

# FORMULACIÓN POMCA



## DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO

Plan de Ordenación y Manejo  
de la Cuenca Hidrográfica



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

**FASE APRESTAMIENTO**

**INFORME FINAL**

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO GENERAL.....	11
2.1 PROPÓSITO GENERAL.....	11
2.2 OBJETIVOS GENERALES.....	11
2.3 ACTIVIDADES GENERALES POMCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO.....	12
2.4 PRODUCTOS GENERALES DEL POMCA.....	13
2.5 ENTORNO INSTITUCIONAL.....	15
2.6 MEDIOS LOGÍSTICOS.....	16
2.7 CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS.....	18
2.8 CRONOGRAMA GENERAL.....	19
2.9 ORGANIGRAMA DEL CONSORCIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	20
3. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES.....	20
3.1 RUTA METODOLÓGICA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ACTORES.....	21
3.2 IDENTIFICACIÓN.....	25
3.3 CARACTERIZACIÓN.....	28
3.3.1 ÁMBITO GUBERNAMENTAL.....	28
3.3.2 ÁMBITO PRESTADORES DE SERVICIOS.....	35
3.3.3 ÁMBITO SOCIAL – COMUNITARIO.....	36
3.3.4 ÁMBITO SECTOR PRODUCTIVO.....	37
3.3.5 SECTOR PRIVADO.....	39
3.3.6 INSTITUCIONES EDUCATIVAS.....	39
3.3.7 SECTOR MINERO.....	40
3.3.8 CARACTERIZACIÓN ACTORES GESTIÓN DEL RIESGO.....	40
3.4 MAPEO Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES.....	43
4. RECOMENDACIONES PRELIMINARES SOBRE HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO CON ACTORES.....	47

4.1 ACTORES IDENTIFICADOS.....	47
4.2 ELEMENTOS DIFERENCIADORES.....	48
4.3 HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO.....	49
4.3.1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA .....	50
4.3.2 TALLERES PARTICIPATIVOS.....	50
4.3.3 GRUPOS FOCALES.....	50
4.3.4 DERIVAS / TRANSECTOS .....	50
4.3.5 MESAS TÉCNICAS.....	51
4.3.6 REUNIONES.....	52
5. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN.....	52
5.1 FASE I DE LA ESTRATEGIA.....	52
5.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	52
5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	53
5.1.3 METODOLOGÍA.....	53
5.1.4 FUNDAMENTO CONCEPTUAL DE LA ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN – ACCIÓN PARTICIPATIVA .....	59
5.1.5 DESTINATARIOS.....	62
5.1.6 MEDIOS, MENSAJES Y HERRAMIENTAS.....	64
5.1.7 PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN DEL POMCA.....	66
5.1.8 CONSULTA PREVIA .....	69
5.1.9 CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA .....	77
5.1.10 PLAN DE MEDIOS.....	83
5.1.11 LA ESTRATEGIA EN CADA FASE.....	86
5.1.12 SEGUIMIENTO A LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN .....	97
5.1.13 PRINCIPALES APORTES RECIBIDOS DE LOS ACTORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	99
5.2 FASE II DE LA ESTRATEGIA.....	100
5.2.1 EJECUCIÓN.....	100
5.2.2 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO .....	101
5.3 CRONOGRAMA ESTRATEGIA .....	102
6. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE.....	102
6.1 DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE .....	102

6.2 INFORMACION HIDROMETEOROLÓGICA .....	105
6.2.1 ESTACIONES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA .....	105
6.2.2 PERÍODO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	105
6.2.3 Base de datos con información hidrometeorológica .....	107
6.3 COMPONENTE CARTOGRAFICO.....	108
6.3.1 CARTOGRAFÍA BASE .....	108
6.3.2 LIMITE ÁREA DE ESTUDIO.....	119
6.3.3 IMAGEN SATELITAL .....	120
7. ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL .....	121
7.1 DOCUMENTO CON ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL DE LA CUENCA.....	122
7.1.1 CLIMA .....	122
7.1.2 HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA .....	122
7.1.3 GEOLOGÍA.....	130
7.1.4 GEOMORFOLOGIA.....	139
7.1.5 FLORA Y FAUNA Y ECOSISTEMAS .....	148
7.1.6 CALIDAD DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	162
7.1.7 ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL SOCIOECONÓMICO.....	163
7.2 SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES PRIMARIAS .....	180
7.2.1 DATOS GENERALES.....	181
7.2.2 CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES .....	182
7.2.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL.....	185
7.2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	185
7.2.5 SERVICIOS PÚBLICOS.....	186
7.2.6 EVENTOS DE RIESGO .....	187
7.3 SALIDA CARTOGRÁFICA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL CON ACTORES. ....	187
7.4 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO [ISEP].....	191
7.4.1 INUNDACIONES Y AVALANCHAS .....	192
7.4.2 MOVIMIENTOS EN MASA Y PROCESOS EROSIVOS.....	204
7.4.3 SISMICA .....	205
7.4.4 MATRIZ DE RIESGOS.....	207
7.4.5 PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUENCA MAGDALENA – CAUCA.....	208
7.5 ANÁLISIS SITUACIONAL DE ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS .....	209

