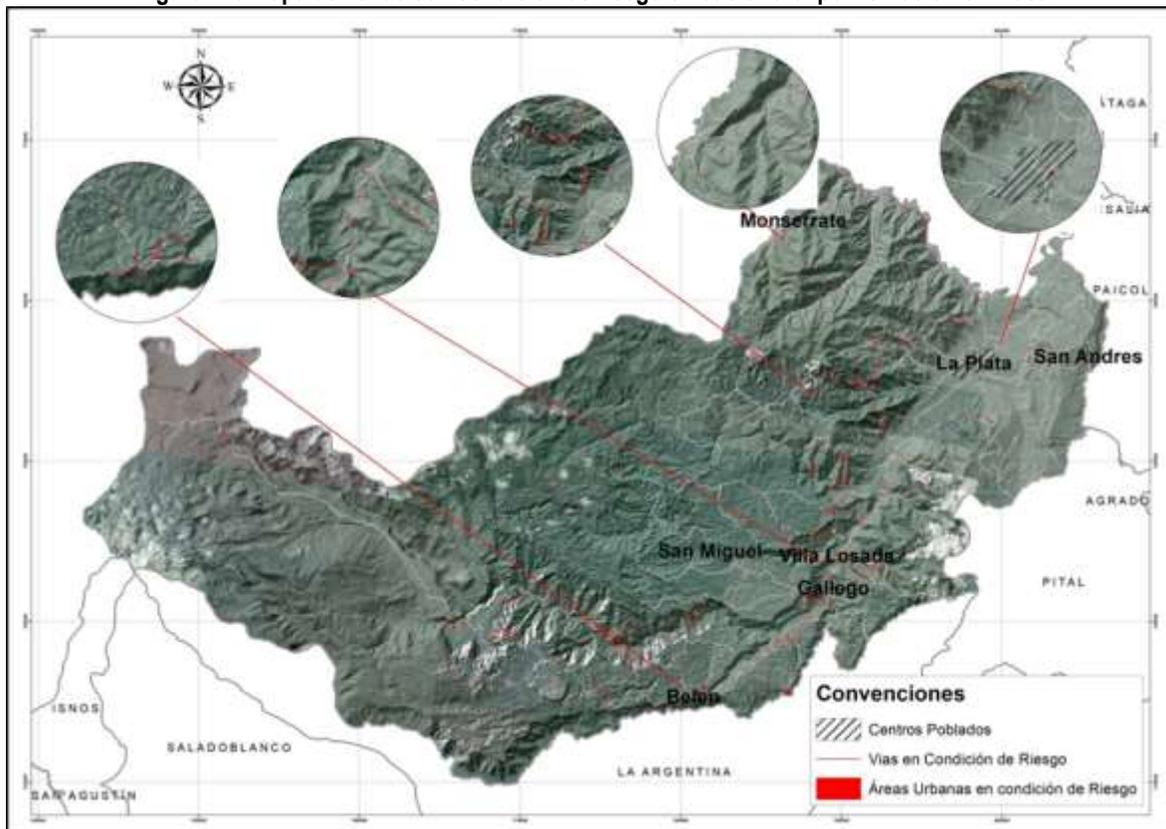
Fuente: (CAM - GEOCING, 2018)



7.4.3.2 Área Rural

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se encuentran en condición de riesgo por remoción en masa 101,60 kilómetros lineales de vías en el suelo rural del municipio de La Plata. En la **Figura 120**, se presenta el mapa de condición de riesgo por remoción en masa.

Figura 120 Mapa de zonas con condición de riesgo en suelo rural por remoción en masa

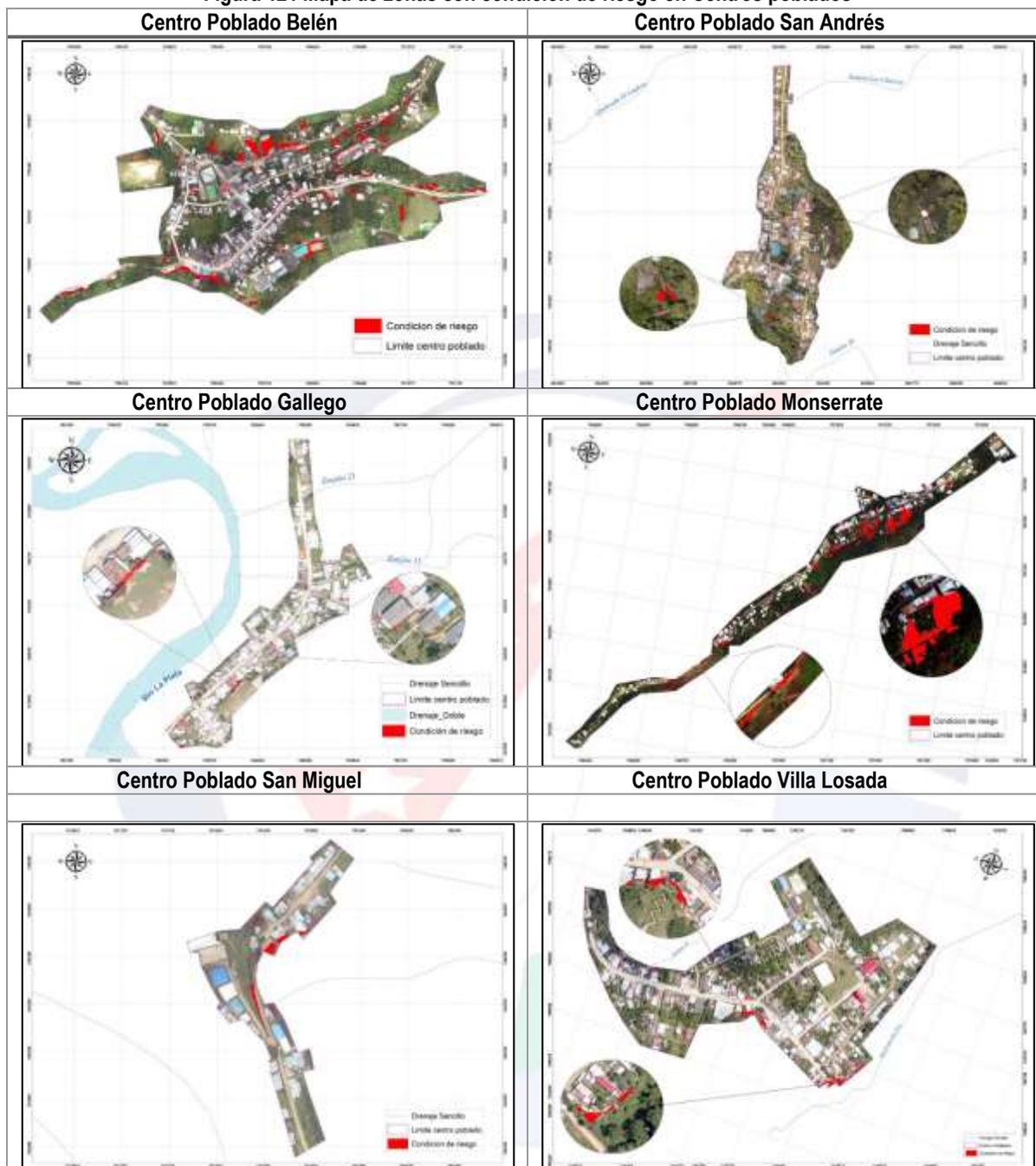


Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

7.4.3.3 Centros Poblados

De acuerdo con (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se presentan elementos expuestos en los centros poblados Belén, San Andrés, Gallego, Monserate, San Miguel y Villa Losada, conforme se detalla en la **Figura 121**.

Figura 121 Mapa de zonas con condición de riesgo en Centros poblados



Fuente: (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

7.4.4 Consolidado de los posibles escenarios de afectación

De acuerdo con (CAM - GEOCING, 2018) y (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), a continuación se detallan los elementos expuestos por remoción en masa como resultado de los estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo para el sector urbano y rural del municipio.



Tabla 86. Consolidado posibles afectaciones remoción en masa

Concepto	Total	Urbana			Rural		
		Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
N° de familias	4.512	280	1158	3074	0	0	0
N° de personas	18.048	1120	4632	12296	0	0	0
N° de viviendas	4.512	280	1158	3074	0	0	0
N° de instituciones educativas	0	0	0	0	0	0	0
N° de instituciones de salud	0	0	0	0	0	0	0
N° de vías (kms)	158,74	0,52	0,59	56,02	101,60		

Fuente: (CAM - GEOCING, 2018) - (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019)

- **En las personas:** Se verían afectadas un total de 18.048 personas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por remoción en masa.
- **En las familias:** Se verían afectadas un total de 4.512 familias, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por remoción en masa.
- **En las viviendas:** Se verían afectadas un total de 4.512 viviendas, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por remoción en masa.
- **En las instituciones educativas:** No se reportan instituciones educativas expuestas en zonas de riesgo por remoción en masa
- **En las Instituciones de salud:** No se reportan instituciones de salud expuestas en zonas de riesgo por remoción en masa.
- **En vías:** Se verían afectadas un total de 158,74 kilómetros, las cuales se encuentran localizadas en zonas de riesgo por remoción en masa.

7.4.5 Niveles de alerta y acciones

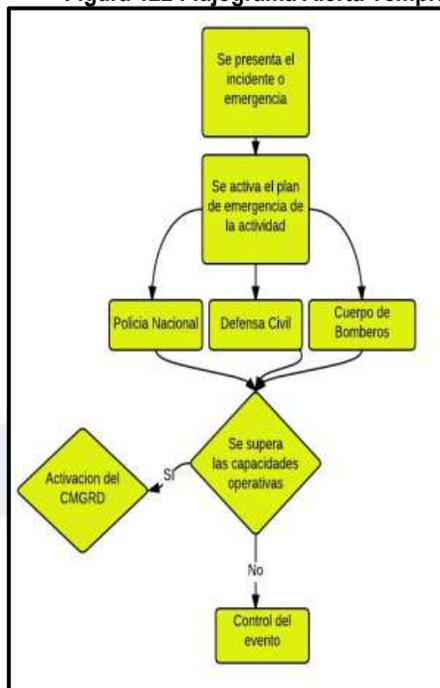
Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:



Figura 122 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 87. Nivel de alerta y acciones

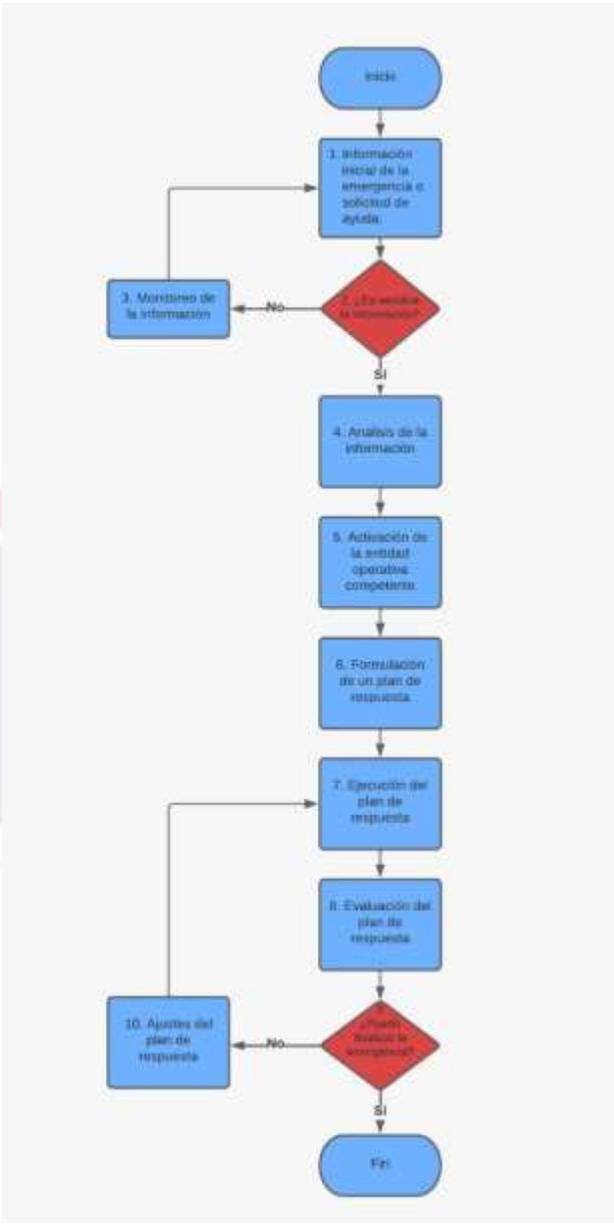
Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.4.6 Procedimiento de respuesta

Tabla 88. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE



7.4.7 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por remoción en masa, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).

Para el sector rural, se presentan las rutas de evacuación para los Centros Poblados Belén, San Andrés, Gallego, Monserrate, San Miguel y Villa Losada los cuales en las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencian elementos expuestos por fenómenos de remoción en masa.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 89. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio provivienda, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maria nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 90. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado Monserrate	Ruta de Evacuación No. 22	PE-22 Parque central
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Gallego	Ruta de Evacuación No. 25	PE-25 Cancha de futbol
Centro poblado San Miguel	Ruta de Evacuación No. 26	PE-26 Polideportivo I.E san Miguel
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja

Fuente: CMGRD, 2022



7.4.7.1 Mapa de evacuación

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:

A. Mapa de evacuación casco urbano

Figura 123. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 124. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 125. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 126. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 127. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 128. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 129. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 130. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 131. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 132. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

B. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

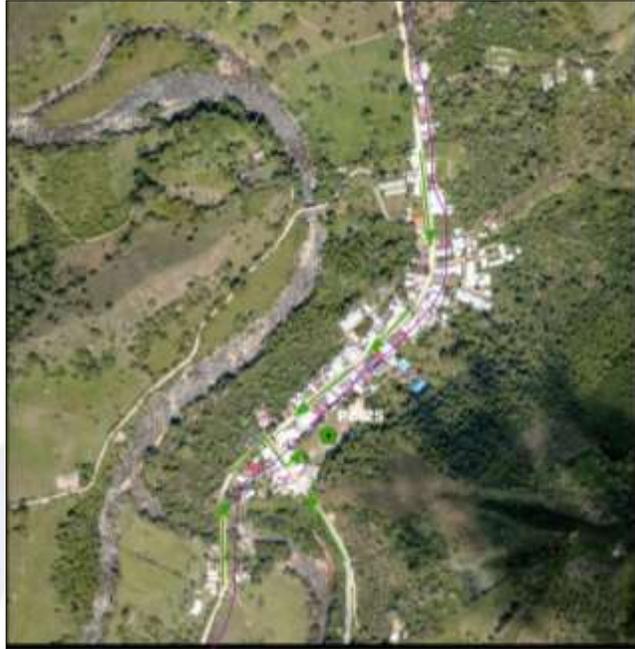
Figura 133 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022

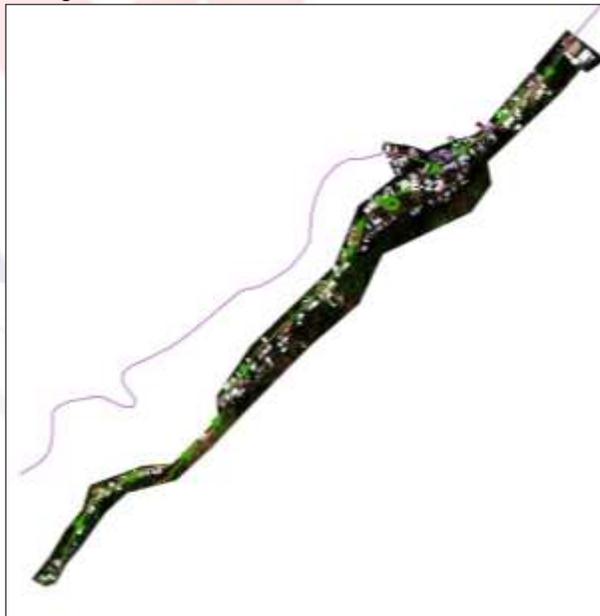


Figura 134 Evacuación centro poblado Gallego



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 135 Evacuación Centro Poblado Monserrate



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 136 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 137 Evacuación Centro Poblado San Miguel



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 138 Evacuación Centro Poblado Villa Losada