7.6 SALIDA CARTOGRÁFICA CON LA LOCALIZACIÓN PRELIMINAR DE EVENTOS HISTÓRICOS Y SUS AFECTACIONES EN LA CUENCA. ....	213
8. DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO .....	214
9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....	214
9.1 INFORME CON LOS RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LOS ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN.....	215
9.1.1 VISITAS A ACTORES CLAVES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA .....	215
9.1.2 CONTENIDO TALLERES .....	216
9.1.3 CONVOCATORIA .....	218
9.3 PRE CONSULTA CONSEJO COMUNITARIO ALEJANDRO DURÁN DÍAZ .....	219
10. BIBLIOGRAFÍA .....	221

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1. LISTADO DE MUNICIPIOS DE LA CUENCA .....	15
TABLA 2. PROFESIONALES QUE HACEN PARTE DEL EQUIPO TÉCNICO POMCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO .....	17
TABLA 3. INTERLOCUTORES DEL CONSORCIO POMCA 2015 056 .....	18
TABLA 4. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ACTORES.....	21

TABLA 5. MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN DE ACTORES .....	23
TABLA 6. ACTORES POR ÁMBITO GEOGRÁFICO .....	25
TABLA 7. ACTORES POR ÁMBITO CONTEXTUAL .....	25
TABLA 8. ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO ÁMBITO GEOGRÁFICO.....	26
TABLA 9. ACTORES DE GESTIÓN DEL RIESGO ÁMBITO CONTEXTUAL .....	27
TABLA 10. ACTORES / ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO.....	27
TABLA 11. SUBCATEGORÍAS ÁMBITO PRIVADO .....	39
TABLA 12. ROL DE LOS ACTORES EN LA GESTIÓN DEL RIESGO .....	41
TABLA 13 CUADRANTES MAPEO DE ACTORES .....	44
TABLA 14. CONTEXTO NORMATIVO CONSULTA PREVIA .....	56
TABLA 15. DESTINATARIOS PRIORIZADOS.....	63
TABLA 16. MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES.....	64
TABLA 17. MATRIZ PROPUESTA DE PARTICIPACIÓN POR ACTORES.....	67
TABLA 18. NODOS DE PARTICIPACIÓN / MESAS ZONALES.....	69
TABLA 19. REPRESENTANTES CONSEJO DE CUENCA.....	79
TABLA 20. CANALES Y HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN DIFERENCIADAS.....	85
TABLA 21. LISTADO MEDIOS MASIVOS .....	86
TABLA 22. ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN POR FASE.....	87
TABLA 23. ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN EN LA CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA.....	89
TABLA 24. DIAGNÓSTICO DE PARTICIPACIÓN DE ACTORES .....	90
TABLA 25. FORMULACIÓN COMPONENTE PROGRAMÁTICO DEL PLAN.....	95
TABLA 26 LA PARTICIPACIÓN EN LA FASE DE EJECUCIÓN.....	100
TABLA 27. INFORMACIÓN RECOPIADA A NIVEL MUNICIPAL .....	102
TABLA 28. INFORMACIÓN RECOPIADA A NIVEL REGIONAL .....	103
TABLA 29. INFORMACIÓN RECOPIADA A NIVEL NACIONAL.....	104
TABLA 30. ESTACIONES ACTIVAS EN LA CUENCA OBJETO DE ORDENACIÓN.....	105
TABLA 31. IMÁGENES SATELITALES DEL BNI DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	120
TABLA 32. PRINCIPALES CUERPOS DE AGUA EN LA CUENCA .....	123
TABLA 33. PROBLEMÁTICAS COMPONENTE CLIMÁTICO.....	125
TABLA 34. PROBLEMÁTICAS COMPONENTE HIDROLÓGICO.....	127
TABLA 35. ROCAS DEL PRECAMBRICAS Y DEL PALEOZOICO. ....	133
TABLA 36. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ROCAS JURÁSICAS PRESENTES EN EL ÁREA. ....	135
TABLA 37. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS UNIDADES DE ESTE PERIODO AFLORANTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	136
TABLA 38. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS UNIDADES DE ESTE PERIODO AFLORANTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	137
TABLA 39. ESTRUCTURAS PRESENTES EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	139
TABLA 40. INFORMACIÓN RECOPIADA PARA EL DESARROLLO DEL COMPONENTE DE GEOMORFOLOGÍA EN EL ÁREA DE ESTUDIO. ....	140
TABLA 41. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LA VEGETACIÓN ACUÁTICA DE LA CUENCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO – PLATO.....	149
TABLA 42. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LOS BOSQUES ENCONTRADOS EN LA DE LA CUENCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO – PLATO .....	150
TABLA 43. COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LOS PASTOS PRESENTES EN LA CUENCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO – PLATO .....	151
TABLA 44. ICTIOFAUNA CON PROBABILIDAD DE OCURRENCIA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO .....	154
TABLA 45. HERPETOFAUNA CON PROBABILIDAD DE OCURRENCIA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO .....	155
TABLA 46. AVIFAUNA CON PROBABILIDAD DE OCURRENCIA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DE LOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO .....	156