Fuente: CMGRD, 2022

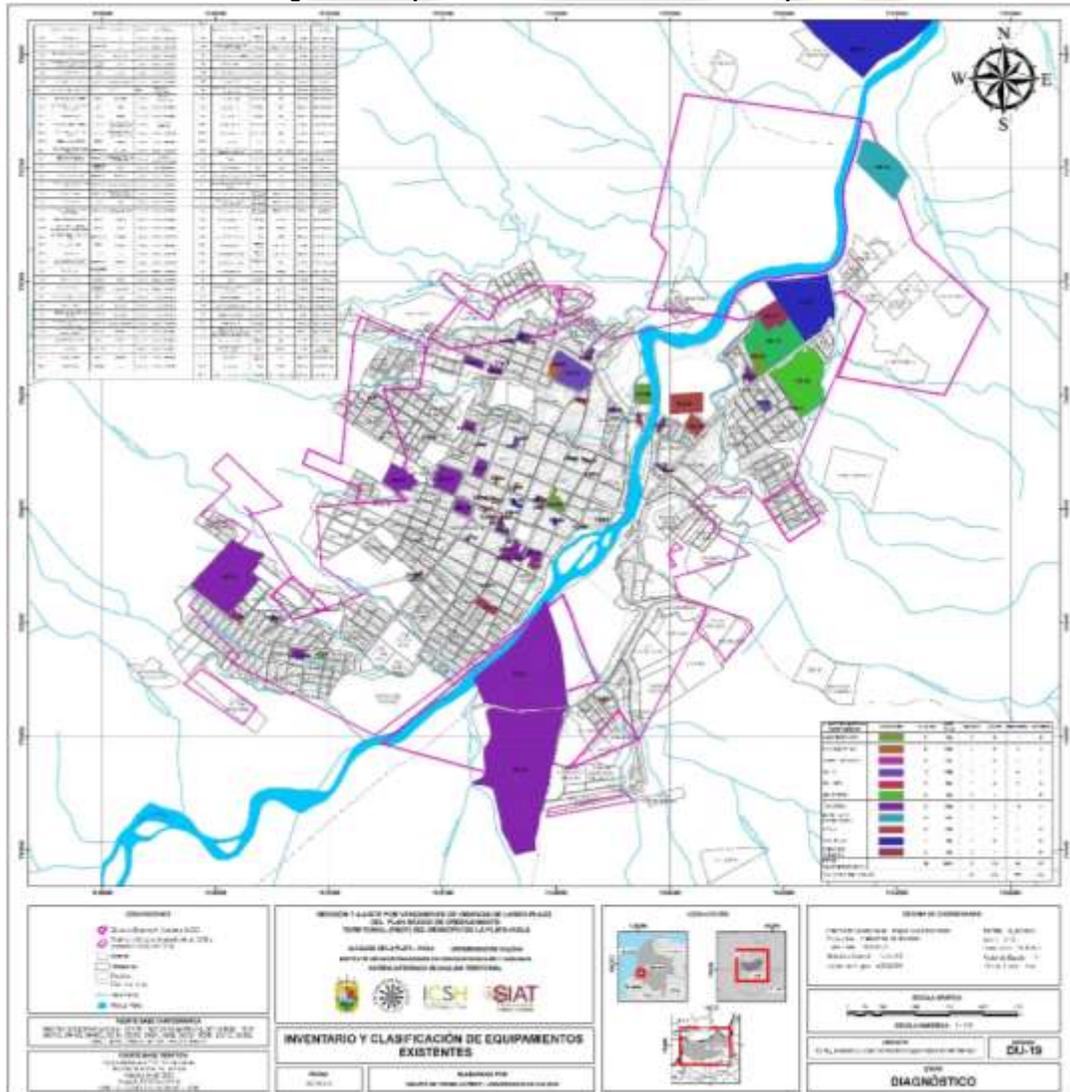


7.4.8 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el procesos de formulación del PBOT del municipio.

7.4.8.1 Área urbana

Figura 139 Capacidades Locales Cabecera Municipal

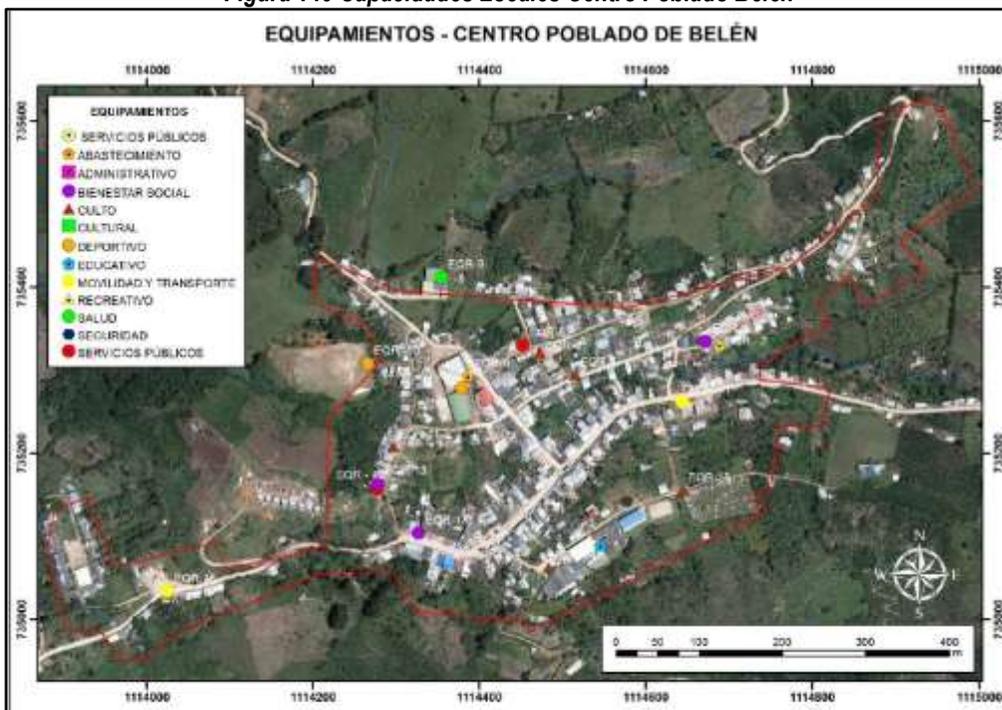


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.4.8.2 Centro Poblado Belén

Figura 140 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 91. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	



Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR- 12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.4.8.3 Centro Poblado Gallego

Figura 141 Capacidades Locales Centro Poblado Gallego



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 92. Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 31	Servicios Públicos	Subestación Eléctrica Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 32	Movilidad Transporte y	Placa Huella	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 33	Movilidad Transporte y	Puente De Gallego-Vía San Miguel	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 34	Educativo	Escuela-Bajo Pescador	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 35	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 36	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 37	Educativo	Colegio-Escuela Institución Educativa Gallego	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 38	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 39	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 40	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Simpson	Centro Poblado	
EQR- 41	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 42	Servicios Públicos	Nacedero Y Bocatoma 2 Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 43	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	
EQR- 44	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 45	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado	
EQR- 46	Educativo	Escuela La María	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 47	Educativo	Institución Educativa Villamercedes	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 48	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 49	Bienestar Social	Hogar Comunitario (Los Traviesitos)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 50	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 51	Recreativo	Parque	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 52	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 53	Educativo	Institución Educativa San Miguel	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA			FOTO
EQR- 54	Culto	Iglesia Católica	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 55	Educativo	Institución Educativa San Miguel Y Cancha	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 56	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 57	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 58	Culto	Alianza Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 59	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 60	Culto	Cementerio	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 61	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Veredas	Poblado	y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 62	Servicios Públicos	Basurero De Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 63	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 64	Abastecimiento	Grupo Asociativo La Primavera	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 65	Educativo	Institución Educativa Santa Marta	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 66	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 67	Culto	Capilla	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 68	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Chiquitines	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 69	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 70	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 71	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 72	Servicios Públicos	Basurero Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 73	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 74	Movilidad y Transporte	Parqueadero	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 75	Servicios Públicos	Kiosco Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

7.4.8.4 Centro Poblado Monserrate

Figura 142 Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 93. Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-112	Movilidad y Transporte	Quebrada La Topa (Puente Límite Cauca-Huila)	Centro Poblado y Veredas	
EQR-113	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-114	Educativo	Institución Educativa Monserrate, Vive Digital Kiosco	Centro Poblado y Veredas	
EQR-115	Recreativo	Parque Central	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-116	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-117	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-118	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Amiguitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-119	Bienestar Social	Restaurante Escolar	Centro Poblado y Veredas	
EQR-120	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Personajes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-121	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-122	Educativo	Colegio I.E Monserrate	Centro Poblado y Veredas	
EQR-123	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-124	Deportivo	Cancha de Fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR-125	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Angelitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-126	Culto	Iglesia Pentecostés	Centro Poblado y Veredas	
EQR-127	Servicios Públicos	Punto Alcantarillado	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-128	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-129	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR-130	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-131	Educativo	Escuela	Centro Poblado y Veredas	
EQR-132	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-133	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-134	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-135	Bienestar Social	Hogar Comunitario Caritas Sonrientes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-136	Salud	Puesto De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-137	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-138	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-199	Servicios Públicos	Bocatoma y Nacimiento	Veredal	
EQR-200	Educativo	Escuela y Caseta Comunal	Veredal	
EQR-201	Culto	Capilla en Construcción	Veredal	
EQR-202	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	
EQR-203	Educativo	Escuela y Cancha Alto Getzen	Veredal	
EQR-204	Educativo	Escuela Bajo Getzen	Veredal	
EQR-205	Culto	Iglesia Adventista	Veredal	
EQR-206	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.4.8.5 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 143 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 94. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.4.8.6 Centro Poblado Villa Losada

Figura 144 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 95. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Alianza Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.



7.5 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR INCENDIOS FORESTALES

Como lo establece el documento Lineamientos simplificados para la elaboración de planes de contingencia municipal en incendios forestales, “la Constitución Política de Colombia en el capítulo de los derechos colectivos y del ambiente y en especial el artículo 79 establece, que es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica.

El artículo 65 de la Ley 99 de 1993 en relación con las funciones de los municipios establece que además de las funciones que le sean delegadas por la Ley, tiene otras atribuciones tales como el que, a través de las unidades municipales de asistencia técnica, prestar el servicio en relación con la defensa del medio ambiente y la protección de los recursos naturales.

La organización descentralizada del país para afrontar el tema de prevención y atención de desastres mediante la Ley 46 de 1988 y el Decreto 919 de 1989, son la base para que el trabajo en materia de incendios forestales se inicie en cada uno de los municipios, pues es en esta organización donde se conocen los problemas locales, se convive con el patrón cultural, es además el lugar donde la comunidad residente tiene su desarrollo cultural, económico, social y ambiental.

Corresponde a la primera autoridad municipal y equipo de colaboradores velar por el bienestar de la comunidad, de la protección de los recursos naturales y del ambiente, en tal sentido es la base de un trabajo de prevención en materia de incendios forestales. La oficina de Planeación Municipal, cuentan con toda la información a nivel veredal, en tal sentido son los llamados a liderar el proceso de hacer un plan de contingencia municipal simplificado y como ayuda se presenta en este documento los Lineamientos Simplificados para su formulación.

245

En la medida que cada municipio desarrolle el instrumento, le permitirá conocer su situación de riesgo frente a los incendios forestales, cómo se encuentra preparado para evitarlos y permite identificar las debilidades, asignar recursos financieros de personal y logísticos en general, con el fin desarrollar la estrategia de prevención y preparar todo lo necesario y en el caso de ocurrencia, poder controlarlos de forma inmediata. Los planes de contingencia municipal simplificados son la base para estructurar el plan de contingencia del departamento. En la medida que cada municipio realice la labor que le compete en materia de protección de los recursos naturales y del ambiente, conforme a la responsabilidad legal, social y ambiental, se protegerá la diversidad e integridad del ambiente, y la conservación de las áreas de especial”.

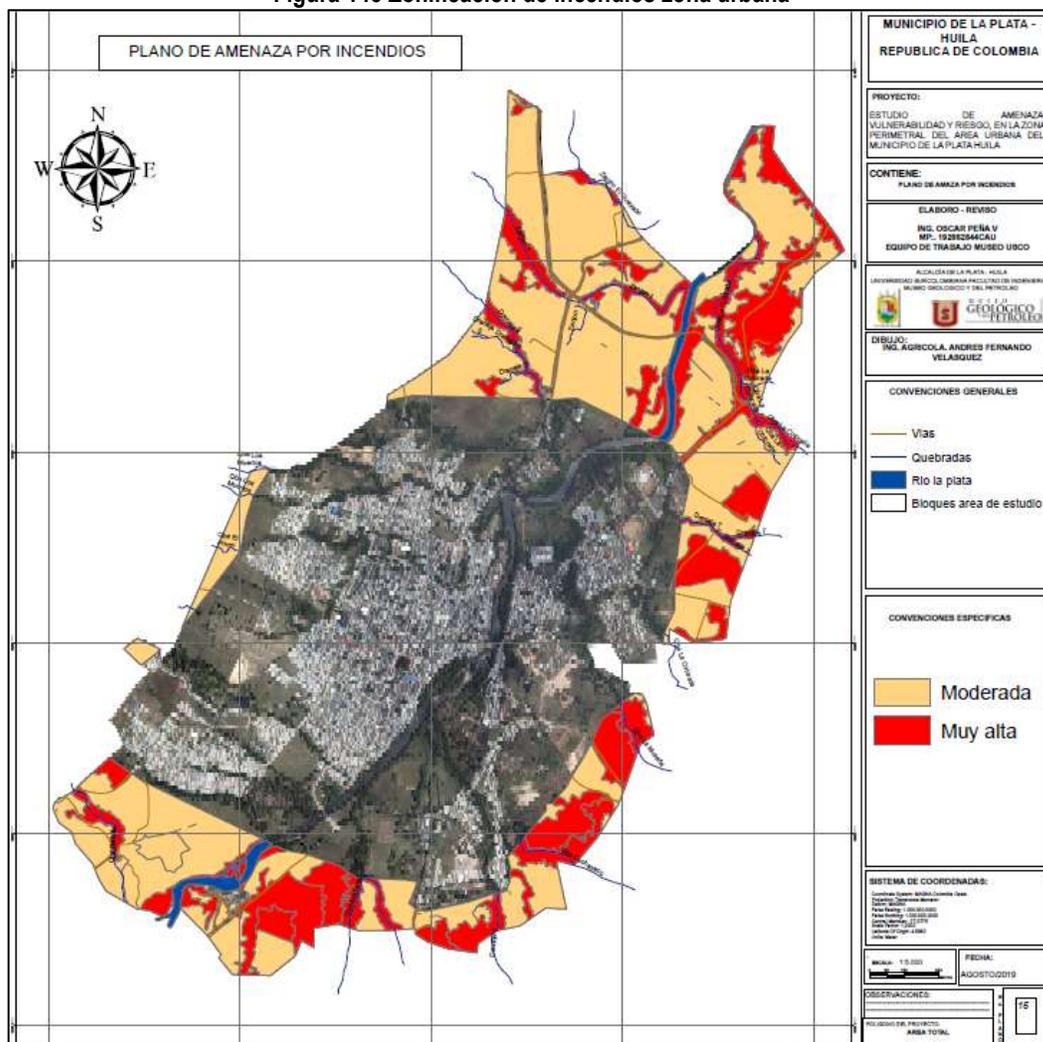
Este protocolo se complementa con el documento denominado PLAN DE CONTINGENCIA EN INCENDIOS FORESTALES (PCMSIF) EN EL MUNICIPIO DE LA PLATA HUILA, elaborado el mes de enero de 2020 por el municipio, con base en los lineamientos emitidos por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM.



7.5.1 Mapa de amenaza

7.5.1.1 Mapa de amenaza por incendios forestales para el suelo urbano

Figura 145 Zonificación de incendios zona urbana



Fuente: USCO 2019

En el informe de la Usco, hacen mención a la susceptibilidad de la cobertura vegetal a esta clase de amenazas, donde realizan los estudios para identificar la condición pirogénica de la vegetación, o la densidad de composición de masas forestales de acuerdo a sus coberturas vegetales.

Acorde al modelo de combustibles desarrollado para Colombia por Páramo en 2007 la condición pirogénica de la vegetación colombiana, aspecto clave en la evaluación del comportamiento de nuestros ecosistemas frente al fuego, tanto en el inicio de un incendio, como en la modelación del comportamiento del fuego, en caso de presentarse eventos de esta índole. El municipio de la Plata presenta diferentes coberturas vegetales que en diferentes épocas del año se pueden presentar condiciones ideales para generar incendios forestales, debido a diferentes variables que pueden integrar una cantidad de eventos detonantes que



podrían acabar con basta áreas de ecosistemas importantes como bosques de galería, arbustales y pastos limpios.

Tabla 96 Clasificación del tipo de cobertura vegetal según metodología (CORINE LAND COVER NIVEL 3)

TIPO DE COBERTURA (CORINE LAND COVER NIVEL 3)	TIPO DECOMBUSTIBLE PREDOMINANTE
3.3.2. Afloramientos rocosos	No combustibles
3.1.1. Bosque denso	Arbustos
3.1.3. Bosque fragmentado	Árboles
3.1.4. Bosque de galería y ripario	Árboles
3.1.1. Bosque denso	Árboles
3.1.3. Bosque fragmentado	Árboles
3.2.2. Arbustal	Arbustos
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	No combustibles
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Pastos/hierbas
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	Pastos/hierbas
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	Pastos/hierbas
2.4.1. Mosaico de cultivos	Hierbas
2.3.3. Pastos enmalezados	Pastos
2.3.1. Pastos limpios	Pastos
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	Pastos/hierbas
3.2.1. Herbazal	Hierbas
3.3.5. Zonas glaciares y nivales	No combustibles

Fuente: USCO 2019

El modelo de combustibles desarrollado por Páramo, 2007, se estructuró mediante una clasificación jerárquica, conformada por los siguientes factores:

Tipo de combustible vegetal predominante por bioma y ecosistema: tipo de cobertura vegetal y biotipo dominante.