TABLA 47. MASTOFAUNA CON PROBABILIDAD DE OCURRENCIA EN LA CUENCA HIDROGRÁFICA DE LOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO .....	157
TABLA 48. MATRIZ DE VALORACIÓN ANÁLISIS SITUACIONAL.....	161
TABLA 49. PROYECCIÓN Y EXTENSIÓN DE LA CUENCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO....	163
TABLA 50. PROYECCIONES POBLACIÓN CUENCA DIRECTOS AL BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO.....	164
TABLA 51. PROYECCIONES POBLACIÓN CUENCA DIRECTOS AL BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO.....	164
TABLA 52. CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR MUNICIPIOS DE LA CUENCA .....	168
TABLA 53. PROVINCIAS.....	176
TABLA 54 INUNDACIONES EN LA CUENCA. ....	192
TABLA 55. EVENTOS DE INUNDACIÓN EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	195
TABLA 56. MAPA DE AMENAZA SÍSMICA DE COLOMBIA EN EL POMCA DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	205
TABLA 57. LISTADO DE ASISTENTES VISITAS DE SOCIALIZACIÓN .....	215
TABLA 58. LISTADO TALLERES DE SOCIALIZACIÓN .....	216
TABLA 59. ACTIVIDADES CONSULTA PREVIA .....	219

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ORGANIGRAMA DEL CONSORCIO POMCA 2015 056 .....	20
FIGURA 2. MAPA DE ACTORES PODER DE INFLUENCIA – INTERÉS.....	45
FIGURA 3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN DEL POMCA .....	67
FIGURA 4. LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES HIDROMETEREOLÓGICAS IDENTIFICADAS PARA EL ANÁLISIS .....	107
FIGURA 5. PLANCHAS 1:25.000.....	118
FIGURA 6. MAPA BASE CUENCA HIDROGRÁFICA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y EL PLATO. ....	119
FIGURA 7. RED DE DRENAJE CUENCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO.....	124
FIGURA 8. MODELO PALEO GEOGRÁFICO Y DE DEPOSITACIÓN EN EL MIOCENO MEDIO (IZQUIERDA) Y CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL CINTURÓN PLEGADO SINÚ-SAN JACINTO (SJF) Y DEL VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA (LMV) (RECUADRO ROJO). EL LÍMITE ENTRE ESTAS CUENCAS ESTÁ DADO POR EL LINEAMIENTO DE ROMERAL. ....	130
FIGURA 9. COLUMNA ESTRATIGRÁFICA GENERALIZADA DEL NORTE DEL CINTURÓN PLEGADO DE SAN JACINTO-Y DEL VIM. ....	132
FIGURA 10. GEOLOGÍA DE LA REGIÓN DEL VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA. ....	132
FIGURA 11. PRINCIPALES RASGOS TECTÓNICOS DEL VALLE INFERIOR DEL MAGDALENA Y DE LA SERRANÍA DE SAN LUCAS. EL POLÍGONO ROJO CORRESPONDE AL ÁREA DE TRABAJO DEL PRESENTE INFORME. ....	138
FIGURA 12. LÍMITES Y MODELO ESTRUCTURAL DE LA CUENCA SINÚ-SAN JACINTO. ....	139
FIGURA 13. DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL DEL ÁREA DE ESTUDIO. FUENTE: GRUPO CONSULTOR. ....	141
FIGURA 14. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PAISAJE DE MONTAÑA EN EL ÁREA DE ESTUDIO, ESTE TIPO DE PAISAJE SE RESTRINGE A LAS ESTRIBACIONES DE LA SERRANÍA DE SAN LUCAS.....	142
FIGURA 15. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PAISAJE LOMERÍO EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	143
FIGURA 16. DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PAISAJE DE PIEDEMONTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO.....	144
FIGURA 17. A) DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PAISAJE DE PLANICIE EN EL ÁREA DE ESTUDIO. B) CUERPOS DE AGUA RELACIONADOS CON ESTE TIPO DE PAISAJE. ....	145
FIGURA 18. DISTRIBUCIÓN DE COMPLEJOS CENAGOSOS EN EL ÁREA DE LA CUENCA.....	160
FIGURA 19. ACTIVIDAD DE HIDROCARBUROS CON PRESENCIA EN LA CUENCA.....	179
FIGURA 20. DSITRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR SEXO.....	181
FIGURA 21. DSITRIBUCIÓN DE ENCUESTADOS POR EDAD .....	182
FIGURA 22. PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DEL AGUA.....	182
FIGURA 23. PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DE LOS BOSQUES.....	183
FIGURA 24. PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DE LOS SUELOS .....	184
FIGURA 25. PERCEPCIÓN DE CONFLICTOS DEL AIRE .....	184
FIGURA 26. PERCEPCIÓN DE ORGANIZACIONES SOCIALES.....	185
FIGURA 27. PERCEPCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.....	186
FIGURA 28. SERVICIOS PÚBLICOS .....	186
FIGURA 29. EVENTOS DE RIESGO.....	187
FIGURA 30. MAPA ANÁLISIS SITUACIONAL POR MUNICIPIO .....	189
FIGURA 31. AMENAZA DE INUNDACIÓN PARA PERIODO DE RETORNO. $T_r = 2,33$ AÑOS .....	193
FIGURA 32 AMENAZA DE INUNDACIÓN PARA PERIODO DE RETORNO. $T_r = 20$ AÑOS. ....	194
FIGURA 33. MAPA DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA DEL ÁREA DE ESTUDIO. CATEGORÍA DE AMENAZA: MUY ALTA (MA), ALTA (A), MEDIA (M) Y BAJA (B). ....	205
FIGURA 34. MAPA INCENDIOS SEGÚN FIRMS .....	208
FIGURA 35. LÍMITE ENTREGADO POR CSB .....	210
FIGURA 36. ORTOFOTOS ESCALA 25.000. FUENTE. GDB 1:25.000 DEL IGAC .....	211
FIGURA 37. PLANCHAS FALTANTES.....	211

FIGURA 38. IMAGEN CON PROBLEMAS DE CONTRASTE..... 212

FIGURA 39. GEODATABASE 1:25.000.MDB..... 212

FIGURA 40. GEODATABASE 1:25.000.MDB..... 213

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Cronograma general
- Anexo 2. Matriz identificación actores
- Anexo 3. Actas de reunión y Listados
- Anexo 4. Tabulación Instrumento situación inicial
- Anexo 5. Instrumento Exploración Inicial y Foro auditorias visibles
- Anexo 6. Matriz de Caracterización y Evaluación de Actores Cuenca
- Anexo 7. Certificación Ministerio del Interior
- Anexo 8. Cronograma consulta previa
- Anexo 9. Fichas de análisis de información secundaria
- Anexo 10. Información base de datos IDEAM
- Anexo 11. Mapa Construcción de análisis situacional inicial con actores
- Anexo 12. Catálogo de eventos
- Anexo 13. Matriz de Riesgos
- Anexo 14. Arquitectura de la información
- Anexo 15. Localización de eventos y afectaciones
- Anexo 16. Plan Operativo detallado
- Anexo 17. Soportes Actividades complementarias
- Anexo 18. Material divulgativo
- Anexo 19. Consulta previa

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente documento técnico da cuenta de los productos realizados en la Fase de Aprestamiento del proyecto de elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, en el marco del proyecto, incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010-2011, en jurisdicción de la corporación autónoma regional del Sur de Bolívar (CSB), la corporación autónoma regional del Magdalena (CORPAMAG) y la corporación autónoma regional del Cesar (CORPOCESAR).

En este documento se da cuenta de los productos de la fase de aprestamiento, de acuerdo al anexo técnico del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato; el documento estructurado por capítulos sigue este orden: Plan de trabajo en el que se detallan los propósitos y objetivos del POMCA, las actividades y productos generales, el entorno institucional y de organizaciones, aspectos de funcionamiento, recursos, logística e infraestructura; el siguiente capítulo desarrolla la identificación, caracterización y priorización de actores, cuyo apartado principal es la definición de la estrategia de participación; el siguiente capítulo da cuenta de la recopilación de la información existente, dando paso a la análisis situacional inicial de los aspectos físico-bióticos, el análisis de la gestión del riesgo, el siguiente capítulo da cuenta del plan operativo detallado y las actividades complementarias.

## 2. DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO GENERAL

### 2.1 PROPÓSITO GENERAL

Elaboración (formulación) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, en el marco del proyecto incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010-2011, localizada en la jurisdicción de CSB, CORPAMAG y CORPOCESAR.

### 2.2 OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar una estrategia de participación en el POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato acorde con los principios y disposiciones constitucionales, que garantice

la transversalidad y la efectividad de la divulgación, permitiendo a todos los actores vincularse en todas las fases del POMCA.