Tabla 97 Clasificación del tipo de cobertura vegetal y biotipo dominante según metodología

TIPO DE COBERTURA (CORINE LAND COVER NIVEL 3)	TIPO DE COMBUSTIBLE PREDOMINANTE
3.3.2. Afloramientos rocosos	No combustibles
3.1.1. Bosque denso	Moderada (50-100 ton/ha)
3.1.3. Bosque fragmentado	Muy alta (más de 100 ton/ha)
3.1.4. Bosque de galería y ripario	Muy alta (más de 100 ton/ha)
3.1.1. Bosque denso	Muy alta (más de 100 ton/ha)
3.1.3. Bosque fragmentado	Muy alta (más de 100 ton/ha)
3.2.2. Arbustal	Muy alta (más de 100 ton/ha)
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	No combustibles
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	Moderada (50-100 ton/ha)
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	Moderada (50-100 ton/ha)
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	Moderada (50-100 ton/ha)
2.4.1. Mosaico de cultivos	Baja (1-50 ton/ha)
2.3.3. Pastos enmalezados	Baja (1-50 ton/ha)
2.3.1. Pastos limpios	Baja (1-50 ton/ha)
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	Moderada (50-100 ton/ha)
3.2.1. Herbazal	Baja (1-50 ton/ha)
3.3.5. Zonas glaciares y nivales	No combustibles

Fuente: USCO 2019



Duración del tipo de combustible dominante: duración en horas de cada tipo de combustible, definidos en horas de ignición (1 hr, 10 hr, 100 hr)

Tabla 98 Duración del Combustible predominante, según metodología

TIPO DE COBERTURA (CORINE LAND COVER NIVEL 3)	DURACIÓN DEL COMBUSTIBLE PREDOMINANTE
3.3.2. Afloramientos rocosos	No combustibles
3.1.1. Bosque denso	10 horas
3.1.3. Bosque fragmentado	100 horas
3.1.4. Bosque de galería y ripario	100 horas
3.1.1. Bosque denso	100 horas
3.1.3. Bosque fragmentado	100 horas
3.2.2. Arbustal	100 horas
5.1.2. Lagunas, lagos y ciénagas naturales	No combustibles
2.4.3. Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales	1 hora
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1 hora
2.4.2. Mosaico de pastos y cultivos	1 hora
2.4.1. Mosaico de cultivos	10 horas
2.3.3. Pastos enmalezados	1 hora
2.3.1. Pastos limpios	1 hora
2.4.4. Mosaico de pastos con espacios naturales	1 hora
3.2.1. Herbazal	10 horas
3.3.5. Zonas glaciares y nivales	No combustibles

Fuente: USCO 2019

Carga total de combustibles: caracterización cualitativa dependiente de la correlación de la altura en metros, cobertura en valores porcentuales, biomasa aérea en Ton/Ha y humedad media de la vegetación obtenida a través de una distribución cualitativa de los rangos obtenidos a partir del índice de vegetación NDII. Este último nivel define el modelo de combustible para una determinada unidad de vegetación.

Tabla 99 Clasificación del tipo de cobertura para una determinada unidad de vegetación

TIPO DE COMBUSTIBLES	CATEGORÍA	CALIFICACIÓN
Árboles	BAJA	2
Árboles y arbustos	MODERADA	3
Arbustos	ALTA	4
Hierbas	ALTA	4
Pastos / hierbas	MUY ALTA	5
Pastos	MUY ALTA	5
No combustibles	MUY BAJA	1
Áreas urbanas	MUY BAJA	1

Fuente: USCO 2019

Tabla 100 Clasificación del tipo de combustible para una determinada unidad de vegetación

TIPO DE COMBUSTIBLES	CATEGORÍA DE AMENAZA	CALIFICACIÓN
No combustibles	MUY BAJA	1
Áreas urbanas (menos de 1 Ton/Ha)	MUY BAJA	1
Baja (1-50 Ton/Ha)	BAJA	2
Moderada (50 a 100 Ton/Ha)	MODERADA	3
Muy Alta (más de 100 Ton/Ha)	ALTA	4

Fuente: USCO 2019



Ahora bien, existen distintos factores que pueden generar un incendio forestal:

Factores climáticos: El clima es uno de los factores de fundamental importancia en la generación y la propagación de los incendios forestales ya que determina la duración y la severidad de las estaciones secas y calurosas en un área geográfica determinada, lo cual influye directamente sobre la humedad y la cantidad de combustible presente, ya que la humedad hace que la vegetación sea más o menos resistente a la afectación del fuego, lo que conlleva a que exista una mayor disponibilidad de combustible de fácil ignición y con mayor probabilidad de ser afectado por el fuego, razones que posicionan las condiciones climáticas como factor de utilización indispensable para la evaluación de la amenaza.

Los factores climáticos de mayor influencia en la generación y propagación de incendios forestales y que se consideran en esta propuesta, son la temperatura media multianual y la precipitación media multianual, bajo condiciones normales y bajo la incidencia de anomalías climáticas como el Fenómeno del Niño. Se considera como información opcional a ser incluida, la relativa a los vientos dominantes y la radiación solar.

Factor histórico: A partir de la información contenida en los partes de incendios acaecidos durante un determinado periodo de tiempo (recomendable de 10 a más años), se realiza el análisis a través del índice de frecuencia de incendios forestales, el cual refleja la frecuencia de eventos, referido al área; aplicando la relación que se muestran a continuación:

De acuerdo los eventos estadísticos registrados del municipio, no fue posible generar una proyección acertada de acuerdo a la realidad, en cuanto a la evaluación de amenaza por incendio forestal de acuerdo, para lo cual se utilizó un valor aproximado de acuerdo a un análisis de la zona de vida, el tipo de cobertura, la precipitación y la temperatura bimodales que registra el municipio de la plata. Esto con el fin de evaluar actualmente la amenaza por incendios forestales.

Zonificación y mapa de amenaza por incendios zona urbana

Acorde a los factores previamente mencionados, puede representar el nivel de amenaza en la zona de estudio; así se obtiene el mapa de amenaza, en cuya leyenda se incluyó la descripción de las características físicas de las unidades según la categoría establecida, los tipos de procesos predominantes y los posibles daños que pueden ocasionar. Las zonas afectadas por procesos activos se presentaron como categorizadas como de amenaza alta.

Tabla 101 Tipos de Zonificación presentes en el área de estudio del municipio de la Plata-Huila

Cobertura	Área (ha)	Clasificación	%	color
Mosaico de cultivos	6.45	2.4.1	1.65	
pastos limpios	242.74	2.3.1	62.15	
bosques de galería	80.05	3.1.4	20.49	
arbustales	47.45	3.2.2	12.15	

Fuente: USCO 2019



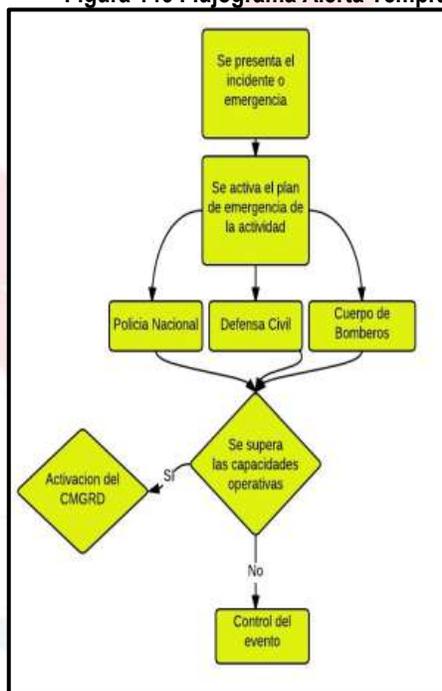
7.5.2 Niveles de alerta y acciones

Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 146 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se



transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 102. Nivel de alerta y acciones

Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.5.3 Procedimiento de respuesta

Tabla 103. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE

7.5.4 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por remoción en masa, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).



Para el sector rural, se presentan las rutas de evacuación para los Centros Poblados Belén, San Andrés, Gallego, Monserrate, San Miguel y Villa Losada los cuales en las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencian elementos expuestos por fenómenos de remoción en masa.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 104. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio proviendia, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maría nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 105. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado Monserrate	Ruta de Evacuación No. 22	PE-22 Parque central
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Gallego	Ruta de Evacuación No. 25	PE-25 Cancha de futbol
Centro poblado San Miguel	Ruta de Evacuación No. 26	PE-26 Polideportivo I.E san Miguel
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja

Fuente: CMGRD, 2022



7.5.4.1 Mapa de evacuación

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:

C. Mapa de evacuación casco urbano

Figura 147. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 148. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 149. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 150. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

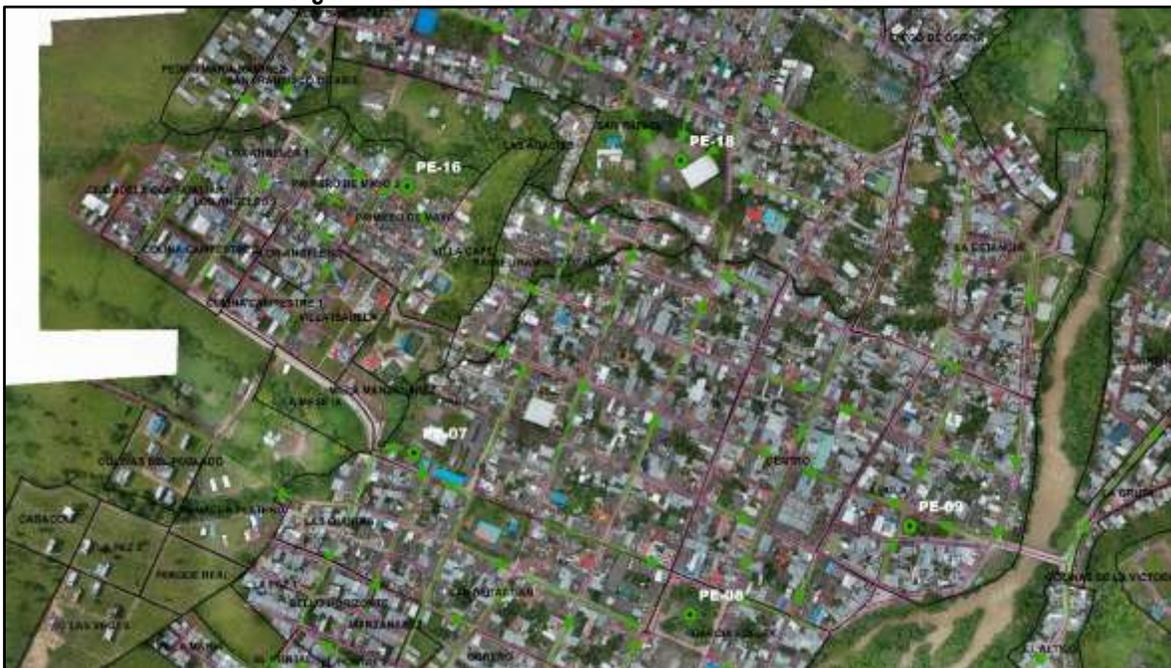
Figura 151. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 152. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 153. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 154. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 155. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 156. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

D. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

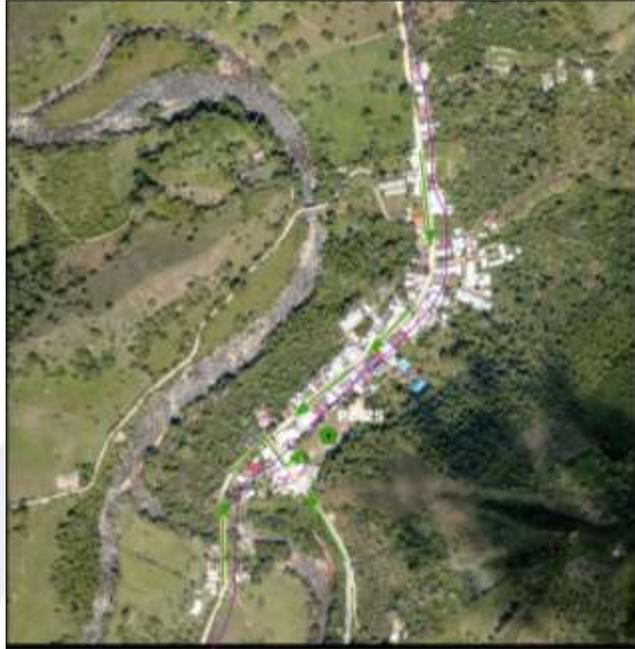
Figura 157 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022

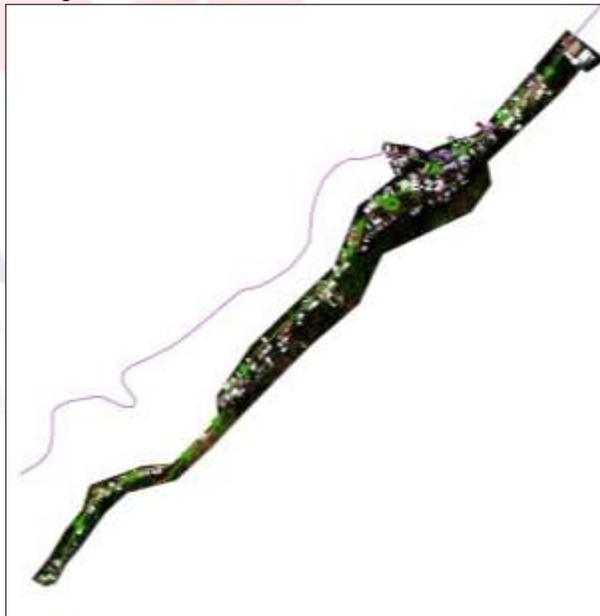


Figura 158 Evacuación centro poblado Gallego



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 159 Evacuación Centro Poblado Monserrate



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 160 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 161 Evacuación Centro Poblado San Miguel



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 162 Evacuación Centro Poblado Villa Losada



Fuente: CMGRD, 2022

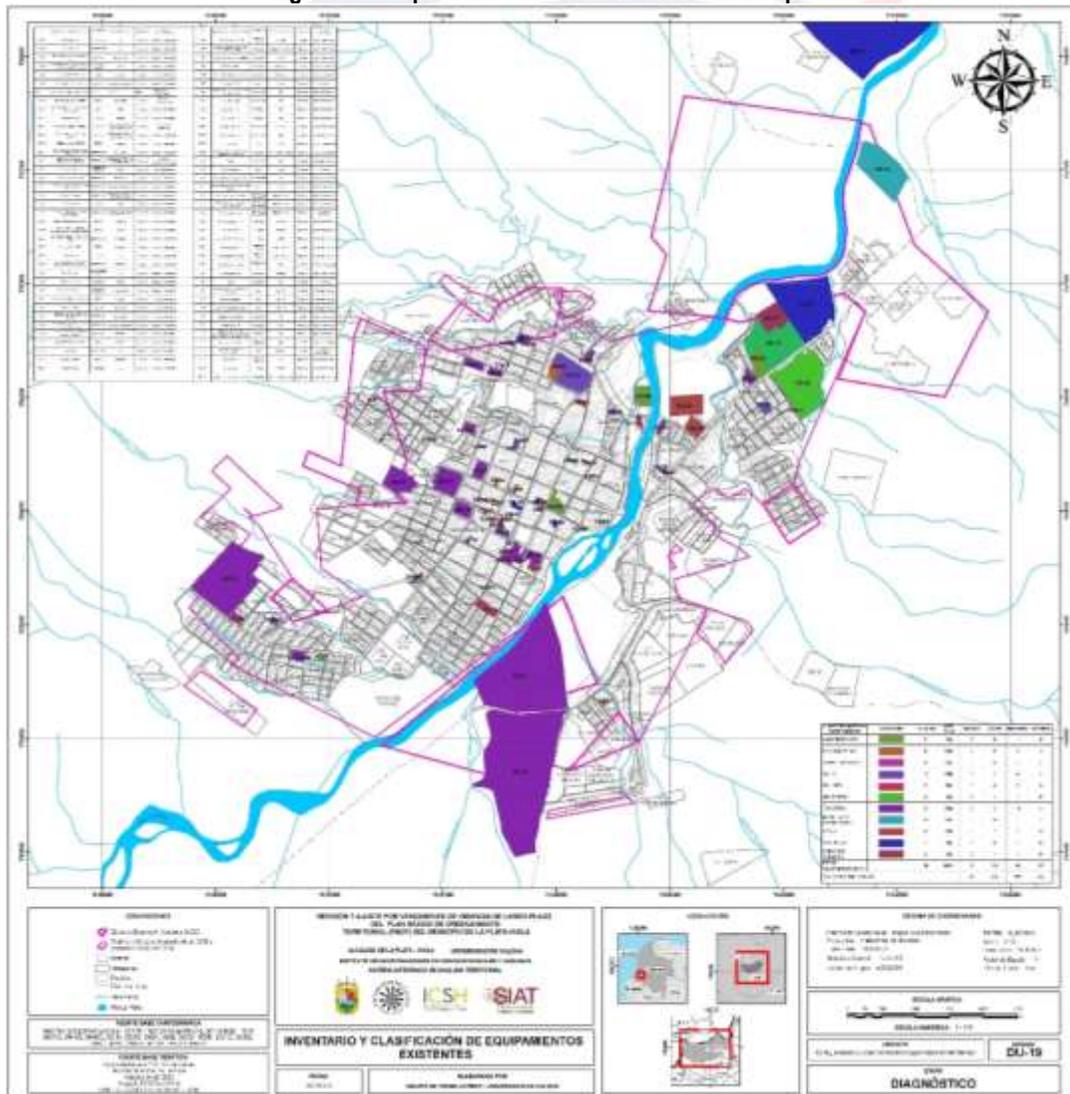


7.5.5 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el procesos de formulación del PBOT del municipio.