- Integrar de manera transversal en el proceso de planificación de la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato el componente de Gestión del Riesgo, contemplando la probabilidad de ocurrencia de fenómenos amenazantes de origen natural en la cuenca hidrográfica.
- Desarrollar procedimientos y estrategias de Gestión de Información del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato que garanticen los siguientes aspectos: Generar Conocimiento, Fortalecer la capacidad de monitoreo de la cuenca y Administrar la información de manera eficiente.
- Desarrollar la Fase de Aprestamiento del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato elaborando la Identificación, Caracterización y Priorización de Actores, Estrategia de Participación y Recopilación y Análisis de información existente obteniendo un análisis de la situación inicial del área de estudio. Todo lo anterior se compilará en un Plan Operativo Detallado.
- Desarrollar la Fase de Diagnóstico del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato abordando los siguientes pasos: Conformación del Consejo de Cuenca y Caracterización de la cuenca en las temáticas Biofísica, Socioeconómica y Cultural, Político Administrativa, Funcional y de Gestión del Riesgo como base para la generación del análisis situacional y la síntesis ambiental.
- Desarrollar la Fase de Prospectiva y Zonificación del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, realizando el diseño de escenarios prospectivos (tendenciales y deseados) con el fin de consolidar un modelo de Zonificación Ambiental.
- Desarrollar la Fase de Formulación del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, contemplando un componente programático, Medidas para la administración de los Recursos Naturales y el componente de Gestión del Riesgo, como base para establecer una Estructura Administrativa y Estrategia Financiera, un programa de Evaluación y Seguimiento, para obtener finalmente la aprobación del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

## 2.3 ACTIVIDADES GENERALES POMCA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO

### Actividades Generales Fase Aprestamiento

- Definir del Plan de Trabajo.
- Identificar, caracterizar y priorizar actores.
- Desarrollar e implementar la estrategia de participación.
- Recopilar y analizar la información existente.
- Elaboración del análisis de la situacional inicial.

- Definir el plan operativo detallado.
- Actividades complementarias del aprestamiento.

#### Actividades Generales Fase Diagnóstico

- Gestión para la conformación del Consejo de Cuenca
- Caracterización básica de la Cuenca
- Caracterización del medio físico biótico
- Caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas.
- Caracterización político administrativo.
- Caracterización funcional de la Cuenca.
- Caracterización de las condiciones del riesgo.
- Elaboración del Análisis situacional.
- Elaboración de la Síntesis ambiental.
- Desarrollo de Actividades complementarias del diagnóstico.

#### Actividades Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental

- Diseñar los escenarios prospectivos (tendenciales y deseados)
- Elaborar el escenario apuesta
- Elaboración de la Zonificación Ambiental
- Desarrollar las Actividades Complementarias de la fase de prospectiva y zonificación ambiental.

#### Actividades Generales Fase Formulación

- Elaboración del Componente Programático
- Definición de Medidas para la administración de los recursos naturales renovables
- Elaboración del documento del Componente Programático de Gestión del Riesgo.
- Elaboración del documento de la definición de la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA
- Elaboración del documento del Diseño del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA
- Desarrollo de la Publicidad y aplicación de los procedimientos para la aprobación del POMCA
- Desarrollo de las Actividades complementarias de la formulación.

## 2.4 PRODUCTOS GENERALES DEL POMCA

Los productos obtenidos en la elaboración del plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, estarán sujetos a lo establecido en el Título IV “De Los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas” del decreto 1640 de 2012 y los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de

los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013. De igual manera se tendrán en cuenta los Alcances Técnicos definidos por el Fondo Adaptación en el documento denominado: “CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DIRECTOS BAJO MAGDALENA ENTRE EL BANCO Y PLATO (MD) - (2907), LOCALIZADA EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOLÍVAR, CESAR Y MAGDALENA EN JURISDICCIÓN DE LAS CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES DEL SUR DE BOLÍVAR (CSB), DEL CESAR (CORPOCESAR) Y DEL MAGDALENA (CORPAMAG)”.

#### Productos Generales Fase Aprestamiento

- Documento de Plan de Trabajo.
- Documentos con Identificación, caracterización y priorización actores.
- Documento con la estrategia de participación.
- Documento de análisis de la información existente.
- Documentos del análisis de la situacional inicial con soportes cartográficos.
- Documento del plan operativo detallado.
- Documentos soporte de las actividades complementarias de la fase de aprestamiento.

#### Productos Generales Fase Diagnóstico

- Documentos soportes de la elección del Consejo de Cuenca.
- Documentos y cartografía de la caracterización básica de la Cuenca
- Documentos y cartografía de la caracterización del medio físico biótico
- Documentos y cartografía de la caracterización de las condiciones sociales, culturales y económicas.
- Documentos y cartografía de la caracterización político administrativo.
- Documentos y cartografía de la caracterización funcional de la Cuenca.
- Documentos y cartografía de la caracterización de las condiciones del riesgo.
- Documentos y cartografía del Análisis situacional.
- Documentos y cartografía de la Síntesis ambiental.
- Documentos soporte de actividades complementarias de la fase de diagnóstico.

#### Productos Generales Fase Prospectiva y Zonificación Ambiental

- Documentos de diseño de los escenarios prospectivos (tendenciales y deseados).
- Documentos con el soporte de elaboración del escenario apuesta.
- Documentos y cartografía de soporte de la Zonificación Ambiental.
- Documentos y soporte cartográfico de las Actividades Complementarias de la fase de prospectiva y zonificación.

#### Productos Generales Fase Formulación

- Documento del Componente Programático.