7.5.5.1 Área urbana

Figura 163 Capacidades Locales Cabecera Municipal

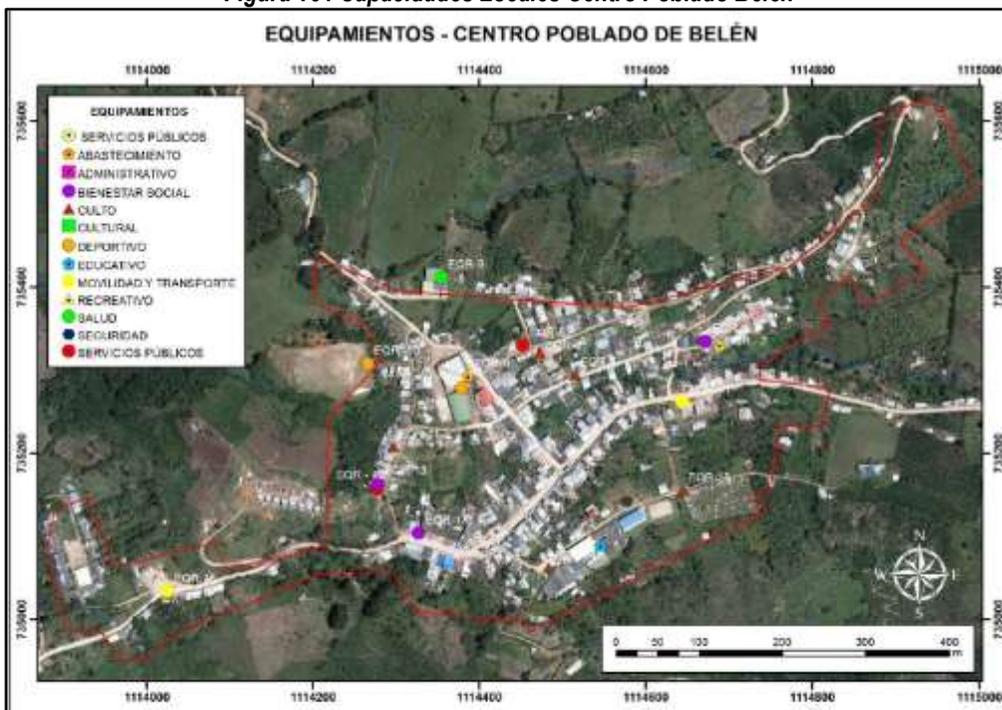


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.5.5.2 Centro Poblado Belén

Figura 164 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 106. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	



Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR-12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.5.5.3 Centro Poblado Gallego

Figura 165 Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

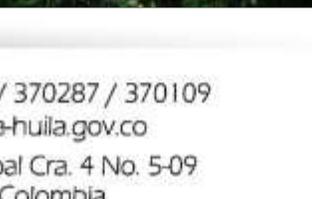


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 107. Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 31	Servicios Públicos	Subestación Eléctrica Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 32	Movilidad Transporte y	Placa Huella	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 33	Movilidad Transporte y	Puente De Gallego-Vía San Miguel	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 34	Educativo	Escuela-Bajo Pescador	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 35	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 36	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 37	Educativo	Colegio-Escuela Institución Educativa Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 38	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 39	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 40	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Simpson	Centro Poblado	
EQR- 41	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 42	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma 2 Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 43	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	
EQR- 44	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 45	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado	
EQR- 46	Educativo	Escuela La María	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 47	Educativo	Institución Educativa Villamercedes	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 48	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 49	Bienestar Social	Hogar Comunitario (Los Traviesitos)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 50	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 51	Recreativo	Parque	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 52	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 53	Educativo	Institución Educativa San Miguel	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA			FOTO
EQR- 54	Culto	Iglesia Católica	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 55	Educativo	Institución Educativa San Miguel Y Cancha	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 56	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 57	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 58	Culto	Alianza Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 59	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 60	Culto	Cementerio	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 61	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Veredas	Poblado	y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 62	Servicios Públicos	Basurero De Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 63	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 64	Abastecimiento	Grupo Asociativo La Primavera	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 65	Educativo	Institución Educativa Santa Marta	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 66	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 67	Culto	Capilla	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 68	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Chiquitines	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 69	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 70	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado y Veredas	



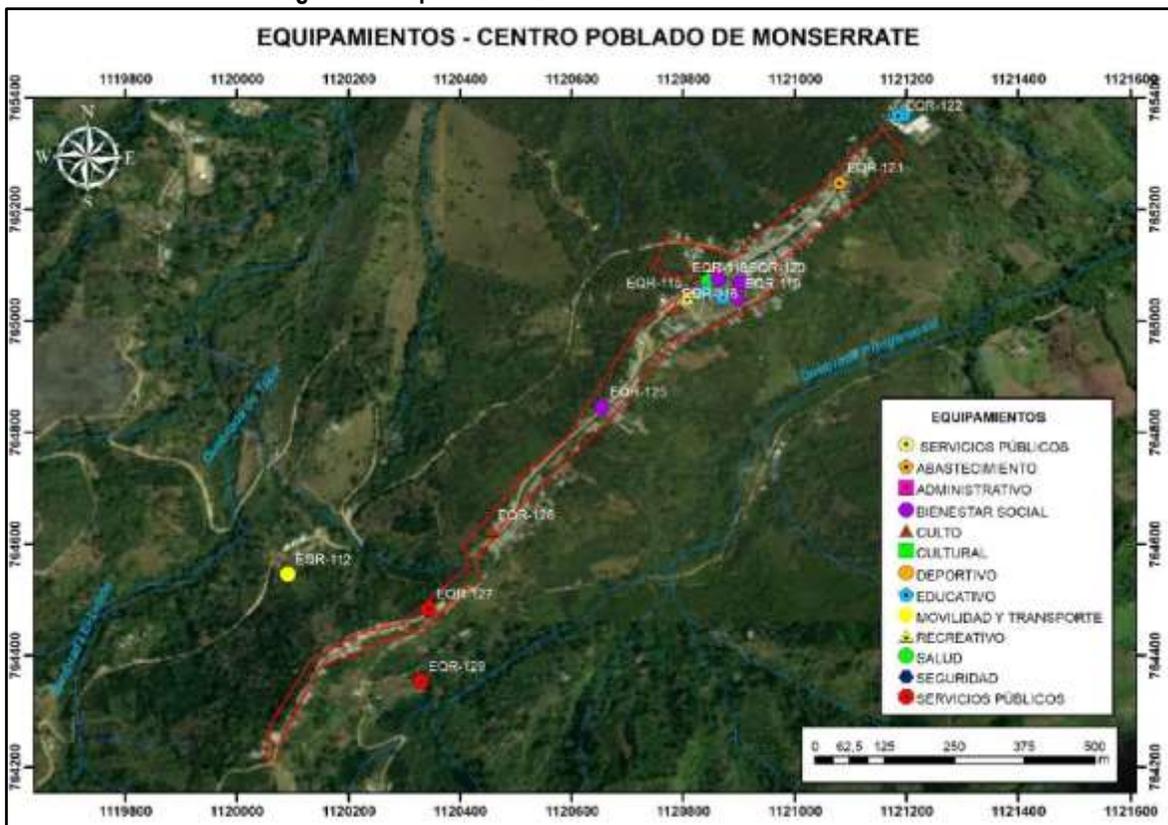
ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 71	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 72	Servicios Públicos	Basurero Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 73	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 74	Movilidad y Transporte	Parqueadero	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 75	Servicios Públicos	Kiosco Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.5.5.4 Centro Poblado Monserrate

Figura 166 Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 108. Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-112	Movilidad y Transporte	Quebrada La Topa (Puente Límite Cauca-Huila)	Centro Poblado y Veredas	
EQR-113	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-114	Educativo	Institución Educativa Monserrate, Vive Digital Kiosco	Centro Poblado y Veredas	
EQR-115	Recreativo	Parque Central	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-116	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-117	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-118	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Amiguitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-119	Bienestar Social	Restaurante Escolar	Centro Poblado y Veredas	
EQR-120	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Personajes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-121	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-122	Educativo	Colegio I.E Monserrate	Centro Poblado y Veredas	
EQR-123	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-124	Deportivo	Cancha de Fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR-125	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Angelitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-126	Culto	Iglesia Pentecostés	Centro Poblado y Veredas	
EQR-127	Servicios Públicos	Punto Alcantarillado	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-128	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-129	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR-130	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-131	Educativo	Escuela	Centro Poblado y Veredas	
EQR-132	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-133	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-134	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-135	Bienestar Social	Hogar Comunitario Caritas Sonrientes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-136	Salud	Puesto De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-137	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-138	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-199	Servicios Públicos	Bocatoma y Nacimiento	Veredal	
EQR-200	Educativo	Escuela y Caseta Comunal	Veredal	
EQR-201	Culto	Capilla en Construcción	Veredal	
EQR-202	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	
EQR-203	Educativo	Escuela y Cancha Alto Getzen	Veredal	
EQR-204	Educativo	Escuela Bajo Getzen	Veredal	
EQR-205	Culto	Iglesia Adventista	Veredal	
EQR-206	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.5.5.5 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 167 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 109. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.5.5.6 Centro Poblado Villa Losada

Figura 168 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 110. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Cristiana Alianza	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.



7.6 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR ACTIVIDAD VOLCÁNICA

7.6.1 Caracterización del fenómeno amenazante

Los volcanes se caracterizan por presentar fenómenos que pueden ser de amenaza para la comunidad en su periodo de actividad, afectando tanto la salud, el clima, la fauna y los bienes de las personas. Estos eventos volcánicos de gran magnitud son capaces de abatir amplias regiones alrededor de los volcanes y pueden extenderse a distancias excepcionales siguiendo los valles. Los gases y las cenizas que emiten estas estructuras pueden tener un gran impacto para la atmosfera terrestre, estos son capaces de cambiar el clima sobre una amplia zona. Para poder mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en cercanías al volcán, es necesario entender los peligros asociados al volcán no solo cuando entra en erupción, sino también vigilar aquellas manifestaciones que indiquen un posible evento. Los principales productos volcánicos que se constituyen en amenazas para la población y el entorno son: Flujos piroclásticos, Lahares, Caídas de ceniza, Flujos de Lava, Proyectiles Balísticos, Ondas de choque (UNGRD, 2022).

El municipio de La Plata se encuentra en área de influencia del volcán Puracé y del Volcán Nevado del Huila, los cuales cuentan con un gran historial de erupciones en tiempos históricos

7.6.2 Mapa de amenaza

7.6.2.1 Zonificación Volcán Puracé

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), el volcán Puracé (4640 m.s.n.m), localizado a 02° 18' 50" de latitud N y 76° 23' 50" de longitud W, es el extremo NW de la Cadena Volcánica de Los Coconucos (CVLC), ubicada en la Cordillera Central de Colombia, en el límite de los departamentos de Cauca y Huila, haciendo parte del Parque Nacional Natural Puracé. Se encuentra a 27 km al SE de la ciudad de Popayán (Departamento del Cauca) y a 360 km al SW de la ciudad de Bogotá D.C.

En la zonificación de la amenaza volcánica realizada en (Servicio Geológico Colombiano, 2014), la delimitación de las zonas en el mapa de amenaza volcánica, designadas como alta, media y baja, es el resultado de la interpretación de la historia eruptiva del volcán, registrada en los depósitos asociados a su actividad y complementada con la simulación computarizada de algunos de los principales fenómenos que dieron lugar a estos depósitos. Por lo tanto, la evaluación y representación de la amenaza, por actividad futura del volcán, considera erupciones similares a las comprendidas en el registro geológico de los últimos 10.000 años, teniendo como centro o foco de emisión de la actividad futura al cráter actual.

Cada una de estas zonas, que pueden ser afectadas por uno o varios fenómenos simultáneamente durante una fase eruptiva, se designan como “amenaza alta”, “media” y “baja”, dependiendo del potencial daño de los fenómenos a vidas, bienes, infraestructura y el medio ambiente. Las líneas



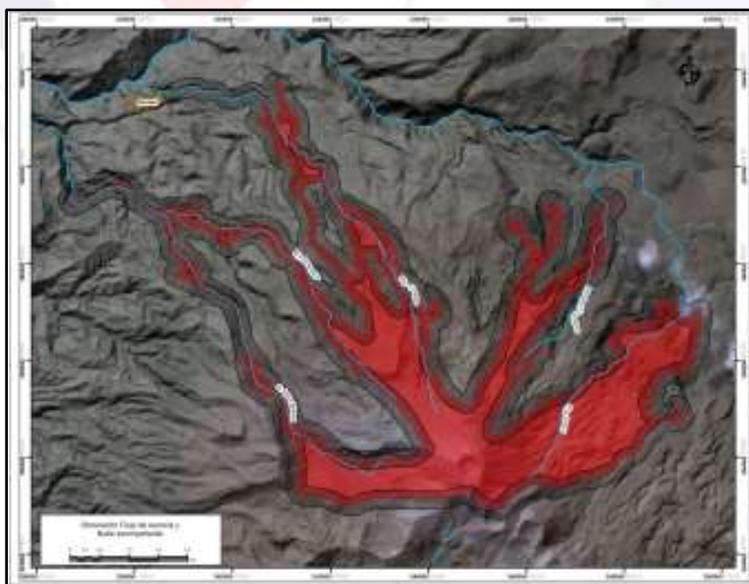
punteadas entre las zonas de amenaza indican un cambio transicional y de ningún modo representan límites absolutos.

Para llegar a la zonificación presentada en el mapa, se evaluaron las amenazas por cada uno de los fenómenos volcánicos que pueden generarse debido a la actividad eruptiva del volcán Puracé Actual (Monsalve, 2014), llevando a cabo la simulación de los principales eventos eruptivos (Galarza et al., 2014), según la información colectada durante los trabajos de campo. Los fenómenos son descritos a continuación en orden de su potencialidad de causar daños.

A. Amenaza por flujos y oleadas piroclásticas

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), para la zonificación de las oleadas acompañantes del flujo, se utilizó como metodología la definición de un zona de influencia (buffer) de longitud variable, de acuerdo a la pendiente, entre 100 y 200 metros a lado y lado de los límites del flujo resultado de la simulación, teniendo en cuenta que éste fenómeno se caracterizan por su menor densidad y mayor movilidad y considerando esta distancia como un margen aceptable en referencia a los impactos de este tipo de procesos. La Figura 169, muestra el resultado de la simulación de los flujos piroclásticos y oleadas y en ella se aprecia que las zonas que podrían ser afectadas por este tipo de fenómeno incluyen las partes altas del volcán y la mayoría de los valles de los ríos y quebradas que nacen en él, alcanzando una distancia aproximada de 11 km, a partir del cráter del volcán. En el trayecto del flujo simulado se encuentran, además de parte de la población de Puracé, el complejo minero de EMICAUCA y la población dispersa asentada en las partes cercanas al valle del río Vinagre.

Figura 169. Zona que podría ser afectada por flujos piroclásticos y oleadas generados en una erupción futura del volcán Puracé



Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)

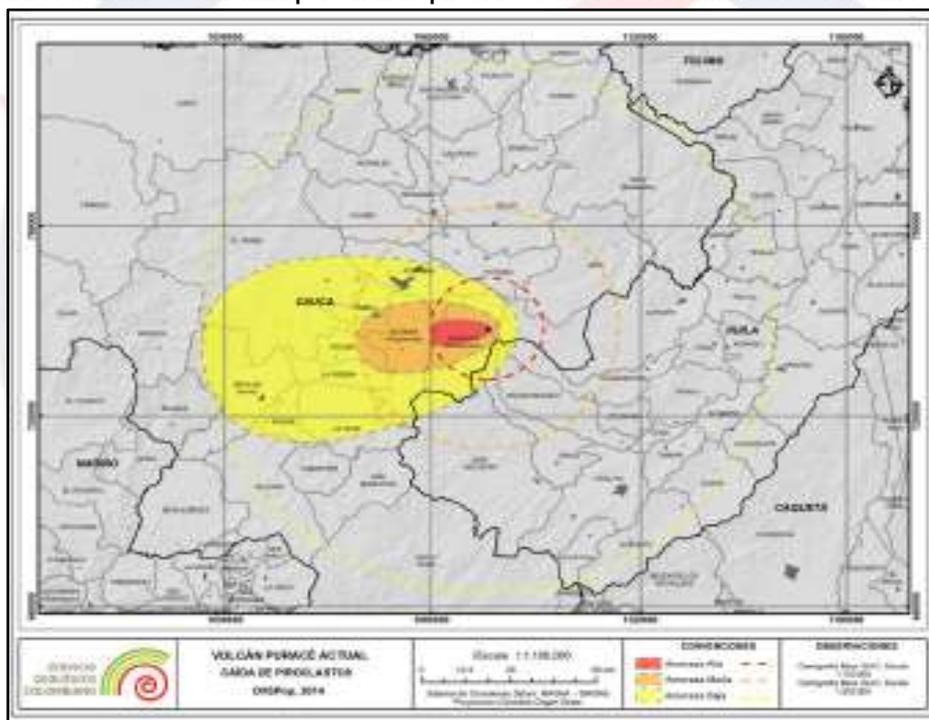


Es importante destacar que el territorio municipal de La Plata no se encuentra afectado por esta amenaza.

B. Amenaza por caída de piroclastos

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), La Figura 170, muestra la zonificación de la amenaza por caída de piroclastos. En la zona de amenaza alta, en la dirección preferencial de los vientos, se encuentran las partes altas del volcán y la mina de Azufre de EMICAUCA. Centros poblados como Puracé, Coconuco y Poblaciones que se sitúan en la zona de amenaza media. Popayán, Timbío, Rosas, La Sierra y El Tambo, se ubican en la zona de amenaza baja. En las otras direcciones, la zona de amenaza alta incluirá la parte alta de la Cordillera Central, como es la región del páramo de Gabriel López; en amenaza media estarán Totoró, Belén, Santa Leticia, Isnos; y en amenaza baja, San Agustín, La Plata, Tarqui, entre otros.

Figura 170. Zonas de amenaza por caída de piroclastos en el área de influencia del volcán Puracé



Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)

Importante destacar que en este escenario de amenaza se encuentra parte del territorio municipal en los corregimientos de Belén y Santa Leticia como amenaza media y el resto del territorio municipal en amenaza baja.

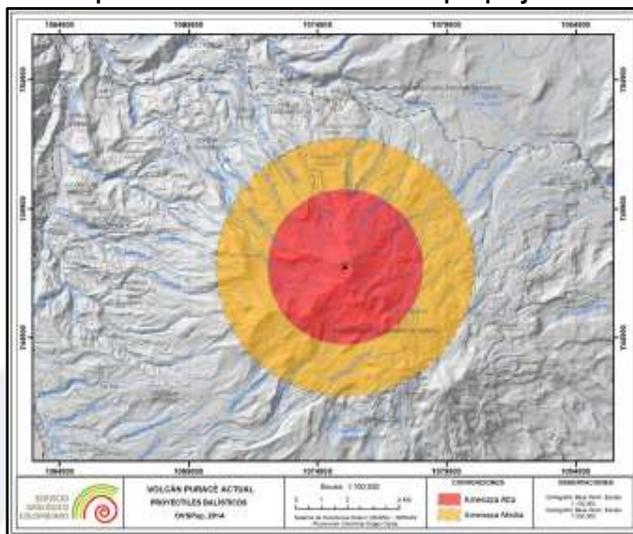
C. Amenaza por caída de piroclastos de proyección balística

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), La Figura 171, muestra que la zona de amenaza alta, que puede ser afectada por bloques y bombas con más de 20 cm de diámetro,



correspondiente a la zona más alta del volcán; y la zona de amenaza media, donde pueden caer fragmentos de menor tamaño y en la cual se encuentra ubicada la mina de Azufre EMICAUCA.

Figura 171. Mapa de zonificación de la amenaza por proyectiles balísticos.

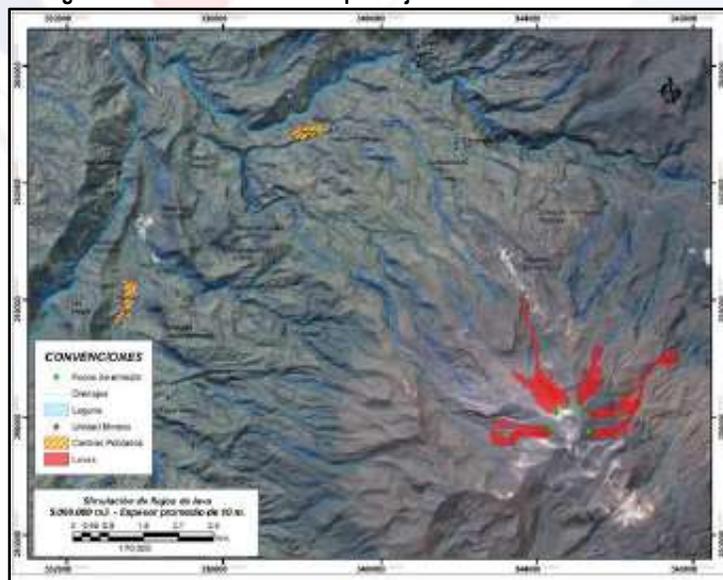


Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)

D. Amenaza por flujos de lava

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), La Figura 172, muestra que el área que podría ser afectada por este tipo de fenómeno incluye las partes altas del volcán y de los ríos y quebradas que nacen en él, alcanzando distancias menores a 5 km, sin afectar zonas pobladas

Figura 172. Zonas amenazadas por flujos de lava en el volcán Puracé



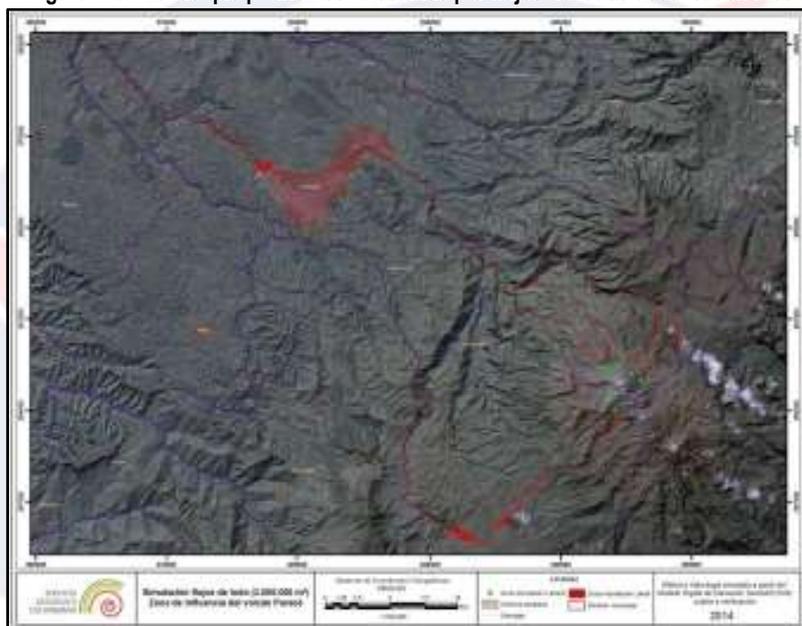
Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)



E. Amenaza por flujos de lodo (lahares)

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), La Figura 173, muestra que todos los lahares se encausarían en los valles de los ríos y quebradas que nacen en el volcán, afectando el complejo minero de Azufre EMICAUCA, la población de Puracé (en el sector del valle del río Vinagre), la población de Paletará (que se encuentra en la desembocadura de la quebrada Río Blanco en el río Cauca) y la represa Florida II. Los flujos de lodo pueden alcanzar distancias de más de 50 km y en el caso de que los lahares generados en las partes altas del volcán alcancen el río Cauca, en su paso por la ciudad de Popayán, afectando la infraestructura y población asentada cerca al cauce del río.

Figura 173. Zonas que podrían ser afectadas por flujos de lodos desencadenados

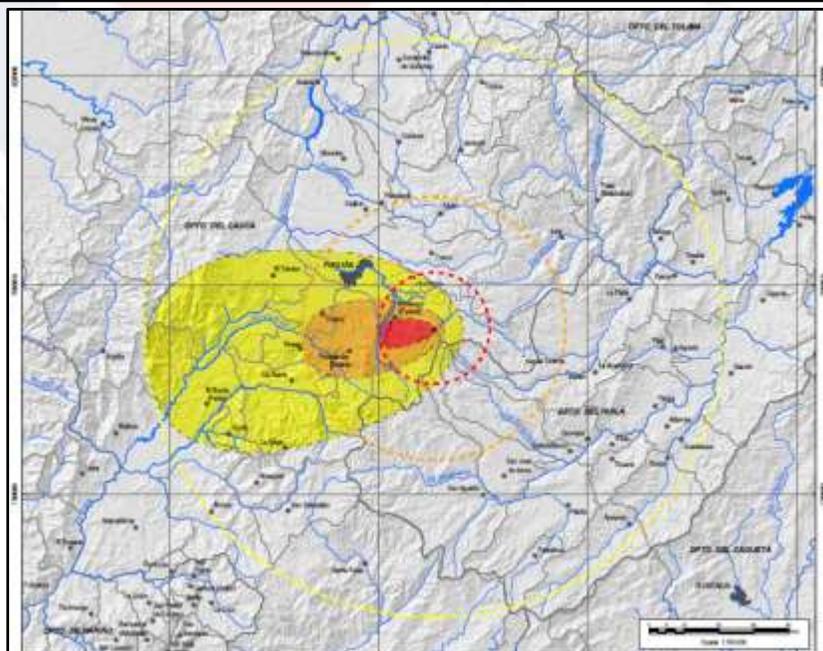
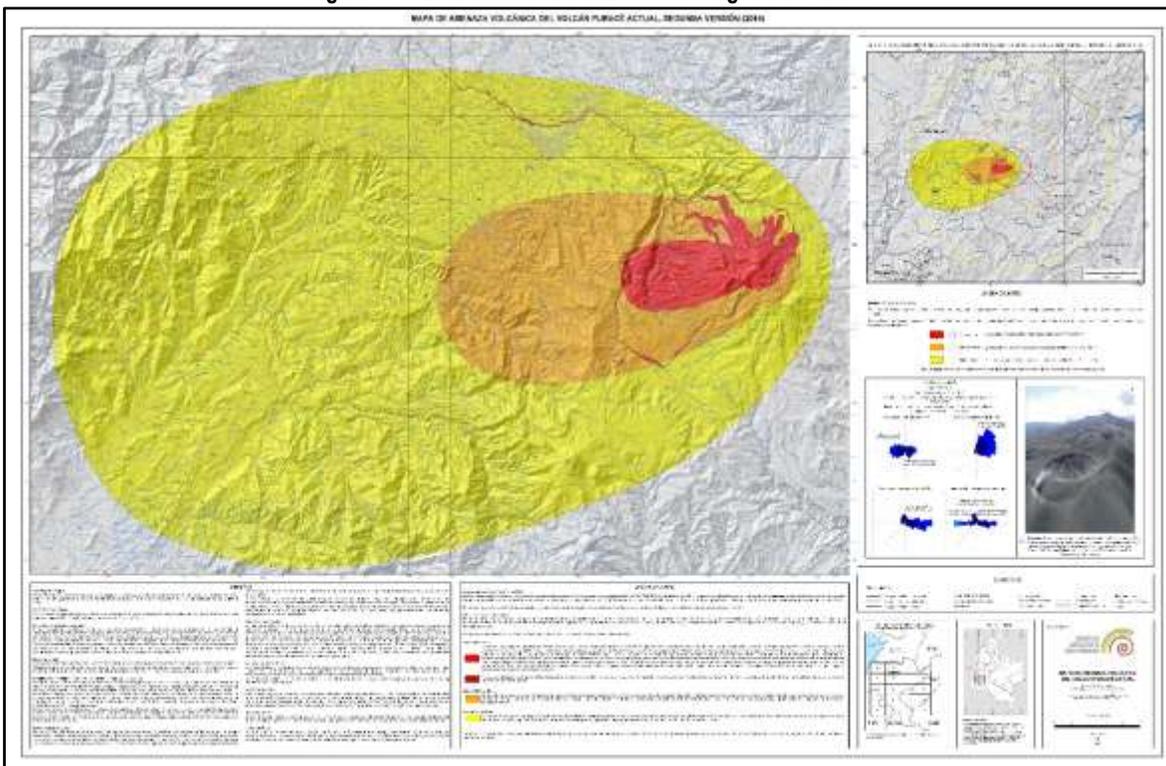


Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)

F. Mapa de zonificación general

De acuerdo con (Servicio Geológico Colombiano, 2014), La Figura 174, muestra como, aunque no forma parte de la zona de amenaza directa, una importante área del sector rural del municipio está afectada por amenaza media y baja por caída de piroclastos, para columnas eruptivas de hasta 10 kilómetros, en épocas del año con dirección de vientos diferente a la tendencia predominante y para otras alturas de columna

Figura 174. Zonificación amenaza volcánica general Puracé



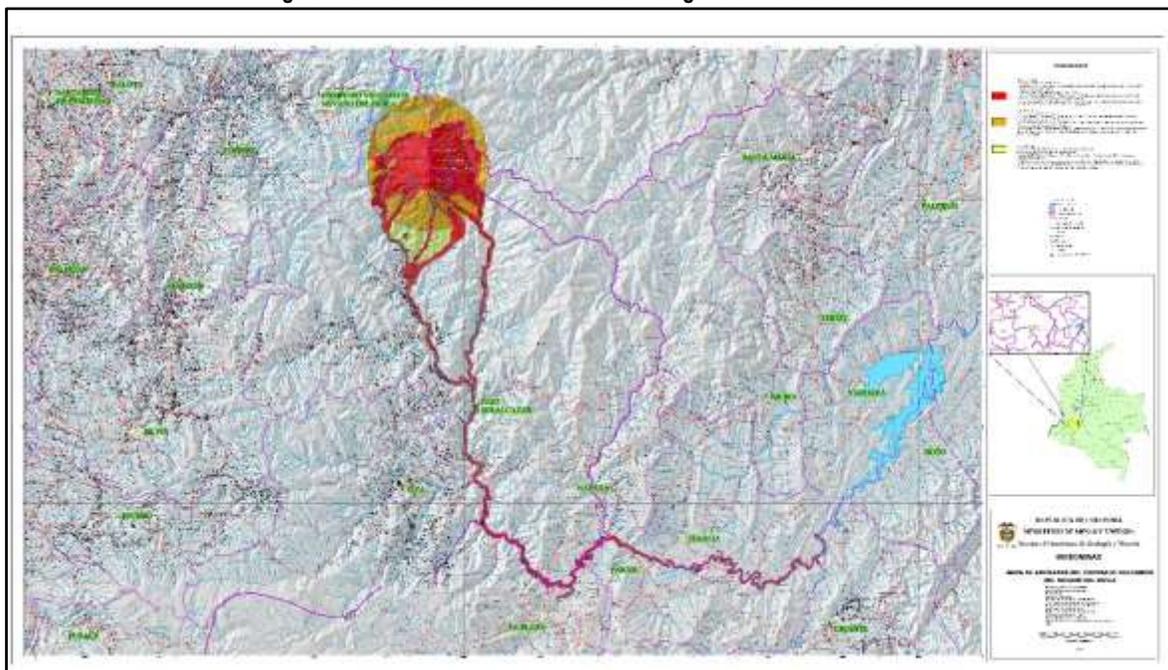
Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2014)



7.6.2.2 Zonificación complejo volcánico Nevado del Huila

Según (Servicio Geológico Colombiano, 2022), en 1986, INGEOMINAS estableció una primera versión de la amenaza volcánica en el CVNH (Cepeda y otros, 1986). En 1996 en el marco del convenio INGEOMINAS - NASA KIWE (INGEOMINAS, 1996) se publica la segunda versión de la amenaza volcánica en el CVNH. Luego de coleccionar, evaluar, analizar e interpretar la información disponible sobre el CVNH, se elaboró la segunda versión del mapa de amenaza volcánica, considerando tres zonas: alta, media y baja.

Figura 175. Zonificación amenaza volcánica general Nevado del Huila



Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2022)

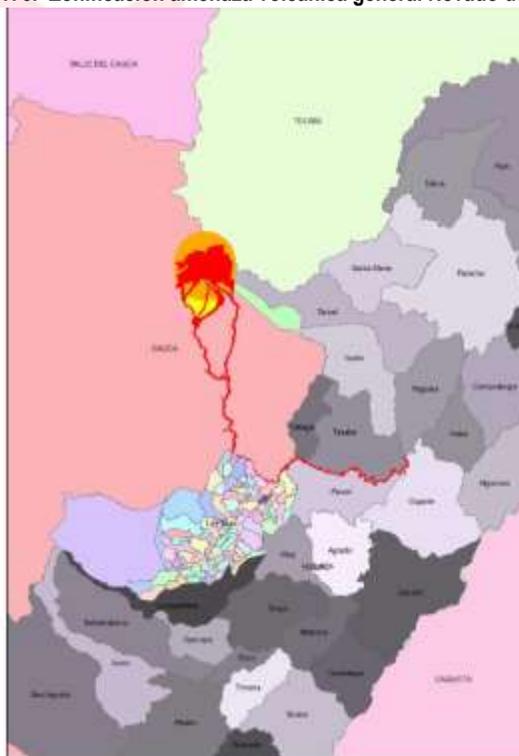
- A. **Como Zona de amenaza Alta.** Se definió las zonas que pueden ser afectadas por:
- Lavas semejantes a las lavas nuevas del Huila Actual, con recorridos de 3 km a partir de los Picos Norte y Central y espesores de 10 a 20 metros.
 - Flujos piroclásticos originados en el Pico Central.
 - Lahares (flujos de escombros y flujos de lodo) en todos los drenajes que nacen en el glaciar y en aquellos que los recogen, como los ríos Páez y Símbola.
 - Caída de piroclastos (cenizas, bloques y bombas volcánicas). Acumulaciones con espesores del orden de decímetros a metros en los primeros 5 km.
- B. **Como Zona de amenaza Media.** Se definió las zonas que pueden ser afectadas por:
- Lavas semejantes a las lavas nuevas y antiguas del Huila Actual, originadas en el Pico Sur, con recorridos hasta de 8 km y espesores entre 10 y 40 metros.