- Documentos con la definición de Medidas para la administración de los recursos naturales renovables.
- Documentos del Componente Programático de Gestión del Riesgo.
- Documento de la definición de la estructura administrativa y la estrategia financiera del POMCA
- Documento del Diseño del Programa de Seguimiento y Evaluación del POMCA
- Documentos soporte de la Publicidad y de la aprobación del POMCA.
- Documentos soporte del desarrollo de las actividades complementarias de la formulación.

## 2.5 ENTORNO INSTITUCIONAL

### Instituciones en el Marco Contractual

El contrato cuyo objeto es la formulación del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, está suscrito con la Corporación Autónoma Regional Del Sur de Bolívar (CSB) y el Consorcio POMCA 2015 056, sin embargo y dada la existencia de un convenio marco entre las CAR y el Fondo Adaptación, existe una relación en el marco contractual entre estas dos instituciones y el CONSORCIO POMCA 2015 056. Por otra parte, la Asociación de Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible-ASOCARS, como ente que tiene representación de las corporaciones ambientales del país, define estrategias de seguimiento a los procesos desarrollados en el ámbito del convenio marco.

### Entidades Territoriales

La Ordenación de Cuencas como ejercicio de planificación convoca múltiples actores con injerencia en el ordenamiento y gestión del territorio, por tanto se verán inmersos en el proceso de manera directa los municipios con jurisdicción en la cuenca y las respectivas gobernaciones departamentales de Bolívar, Magdalena y Cesar, en el área de la cuenca se encuentran los municipios representados en la Tabla 1.

Tabla 1. Listado de municipios de la cuenca

MUNICIPIO	AREA EN CUENCA (HA)	%
Tenerife	57,46	00,1
Santa Ana	9,988	1,43
San Zenón	25,260	3,61
Pijiño del Carmen	34,353	4,90
Santa Bárbara de Pinto	35,999	5,14
San Sebastián de Buenavista	41,634	5,94
Guamal	51,740	7,38
Plato	51,832	7,40
El Banco	54,174	7,73
Norosí	3,63	0,00

Tiquisio	966,75	0,14
Altos del Rosario	1,936	0,28
Cicuco	13,042	1,86
Rio Viejo	16,935	2,42
Regidor	17,301	2,47
Hatillo de Loba	19,626	2,80
Talaigüa Nuevo	24,978	3,57
Margarita	29,520	4,21
El Peñón	31,546	4,50
San Fernando	31,839	4,54
Pinillos	39,301	5,61
Barranco de Loba	40,276	5,75
San Martín de Loba	46,275	6,60
Mompós	65,520	9,35
Chimichagüa	2,028	0,29
Astrea	7,226	1,03

Fuente: Consorcio POMCA 2015 056

### Organizaciones de Base, Gremios y otros tipos de Asociaciones

La participación como elemento transversal al proceso Ordenación de Cuencas contempla la interacción con los distintos niveles organizativos, comunitarios y gremiales, por tanto el consorcio garantizará su participación en las distintas fases del POMCA, cumpliendo con los referentes normativos y atendiendo las necesidades de las dinámicas sociales en la cuenca en cuanto a inclusión en la toma de decisiones del ordenamiento

## 2.6 MEDIOS LOGÍSTICOS

En el presente numeral se describen recursos aportados por el Consorcio POMCA 2015 056, para el desarrollo del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

### Infraestructura

Para el desarrollo del presente proyecto se cuenta con la sede principal del consorcio en la ciudad de Bogotá localizada en la Carrera 46 No. 22B-20 Edificio Salitre Office Oficina 617, igualmente se instalará una sede operativa en la ciudad de Sincelejo.

### Recursos de Software

El Consorcio dispone del siguiente Software:

Microsoft Office Professional

Microsoft Project 2013

ArcGIS.

Se manejará Software libre para la producción de algunos productos.

Quantum GIS.

- GVSIG
- Ilwis

Se dispone de aplicaciones específicas para los temas hidrológicos e hidrográficos.

### Personal / Equipo Técnico POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato

En la Tabla 2 se relacionan los profesionales que hacen parte del Equipo Técnico POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

Tabla 2. Profesionales que hacen parte del Equipo Técnico POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato

CARGO	NOMBRE
Director	Alberto Mouthon
Coordinador	Catalina Julio
Experto en participación y comunicación	David Bravo
Experto en manejo de cartografía y SIG	Martha Valenzuela
Experto en aspectos hidrológicos	Johana Perez
Experto en aspectos de calidad de aguas y saneamiento	Mabell Molina
Experto en manejo de ecosistemas, flora y fauna	Catalina Julio
Experto en gestión del riesgo	Jose Neyith Contreras
Profesional de apoyo 1	Luis Guillermo Teherán
Auxiliar de Ingeniería 1	Lina Jimenez

### Transporte

El consorcio designará un vehículo para la movilización de los profesionales que requieran trabajo de campo, y se aumentará a dos vehículos cuando los recorridos de campo así lo requieran.