- b. Lavas semejantes a las antiguas del Huila Actual, originadas en los Picos Norte y Central, con recorridos hasta de 8 km y espesores entre 20 y 40 metros.
 - c. Caídas de cenizas que podrían originarse en los Picos Norte y Central, con una dispersión máxima de 8 km y que se acumularían con espesores del orden de centímetros a decímetros; esta zona también podría estar afectada por bloques y bombas volcánicas.
- C. **Como Zona de amenaza baja.** Zonas restantes del edificio volcánico, no incluidas en amenazas alta y media, las cuales pueden ser afectadas por:
- a. Lavas semejantes a las del Pre-Huila originadas en el Pico Sur, con recorridos entre 8 y 10 km y espesores mayores de 40 metros.
 - b. Caídas de piroclastos (cenizas), con espesores del orden milimétrico. Las cenizas muy finas (polvo), pueden ser llevadas por los vientos hasta sitios más lejanos, lo mismo que el olor de los gases volcánicos.
 - c. Avalancha de escombros, por deslizamiento de un sector del volcán

Como se aprecia en la **Figura 176**, las veredas rivereñas del río Paez, presentan zonas de amenaza alta por efecto de Lahares (flujos de escombros y flujos de lodo), razón por la cual este fenómeno genera un importante impacto en el territorio municipal.

Figura 176. Zonificación amenaza volcánica general Nevado del Huila



Fuente: (Servicio Geológico Colombiano, 2022)



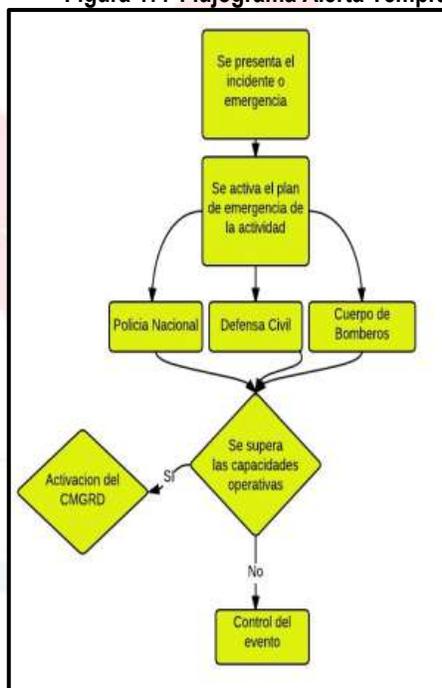
7.6.3 Niveles de alerta y acciones

Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 177 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se



transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 111. Nivel de alerta y acciones

Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.6.4 Procedimiento de respuesta

Tabla 112. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE

7.6.5 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por remoción en masa, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).



Para el sector rural, se presentan las rutas de evacuación para los Centros Poblados Belén, San Andrés, Gallego, Monserrate, San Miguel y Villa Losada los cuales en las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencian elementos expuestos por fenómenos de remoción en masa.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 113. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio proviendia, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maría nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 114. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado Monserrate	Ruta de Evacuación No. 22	PE-22 Parque central
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Gallego	Ruta de Evacuación No. 25	PE-25 Cancha de futbol
Centro poblado San Miguel	Ruta de Evacuación No. 26	PE-26 Polideportivo I.E san Miguel
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja

Fuente: CMGRD, 2022



7.6.5.1 Mapa de evacuación

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:

E. Mapa de evacuación casco urbano

Figura 178. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 179. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 180. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 181. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 182. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 183. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 184. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 185. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 186. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 187. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

F. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

Figura 188 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 189 Evacuación centro poblado Gallego



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 190 Evacuación Centro Poblado Monserrate



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 191 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 192 Evacuación Centro Poblado San Miguel



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 193 Evacuación Centro Poblado Villa Losada



Fuente: CMGRD, 2022

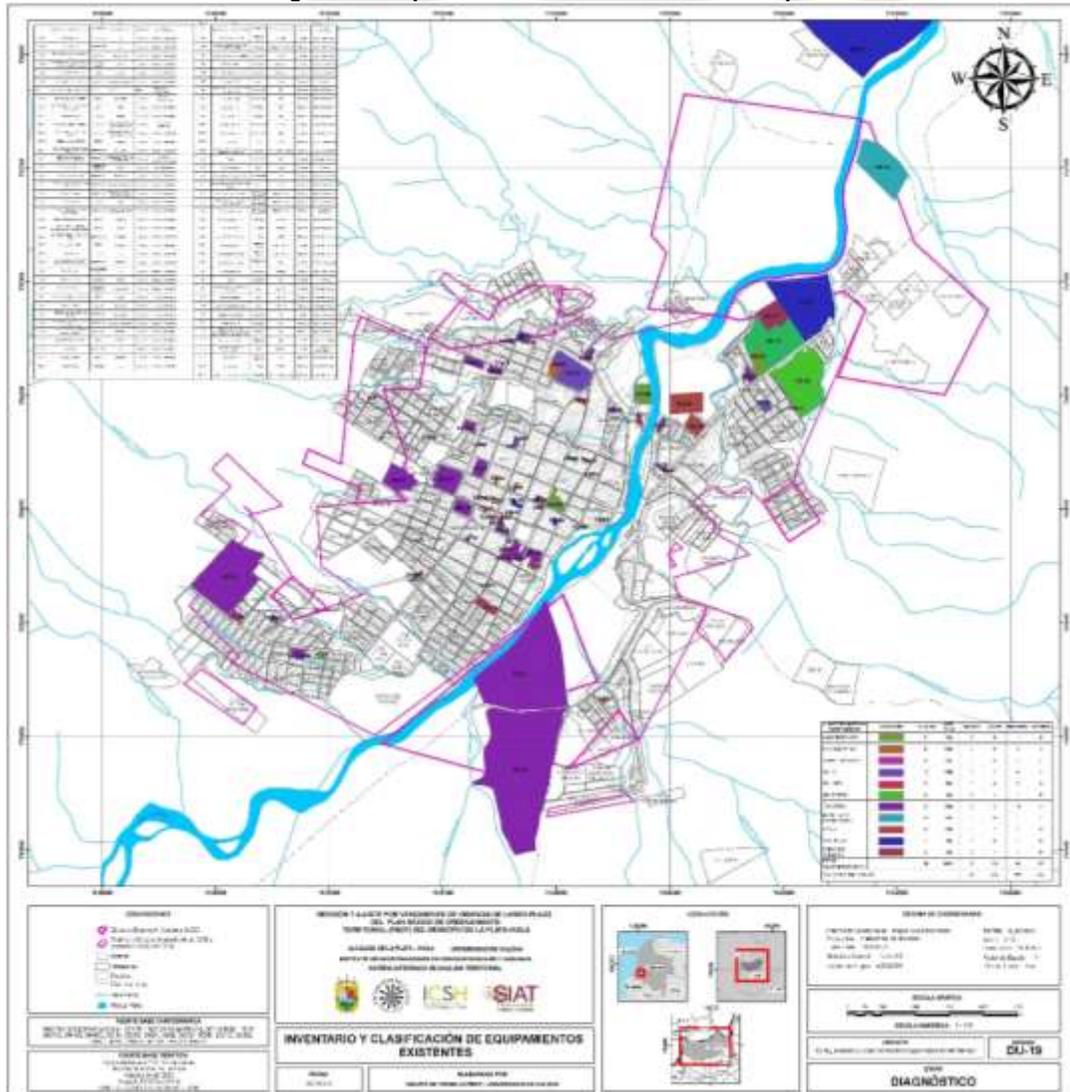


7.6.6 Mapa de capacidades

Se realiza un mapeo de las capacidades analizadas, es decir Búsqueda y Rescate, Salud, Saneamiento Básico, Servicios Públicos, Alojamiento temporal, Almacenamiento, y demás, esto con el fin de establecer que capacidades podrían estar en riesgo y estar preparados para su reubicación ante cualquier eventualidad. Como fuente de información, se utiliza la base de datos (Municipio de La Plata - Universidad de Caldas, 2019), la cual forma parte de los insumos generados en el procesos de formulación del PBOT del municipio.

7.6.6.1 Área urbana

Figura 194 Capacidades Locales Cabecera Municipal

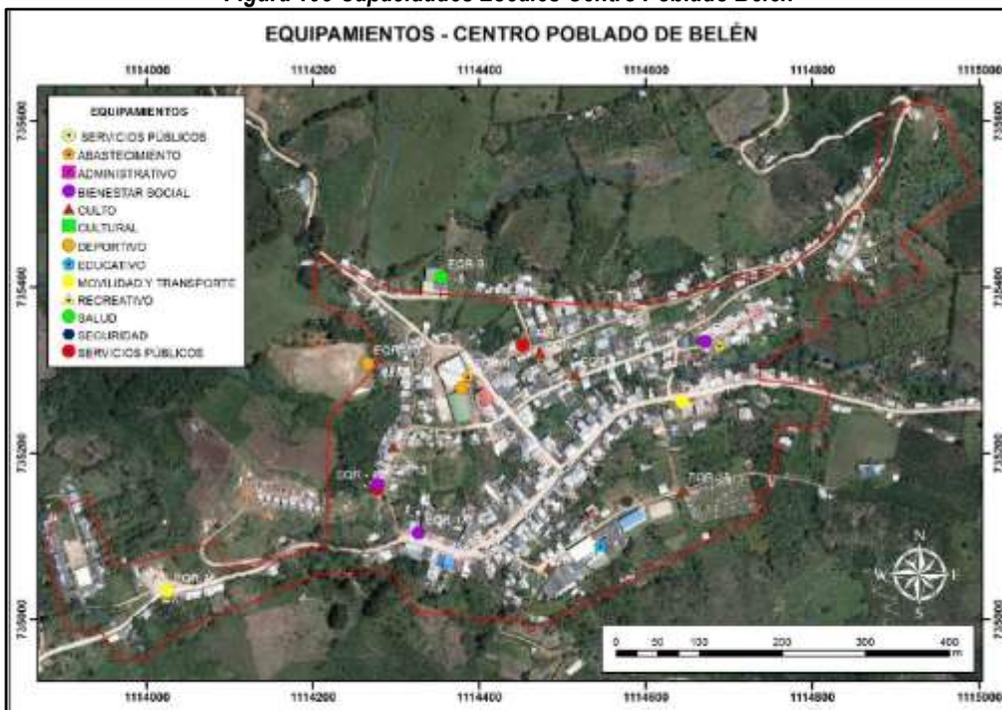


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.6.6.2 Centro Poblado Belén

Figura 195 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 115. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	

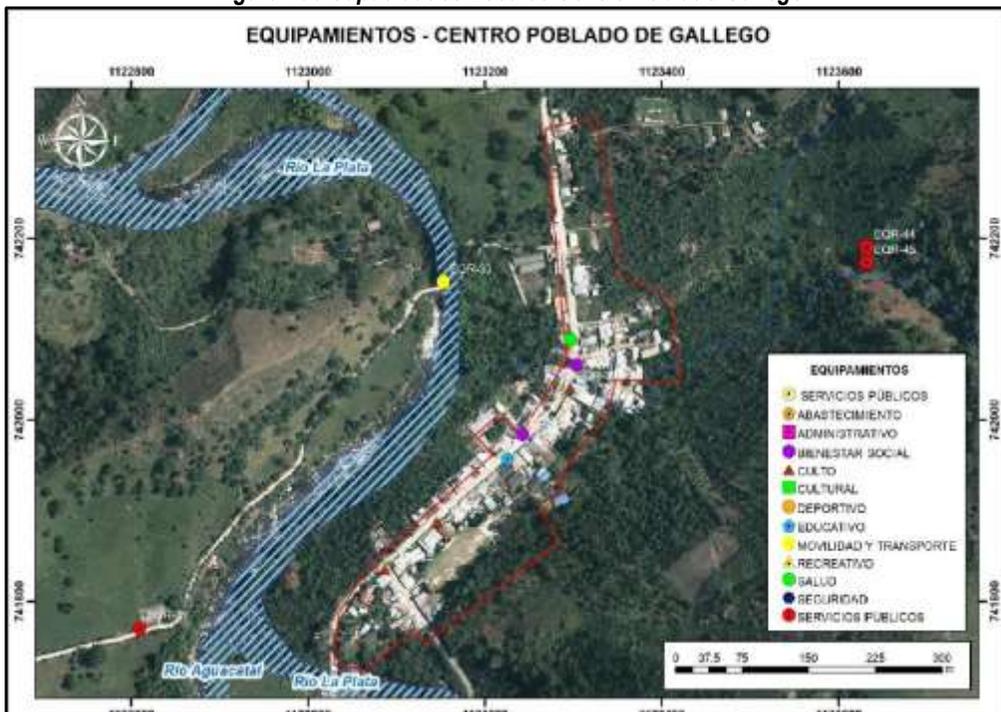


Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR- 12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

7.6.6.3 Centro Poblado Gallego

Figura 196 Capacidades Locales Centro Poblado Gallego



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 116. Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 31	Servicios Públicos	Subestación Eléctrica Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 32	Movilidad Transporte y	Placa Huella	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 33	Movilidad Transporte y	Puente De Gallego-Vía San Miguel	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 34	Educativo	Escuela-Bajo Pescador	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 35	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 36	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 37	Educativo	Colegio-Escuela Institución Educativa Gallego	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 38	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 39	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 40	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Simpson	Centro Poblado	
EQR- 41	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 42	Servicios Públicos	Nacedero Y Bocatoma 2 Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 43	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	
EQR- 44	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 45	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado	
EQR- 46	Educativo	Escuela La María	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 47	Educativo	Institución Educativa Villamercedes	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 48	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 49	Bienestar Social	Hogar Comunitario (Los Traviesitos)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 50	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 51	Recreativo	Parque	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 52	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 53	Educativo	Institución Educativa San Miguel	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA			FOTO
EQR- 54	Culto	Iglesia Católica	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 55	Educativo	Institución Educativa San Miguel Y Cancha	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 56	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 57	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 58	Culto	Alianza Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 59	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 60	Culto	Cementerio	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 61	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Veredas	Poblado	y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 62	Servicios Públicos	Basurero De Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 63	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 64	Abastecimiento	Grupo Asociativo La Primavera	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 65	Educativo	Institución Educativa Santa Marta	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 66	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 67	Culto	Capilla	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 68	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Chiquitines	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 69	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 70	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado y Veredas	



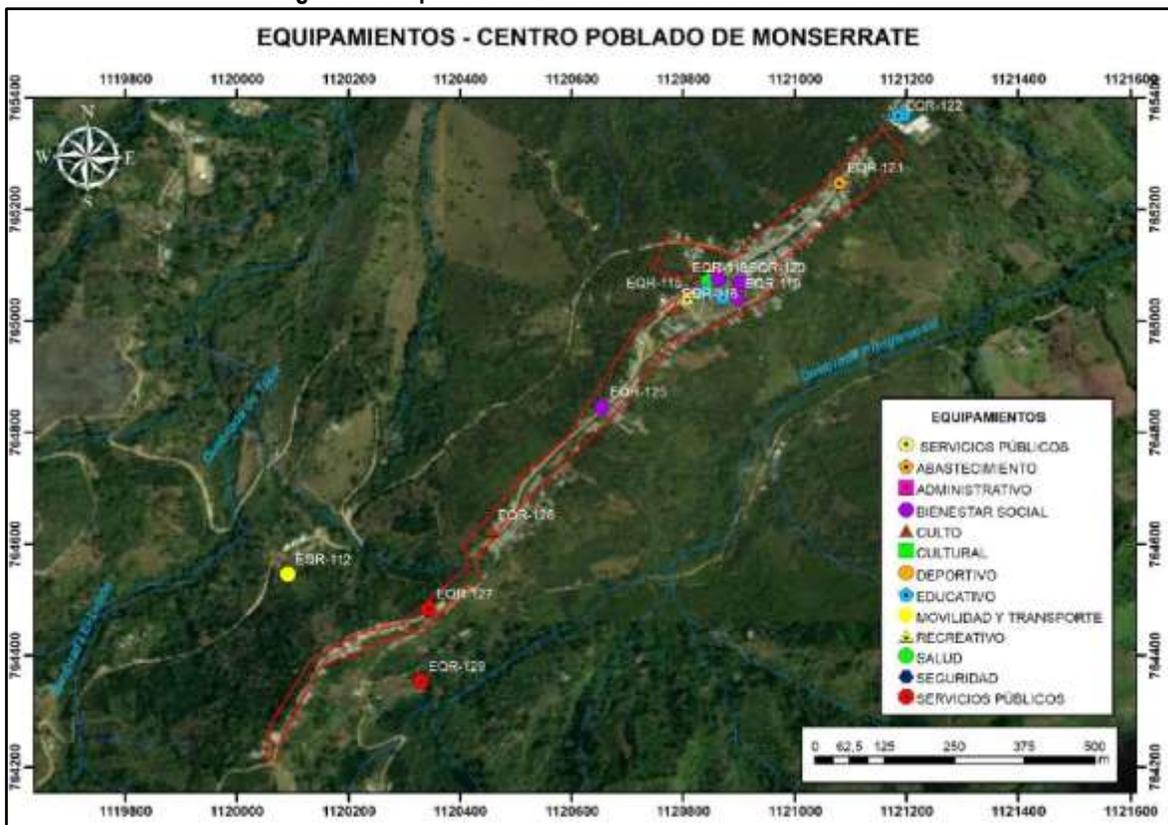
ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 71	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 72	Servicios Públicos	Basurero Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 73	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 74	Movilidad y Transporte	Parqueadero	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 75	Servicios Públicos	Kiosco Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.6.6.4 Centro Poblado Monserrate