### Comunicaciones

Se desarrollará un protocolo de comunicaciones, en donde se detallen las piezas de comunicación, manejo de medios, instrumentos y procedimientos de participación relacionados en las distintas fases del proyecto.

En cuanto a la oficialidad del canal de comunicación por intermedio de correo electrónico del consorcio, se creó la cuenta [consorciopomca2015056@eninco.com.co](mailto:consorciopomca2015056@eninco.com.co)

Las cuentas oficiales de los responsables de todos los aspectos referentes a la formulación del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, se encuentran en la Tabla 3.

Tabla 3. Interlocutores del Consorcio POMCA 2015 056

CARGO	PROFESIONAL	DIRECCIÓN DE CORREO
Director de Proyecto	Alberto Mouthon	<a href="mailto:amouthon@eninco.com.co">amouthon@eninco.com.co</a>
Coordinador General de Proyecto	Catalina Julio Giraldo	<a href="mailto:cjulio@eninco.com.co">cjulio@eninco.com.co</a>
Representante Legal	Luis Molina	<a href="mailto:lmolina@eninco.com.co">lmolina@eninco.com.co</a>
Representante de la Oficina de Proyectos Eninco SA	Melquisedec Mena Parra	<a href="mailto:mmena@eninco.com.co">mmena@eninco.com.co</a>

La interlocución entre la CSB y el CONSORCIO POMCA 2015 056, se realizará a través del Director del Proyecto, haciendo copia de las comunicaciones oficiales al Coordinador General de Proyecto.

#### DATOS DE CONTACTO CONSORCIO POMCA 2015 056

CIUDAD: Bogotá

DIRECCION: Carrera 46 No. 22 B – 20 Of. 617. Torre Empresarial Salitre Office.

TELEFONO: 6459823

La sede en la ciudad de Magangué está pendiente por definirse.

#### Plataformas tecnológicas para el manejo de información

Para el manejo y almacenamiento de la información producida en el POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato se tiene prevista la adquisición en un servidor que centralice la información en la oficina Central del proyecto en Bogotá. Que permita actualización por canales virtuales, permitiendo dar soporte en integridad de los datos y adelantando procedimientos de seguridad y resguardo de la información mediante backups periódicos.

## 2.7 CONTROL DE CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

De acuerdo a la política de calidad de la empresa a continuación se describen los elementos de la organización y las actividades determinadas para que el proyecto satisfaga los requerimientos establecidos en el decreto 1640 de 2012 y los criterios, procedimientos y lineamientos de la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas y sus anexos, expedida por la Resolución 1907 de 2013.

El consorcio para el desarrollo, control y ejecución de los trabajos objeto del presente estudio, incluyó el proyecto dentro de una unidad organizacional, que apoya la supervisión, el soporte y el control de calidad de los productos de la presente consultoría. Dicha unidad es la OFICINA

DE PROYECTOS - OP. Esta oficina tiene una metodología estándar para la ejecución de proyectos, basada en los fundamentos del PMI, que cuenta con un staff de soporte de tiempo parcial para gestionar las practicas, infraestructura, integración de recursos, soporte técnico y control de la documentación del proyecto.

Esta Oficina tiene unos estándares y métricas para la gestión de los proyectos que se van a desarrollar en la presente consultoría, donde el equipo de profesionales interactúa continuamente con el uso de las tecnologías para este tipo de estudios, acorde con su especialidad, para esto se cuenta dentro de la OP con expertos en cartografía, topografía y manejo de sensores remotos y equipos de restitución fotogramétrica.

La Oficina de Proyectos tiene entre otras funciones la de hacer seguimiento y control de calidad de los productos, para lo cual cuenta con formatos de salidas de campo y control de productos. Un integrante de la OP de manera aleatoria hace acompañamiento a los equipos de trabajo para garantizar el cumplimiento de los compromisos contractuales y normativos en el desarrollo de las actividades del proyecto en terreno.

La oficina de proyectos cuenta en la actualidad con 5 ingenieros de diferentes especialidades relacionadas con el objeto de la presenta consultoría y tres técnicos especializados en aspectos ambientales y cartográficos.

De ser necesario y si el proyecto requiere para su cumplimiento de planes de contingencia La función de RECUPERACION DE PROYECTOS habilita a la OP para:

- Identificar rutinas de acciones correctivas a los esfuerzos de recuperación del proyecto.
- Especificar la composición y atributos recomendados para un equipo de recuperación de proyectos.
- Formular los criterios y procesos para realizar esfuerzos de recuperación de proyectos.
- Crear una biblioteca de acciones correctivas para su uso por los gerentes de proyecto.

## 2.8 CRONOGRAMA GENERAL

El cronograma general para la formulación del POMCA del Pomca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato está contemplado en 22 meses, seis para la Fase de Aprestamiento, ocho para la Fase de Diagnóstico, cuatro para la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental y cuatro para la Fase de Formulación.

El cronograma general con tiempos planteados para el desarrollo de cada una de las fases se presenta en el Anexo 1.