Figura 197 Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 117. Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-112	Movilidad y Transporte	Quebrada La Topa (Puente Límite Cauca-Huila)	Centro Poblado y Veredas	
EQR-113	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-114	Educativo	Institución Educativa Monserrate, Vive Digital Kiosco	Centro Poblado y Veredas	
EQR-115	Recreativo	Parque Central	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-116	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-117	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-118	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Amiguitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-119	Bienestar Social	Restaurante Escolar	Centro Poblado y Veredas	
EQR-120	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Personajes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-121	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-122	Educativo	Colegio I.E Monserrate	Centro Poblado y Veredas	
EQR-123	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-124	Deportivo	Cancha de Fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR-125	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Angelitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-126	Culto	Iglesia Pentecostés	Centro Poblado y Veredas	
EQR-127	Servicios Públicos	Punto Alcantarillado	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-128	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-129	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR-130	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-131	Educativo	Escuela	Centro Poblado y Veredas	
EQR-132	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-133	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-134	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-135	Bienestar Social	Hogar Comunitario Caritas Sonrientes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-136	Salud	Puesto De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-137	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-138	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-199	Servicios Públicos	Bocatoma y Nacimiento	Veredal	
EQR-200	Educativo	Escuela y Caseta Comunal	Veredal	
EQR-201	Culto	Capilla en Construcción	Veredal	
EQR-202	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	
EQR-203	Educativo	Escuela y Cancha Alto Getzen	Veredal	
EQR-204	Educativo	Escuela Bajo Getzen	Veredal	
EQR-205	Culto	Iglesia Adventista	Veredal	
EQR-206	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.6.6.5 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 198 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 118. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.6.6.6 Centro Poblado Villa Losada

Figura 199 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 119. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Cristiana Alianza	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.

7.7 PROTOCOLO DE RESPUESTA ESPECIFICO POR VENDAVALES O VIENTOS FUERTES

7.7.1 Caracterización del fenómeno amenazante

Un vendaval es un fenómeno de viento sumamente impetuoso que se puede relacionar con la lluvia provocando daños en los techos de las viviendas o daños a la flora.

Los vendavales son una amenaza de tipo morfoclimático, se originan por la presión atmosférica ejercida por el propio peso del aire sobre la superficie terrestre al estar sometido como el resto de los elementos a la fuerza de gravedad del planeta. Esta presión es diferente en cada punto del planeta debido a la orografía del terreno: cuanto más alto se encuentren sobre el nivel del mar, menor cantidad de aire habrá y, por tanto, menor presión atmosférica existirá.

Los vientos que se desarrollan en el territorio colombiano en ocasiones presentan cambios bruscos y se pueden convertir en una amenaza, debido a que adquieren altas velocidades causando destrucción en su recorrido. Son tormentas con vientos muy fuertes que pueden alcanzar un promedio de 60kms por hora. Muchas personas lo definen como “el hermano menor del huracán y el tornado”. (CIDBIMENA, 2001), en el municipio de La Plata presenta mayor riesgo de vendavales en la temporada de lluvias, es decir en época entre septiembre y noviembre cuando una masa de aire frío cargada de humedad se desplaza con vientos del sur hacia zonas donde hay un fuerte reflejo de calor.

320

Los posibles eventos que se podrían presentar en el municipio de La Plata por la amenaza de vendavales o vientos fuertes, están relacionados directamente con las afectaciones en techos de viviendas, daños en el sistema eléctrico, caídas de árboles y ramas, caídas de vallas publicitarias, farolas, tendidos eléctricos, líneas telefónicas y elementos del mobiliario urbano, desprendimientos de elementos arquitectónicos como cornisas, cristales, ventanas, persianas y objetos decorativos o funcionales expuestos en los exteriores de las viviendas, efectos sobre el tráfico, como vuelcos de camiones a causa del efecto "vela" de la carga, daños en embarcaciones atracadas, daños en cultivos como café, cacao.

En términos generales la época más propensa en donde se presenta vendavales o vientos fuertes, durante los meses de febrero-marzo, septiembre, y noviembre las situaciones que se podrían presentar estar relacionadas directamente con afectaciones en las viviendas, sistema eléctrico de energía.

7.7.2 Mapa de amenaza

Debido a que este fenómeno se presenta indiscriminadamente en cualquier zona del territorio municipal, no existe una metodología que permita la realización de un mapa de zonificación para este fenómeno amenazante



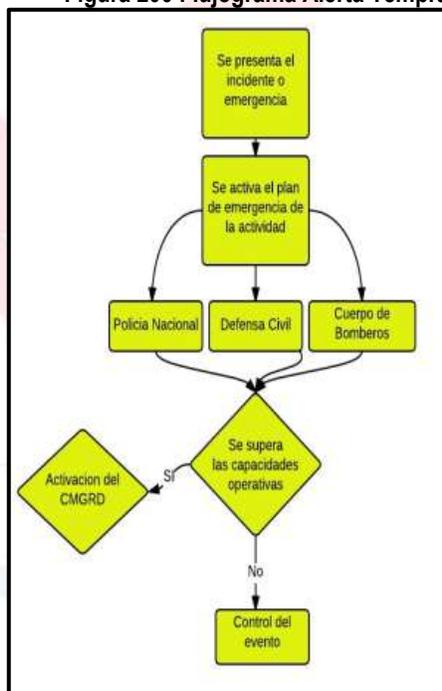
7.7.3 Niveles de alerta y acciones

Desde la sala de crisis se ordena la activación del sistema de alerta temprana, que consiste en un sistema integrado de alarmas y perifoneo, que se activan de acuerdo al nivel de alerta (verde, naranja, roja). Este sistema está instalado en las Instituciones Educativas, Escuelas, Institutos, Estación de Bomberos, Defensa Civil:

Este sistema es la herramienta que se utilizará para avisar a las instituciones y comunidad sobre las diferentes amenazas, permitiéndoles adelantar acciones de protección de manera anticipada al desencadenamiento del evento.

La difusión de esta información, así como la toma de decisiones para la activación del Sistema de Alerta Temprana (SAT) es adelantada por la Alcaldía Municipal o Coordinador de CMGRD teniendo en cuenta el siguiente Flujograma:

Figura 200 Flujograma Alerta Temprana SAT



Fuente: (UNGRD, 2018)

La cadena de llamado la inicia el alcalde del municipio o quien se entere de la Situación a primera instancia informara al alcalde, quien informara a los coordinadores de cada una de las instituciones acerca de la situación, las instituciones claves son la ESE San Sebastian, Policía Nacional, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Secretaría de Gobierno, Departamento Administrativo de Planeación, cada institución debe realizar mínimo una llamada informando al alcalde su presencia en el sitio de afectación o su localización; El Coordinador de CMGRD se comunicara con los medios de información del municipio informando acerca del evento a la comunidad; el mensaje que se



transmitirá debe ser corto en donde se enunciara el evento y la zona afectada, el tiempo estimado para que todas las instituciones se enteren de la situación son 5 minutos.

La activación del Sistema de Alertas Tempranas –SAT- (perifoneo y/o alarmas) se hará teniendo en cuenta lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 120. Nivel de alerta y acciones

Estado del Evento	Amarillo	Naranja	Rojo
Descripción	Cambio significativo en los parámetros	Evento probable en próximas horas	Evento inminente o en curso
Canal o medio	Sirena		
Código	N/A	3 toques de 20 segundos c/u	Un toque de 1 minuto
Responsable activación de la alarma	Bomberos		
Acciones esperadas del CMGRD	Activación preventiva de las instituciones	Activación del protocolo	Orden de evacuación
Acciones esperadas de la comunidad	Acciones preventivas	Preparación para la evacuación	Evacuación inmediata

Fuente: (UNGRD, 2018)



7.7.4 Procedimiento de respuesta

Tabla 121. Procedimiento general de respuesta municipal

N°	Actividad	Descripción de la actividad
1		1 - Se genera la información inicial del evento que se encuentra en desarrollo o se solicita apoyo
2 y 3		2 y 3.- Se verifica la información recibida. En el caso de no ser verídica se continúa con el monitoreo
4		4.- La información verificada se analiza y se toman las primeras decisiones estratégicas.
5		5.- Se activan las entidades operativas que por competencia deben desplegarse para la respuesta
6 y 7		6 y 7.- Se elabora un plan de respuesta y se ejecuta estableciendo las prioridades de intervención y de recursos en cuanto a servicios de respuesta y funciones de soporte.
8		8.-Se hace seguimiento y monitoreo a las actividades y se evalúa el plan de respuesta. Se verifica que las acciones planteadas están consiguiendo los resultados previstos (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), y alcanzando el impacto esperado (efectividad), con base en los objetivos establecidos y los parámetros dados por el CMGRD.
9 y 10		9 y 10.- Se determina si es necesario o no finalizar la emergencia o continuar con las operaciones ajustando el plan de respuesta.

Fuente: Guía EMRE

7.7.5 Evacuación:

De acuerdo con el nivel de riesgo y de elementos expuestos, se presentan las rutas de evacuación para el sector urbano en el cual se encuentran elementos expuestos a riesgos por remoción en masa, de acuerdo con el estudio realizado por (CAM - GEOCING, 2018).



Para el sector rural, se presentan las rutas de evacuación para los Centros Poblados Belén, San Andrés, Gallego, Monserrate, San Miguel y Villa Losada los cuales en las conclusiones de los estudios de suelo rural y centros poblado realizado por (Gobernación del Huila - Consorcio Riesgos Huila, 2019), se evidencian elementos expuestos por fenómenos de remoción en masa.

Las rutas o vías de evacuación son aquellas que la población localizada en zona del evento debe utilizar para llegar a la zona segura en el menor tiempo establecido, estas tienen accesos libres de obstáculos y están previamente establecidas y señalizadas. Los puntos de encuentro se encuentran en los polideportivos, zonas verdes, baldíos. La meta de evacuación es realizarla en un tiempo máximo de 10 minutos, en donde no se presenten pérdidas humanas.

Tabla 122. Rutas de evacuación Sector urbano

Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-01 zona verde san Sebastián	Altos de san Sebastián, bosques de La Plata.	Ruta de Evacuación No. 1
PE-02 parque bella vista	Bellavista	Ruta de Evacuación No. 2
PE-03 zona verde urbanización nuevos horizontes	Nuevos horizontes	Ruta de Evacuación No. 3
PE-04 polideportivo la floresta	Villa milena, los cerros, la floresta, la floresta 2, la liberta, guamito 1 y 2	Ruta de Evacuación No. 4
PE-05 parque el edén	El Edén, villa Galán, URB 1-2-3 ligia RAM, brisas del purace.	Ruta de Evacuación No. 5
PE-06 polideportivo camilo torres	Las brisas, la Gaitana, José Darío ovies, villas de la hacienda, camilo torres, villa del rio proviendia, Canadá	Ruta de Evacuación No. 6
PE-07 I.E san Sebastián sede principal	Las quintas, villa maría, el portal 1 y 2, villa manzanares, bello horizonte, la paz 1 y 3, las vegas, parque real, caracolí, colinas del poblado, renacer plateño, la meseta.	Ruta de Evacuación No. 7
PE-08 parque principal	Obrero, García Rovira, san Sebastián, centro,	Ruta de Evacuación No. 8
PE-09 parque la pola	La pola, la estancia.	Ruta de Evacuación No. 9
PE-10 parque asoviven pasivo	Bosques del tablón, villas de las Américas, el mana del nuevo milenio, santa Ana, villa mercedes, jacarala, asoviven, san José.	Ruta de Evacuación No. 10
PE-11 polideportivo las Américas	Las Américas, las Américas 2, san isidro, fundación vida y paz, la castellana, villa esperanza, villa real	Ruta de Evacuación No. 11
PE-12 zona verde urbanización santa lucia	Aranda, castilla, altos de Marsella, Andalucía, betel, bosques de Segovia, ciudadela, santa lucia, las villas, colinas de la victoria, el mirador, maría nieves Pérez Bermeo.	Ruta de Evacuación No. 12
PE-13 zona verde hospital viejo Antonio Padua	La gruta, el jordán, el altico, el jardín	Ruta de Evacuación No. 13
PE-14 parque García herreros	El paraíso, villa del cameis, García herreros, García herreros 2.	Ruta de Evacuación No. 14
PE-15 villa olímpica	Libertadores 1-2-3, villa del prado, country house, san Antonio, el nogal, monte Carlo, colinas del bosque, álamos norte, san miguel 1 y 2, la Toya, Villa del mar, ciudad real	Ruta de Evacuación No. 15
PE-16 Polideportivo primera de mayo-cancha de futbol	Villa Isabela, colina campestre 1 y 2, los ángeles 2-3-4, ciudadela confamiliar, primera de mayo, primera de mayo 2, san francisco de asís, pedro maría Ramírez.	Ruta de Evacuación No. 16



Puntos de encuentro	Barrios	Ruta de Evacuación
PE-17 Zona verde urbanización transportadores	URB ciudadela Aránzazu, transportadores, costa rica, alto san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 17
PE-18 Parque deportivo el pomo	Páez, Rafael Ramírez Otálora las acacias, san Rafael.	Ruta de Evacuación No. 18
PE-19 parque infantil siete de agosto	Villa carolina, colinas del Edén, 7 de agosto, las mercedes, 20 de julio, la reforma, alto Jerusalén, Eudes, Jorge Eduardo duran.	Ruta de Evacuación No. 19
PE-20 zona verde urbanización el remolino	Diego de Ospina, el remolino, Aránzazu	Ruta de Evacuación No. 20
PE-21 cancha sintética	San Luis, altos de la pradera	Ruta de Evacuación No. 21

Fuente: CMGRD, 2022

Tabla 123. Rutas de evacuación Centros Poblados

Centro Poblado	Ruta de evacuación	Puntos de encuentro
Centro Poblado Monserrate	Ruta de Evacuación No. 22	PE-22 Parque central
Centro Poblado San Andrés	Ruta de Evacuación No. 23	PE-23 Polideportivo C.P
Centro Poblado Villa Losada	Ruta de Evacuación No. 24	PE-24 Polideportivo central
Centro Poblado Gallego	Ruta de Evacuación No. 25	PE-25 Cancha de futbol
Centro poblado San Miguel	Ruta de Evacuación No. 26	PE-26 Polideportivo I.E san Miguel
Centro Poblado Belén	Ruta de Evacuación No. 27	PE-27 Cancha de futbol corraleja

Fuente: CMGRD, 2022

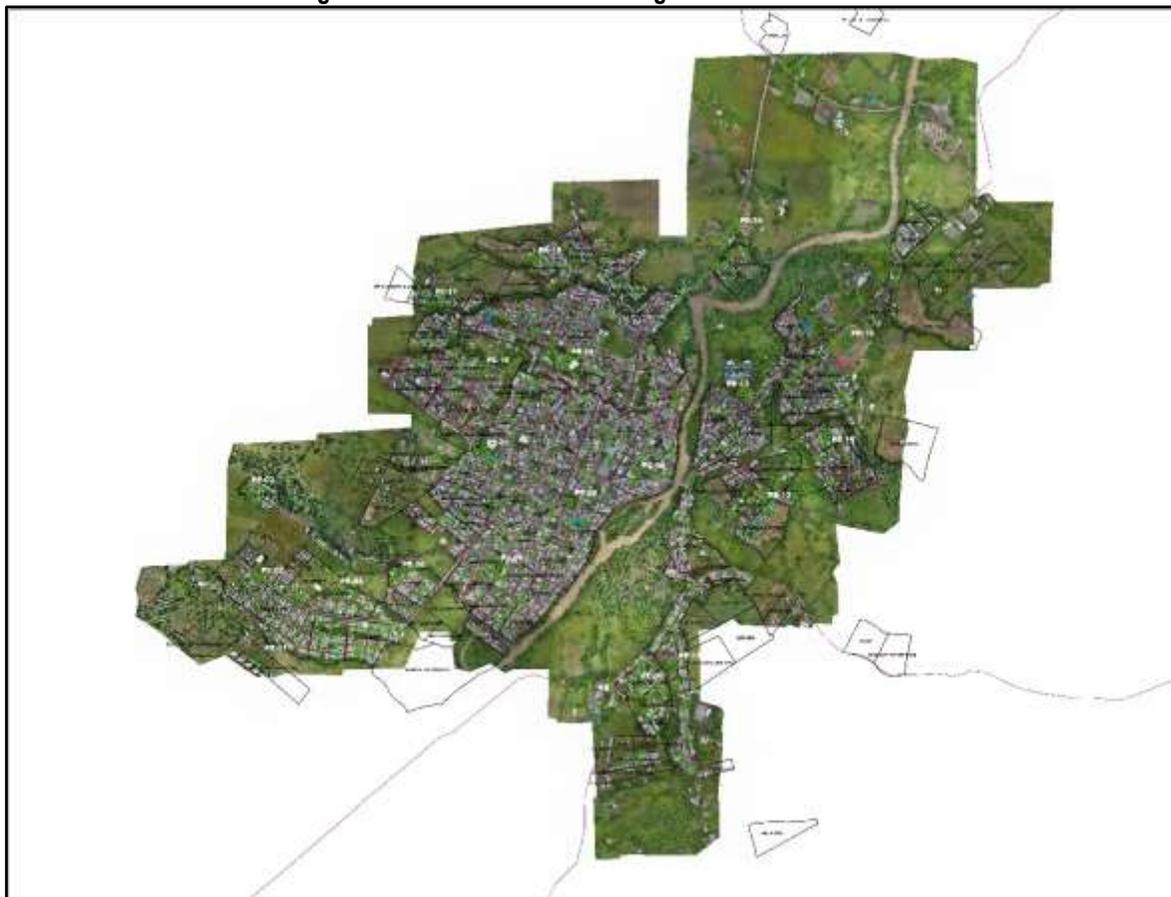


7.7.5.1 Mapa de evacuación

Los puntos de encuentros serán establecidos por los organizadores del evento respectivo, Se recomienda seguir el siguiente mapa de evacuación:

G. Mapa de evacuación casco urbano

Figura 201. Rutas de evacuación general Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Los puntos de encuentro en el sector urbano del municipio de La Plata son 21, ubicados en los parques, escenarios deportivos abiertos y zonas verdes de cada uno de los sectores en los que se divide el casco urbano municipal. Su ubicación permite reunirse ahí a la población de los barrios y urbanizaciones aledañas y organizar la movilización de heridos y víctimas a los centros de atención en salud y otras modalidades de atención.

Con el objetivo de tener una mejor visualización de las rutas y puntos de encuentro, a continuación se muestran los mapas de evacuación por sectores del área urbana del municipio.



Figura 202. Rutas de evacuación Sector 1 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 203. Rutas de evacuación Sector 2 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 204. Rutas de evacuación Sector 3 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 205. Rutas de evacuación Sector 4 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 206. Rutas de evacuación Sector 5 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 207. Rutas de evacuación Sector 6 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 208. Rutas de evacuación Sector 7 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 209. Rutas de evacuación Sector 8 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 210. Rutas de evacuación Sector 9 Casco urbano



Fuente: CMGRD, 2022

H. Mapa de evacuación Centros poblados

Las rutas de evacuación en los centros poblados priorizan los espacios abiertos de conocimiento general para la concentración de la población luego de cualquier emergencia, su recorrido se da en un solo sentido facilitando la movilidad de los pobladores del centro poblado y a su vez la asistencia entre ellos de los rezagados o las personas que no estén atentas a las medidas de evacuación.

Figura 211 Evacuación centro poblado Belén



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 212 Evacuación centro poblado Gallego



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 213 Evacuación Centro Poblado Monserrate



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 214 Evacuación Centro Poblado San Andrés



Fuente: CMGRD, 2022

Figura 215 Evacuación Centro Poblado San Miguel



Fuente: CMGRD, 2022



Figura 216 Evacuación Centro Poblado Villa Losada

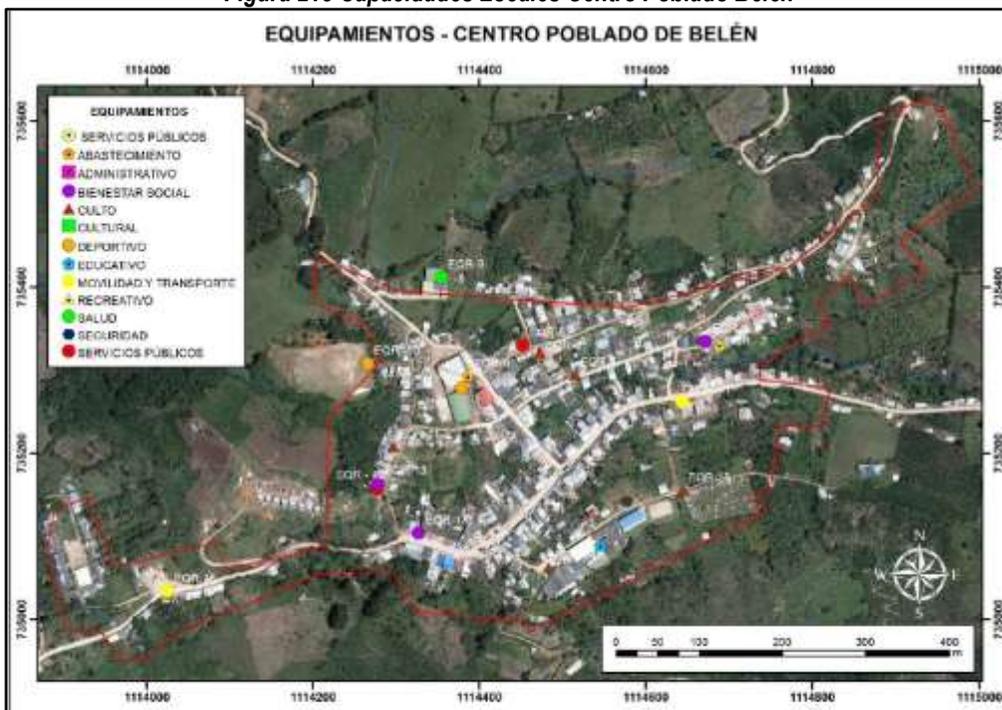


Fuente: CMGRD, 2022



7.7.6.2 Centro Poblado Belén

Figura 218 Capacidades Locales Centro Poblado Belén



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 124. Capacidades Locales Centro Poblado Belén

Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-1	Movilidad y Transporte	Estación de Servicio	Centro Poblado	
EQR-2	Recreativo	Parque Infantil	Centro Poblado	
EQR-3	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado	
EQR-4	Culto	Iglesia	Centro Poblado	



Id	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-5	Culto	Iglesia	Centro Poblado y Veredas	
EQR-6	Servicios Públicos	Acueducto	Centro Poblado Y Veredas	
EQR-7	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-8	Abastecimiento	Galería	Centro Poblado y Veredas	
EQR-9	Salud	Hospital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-10	Deportivo	Cancha De Futbol- Corraleja	Barrio	
EQR-11	Culto	Iglesia	Centro Poblado	
EQR- 12	Servicios Públicos	Tanque	Centro Poblado	
EQR-13	Bienestar Social	Hogar De Bienestar	Centro Poblado	
EQR-14	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-15	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-16	Movilidad y Transporte	Biomax	Centro poblado y Veredas	
EQR-17	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.7.6.3 Centro Poblado Gallego

Figura 219 Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

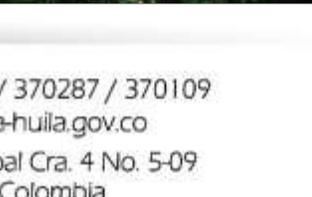


Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 125. Capacidades Locales Centro Poblado Gallego

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 31	Servicios Públicos	Subestación Eléctrica Gallego	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 32	Movilidad Transporte y	Placa Huella	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 33	Movilidad Transporte y	Puente De Gallego-Vía San Miguel	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 34	Educativo	Escuela-Bajo Pescador	Centro Poblado Veredas Y	
EQR- 35	Culto	Iglesia	Centro Poblado Veredas Y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 36	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 37	Educativo	Colegio-Escuela Institución Educativa Gallego	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 38	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 39	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 40	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Simpson	Centro Poblado	
EQR- 41	Servicios Públicos	Nacedero y Bocatoma Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 42	Servicios Públicos	Nacedero Y Bocatoma 2 Vereda El Polanco	Centro Poblado	
EQR- 43	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	
EQR- 44	Servicios Públicos	Tanque Almacenamiento De	Centro Poblado	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 45	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado	
EQR- 46	Educativo	Escuela La María	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 47	Educativo	Institución Educativa Villamercedes	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 48	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 49	Bienestar Social	Hogar Comunitario (Los Traviesitos)	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 50	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 51	Recreativo	Parque	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 52	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 53	Educativo	Institución Educativa San Miguel	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA			FOTO
EQR- 54	Culto	Iglesia Católica	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 55	Educativo	Institución Educativa San Miguel Y Cancha	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 56	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 57	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 58	Culto	Alianza Cristiana	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 59	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 60	Culto	Cementerio	Centro Veredas	Poblado	y	
EQR- 61	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Veredas	Poblado	y	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 62	Servicios Públicos	Basurero De Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 63	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 64	Abastecimiento	Grupo Asociativo La Primavera	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 65	Educativo	Institución Educativa Santa Marta	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 66	Bienestar Social	Hogar Comunitario	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 67	Culto	Capilla	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 68	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Chiquitines	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 69	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 70	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado y Veredas	

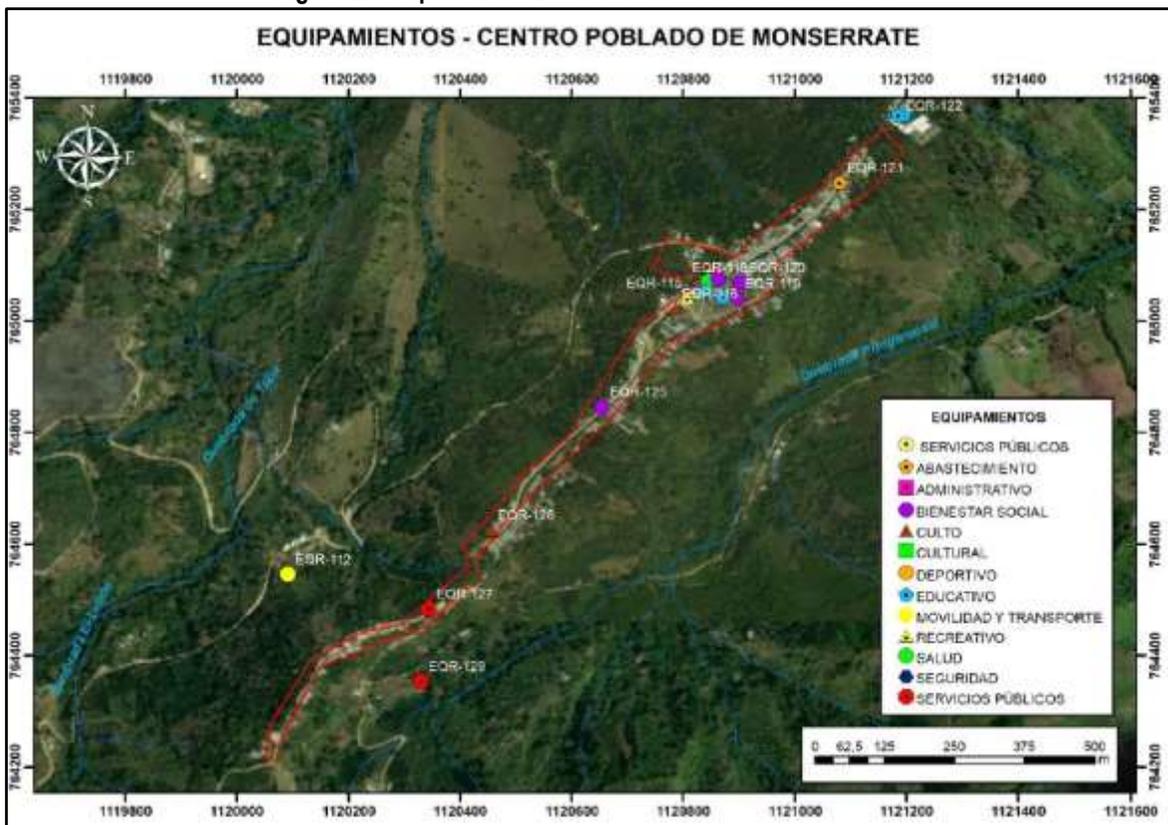


ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 71	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 72	Servicios Públicos	Basurero Agroinsumos	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 73	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 74	Movilidad y Transporte	Parqueadero	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 75	Servicios Públicos	Kiosco Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

7.7.6.4 Centro Poblado Monserrate

Figura 220 Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 126. Capacidades Locales Centro Poblado Monserrate

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-112	Movilidad y Transporte	Quebrada La Topa (Puente Límite Cauca-Huila)	Centro Poblado y Veredas	
EQR-113	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-114	Educativo	Institución Educativa Monserrate, Vive Digital Kiosco	Centro Poblado y Veredas	
EQR-115	Recreativo	Parque Central	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-116	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-117	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-118	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Amiguitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-119	Bienestar Social	Restaurante Escolar	Centro Poblado y Veredas	
EQR-120	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Personajes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-121	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-122	Educativo	Colegio I.E Monserrate	Centro Poblado y Veredas	
EQR-123	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-124	Deportivo	Cancha de Fútbol	Centro Poblado y Veredas	
EQR-125	Bienestar Social	Hogar Comunitario Los Angelitos	Centro Poblado y Veredas	
EQR-126	Culto	Iglesia Pentecostés	Centro Poblado y Veredas	
EQR-127	Servicios Públicos	Punto Alcantarillado	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-128	Servicios Públicos	Tanque De Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-129	Servicios Públicos	PTAR	Centro Poblado y Veredas	
EQR-130	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-131	Educativo	Escuela	Centro Poblado y Veredas	
EQR-132	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-133	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-134	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-135	Bienestar Social	Hogar Comunitario Caritas Sonrientes	Centro Poblado y Veredas	
EQR-136	Salud	Puesto De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-137	Bienestar Social	Salón Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-138	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-199	Servicios Públicos	Bocatoma y Nacimiento	Veredal	
EQR-200	Educativo	Escuela y Caseta Comunal	Veredal	
EQR-201	Culto	Capilla en Construcción	Veredal	
EQR-202	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	
EQR-203	Educativo	Escuela y Cancha Alto Getzen	Veredal	
EQR-204	Educativo	Escuela Bajo Getzen	Veredal	
EQR-205	Culto	Iglesia Adventista	Veredal	
EQR-206	Movilidad y Transporte	Puente	Veredal	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.7.6.5 Centro Poblado Santa San Andrés

Figura 221 Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 127. Capacidades Locales Centro Poblado San Andrés

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-96	Culto	Iglesia Católica	Centro Poblado y Veredas	
EQR-97	Educación	Escuela La Morena	Centro Poblado y Veredas	
EQR-98	Educación	Colegio Santa Lucia y Punto Vive Digital	Centro Poblado y Veredas	
EQR-99	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR-100	Bienestar Social	Hogar Comunitario Divino Niño	Centro poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR-101	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR-102	Bienestar Social	Hogar Comunitario Personitas	Centro Poblado y Veredas	
EQR-103	Culto	Cementerio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-104	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado y Veredas	
EQR-105	Culto	Iglesia Cristiana	Centro Poblado y Veredas	
EQR-106	Deportivo	Cancha	Centro Poblado y Veredas	
EQR-107	Abastecimiento	Plaza de Mercado	Centro Poblado y Veredas	
EQR-108	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	
EQR-109	Servicios Públicos	Pozo Séptico	Centro Poblado y Veredas	
EQR-110	Servicios Públicos	Tanque de Almacenamiento	Centro Poblado y Veredas	
EQR-111	Salud	Puesto de Salud	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019



7.7.6.6 Centro Poblado Villa Losada

Figura 222 Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada



Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Tabla 128. Capacidades Locales Centro Poblado Villa Losada

ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 18	Salud	Centro De Salud	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 19	Culto	Iglesia	Centro Poblado Y Veredas	
EQR- 20	Deportivo	Cancha	Centro Poblado	
EQR- 21	Educativo	Primaria y Secundaria. Escuela Villa Losada	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 22	Deportivo	Polideportivo	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 23	Bienestar Social	CDI	Centro Poblado y Veredas	



ID	TIPO DE EQUIPAMIENTO	NOMBRE DE LA INFRAESTRUCTURA	COBERTURA	FOTO
EQR- 24	Culto	Iglesia Cristiana Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 25	Culto	Iglesia Pentecostal	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 26	Culto	Iglesia Cristiana Alianza	Centro Poblado y Veredas	
EQR- 27	Servicios Públicos	Bocatoma	Centro Poblado	
EQR- 28	Culto	Gruta	Centro Poblado	
EQR- 29	Bienestar Social	Caseta Comunal	Centro Poblado	
EQR- 30	Abastecimiento	Central de Sacrificio	Centro Poblado y Veredas	

Fuente: Convenio Interadministrativo N° 344 de 2018 – Diagnostico PBOT 2019

Luego de realizar el mapeo de las capacidades e identificar los riesgos del municipio se establece que las capacidades con las que cuenta el municipio de La Plata no se encuentran en zona de riesgo como inundaciones, deslizamientos y demás amenazas que se pueden monitorear.