Para el cumplimiento de los plazos estipulados en el cronograma se aclara que estos están sujetos a la respuesta oportuna por parte de la supervisión y la interventoría en los puntos relacionados con la revisión de productos parciales y elaboración de observaciones, definición de parámetros y respuestas a solicitudes por parte del Consorcio.

## 2.9 ORGANIGRAMA DEL CONSORCIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.

En la Figura 1 representa el organigrama de del consorcio POMCA 2015 056 para la elaboración del proyecto.

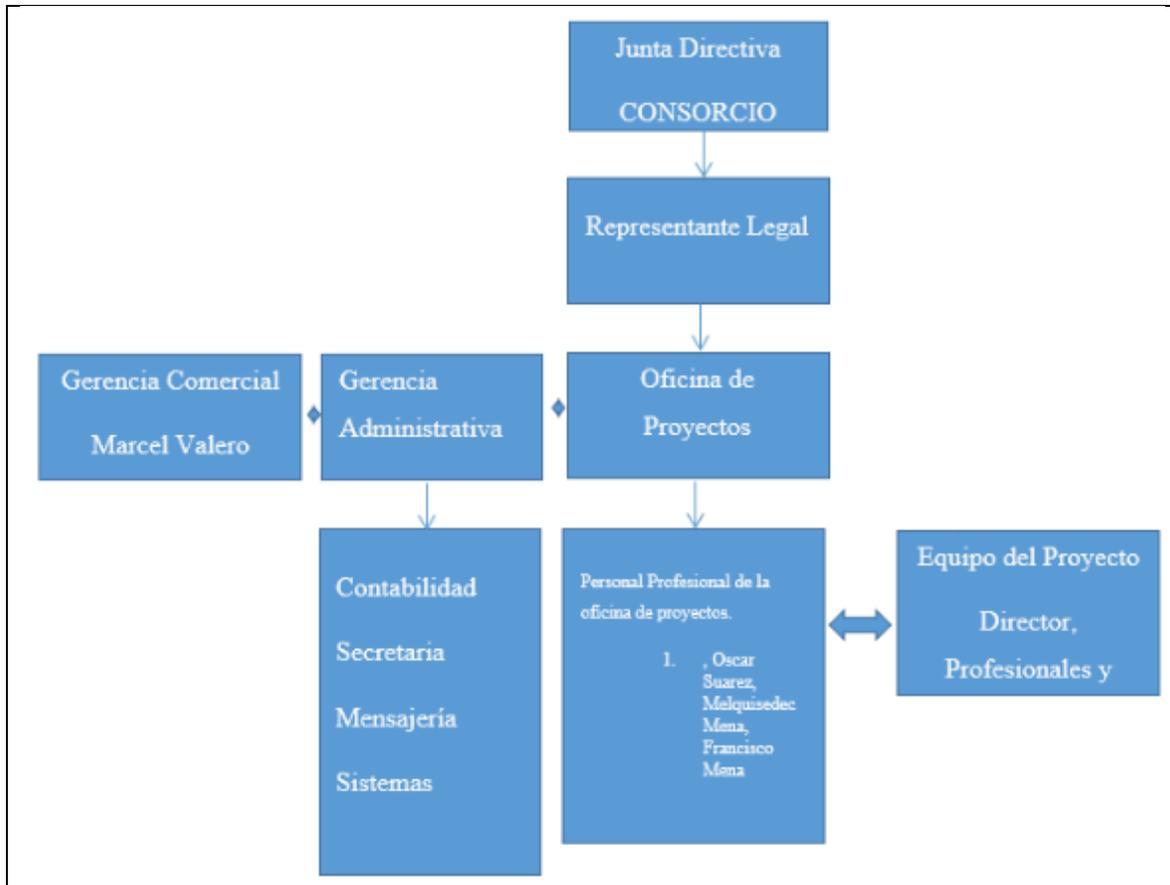


Figura 1. Organigrama del consorcio POMCA 2015 056

## 3. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES

Para iniciar resulta necesario precisar qué se entiende por actores sociales y actores clave en el marco de la formulación del POMCA. “Los actores sociales pueden ser personas, grupos u organizaciones que tienen interés en un proyecto o programa. Los actores claves son usualmente

considerados como aquellos que pueden influenciar significativamente (...) o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma” (Tapella, 2007).

Desde éste contexto, los actores clave, susceptibles de identificación en la fase de aprestamiento, son aquellos individuos, instituciones u organizaciones que influyen positiva o negativamente en el proceso de formulación del POMCA en virtud de su relación con la cuenca, bien sea ésta por el uso, administración, afectación o gestión de sus recursos naturales, de manera fundamental, del recurso hídrico.

### 3.1 RUTA METODOLÓGICA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ACTORES

El proceso de identificación de actores de la cuenca de Directos al bajo Magdalena entre El Banco y Plato se desarrolló a partir de la definición y aplicación de cinco variables básicas que nos permitieran vincular a esta identificación los actores que realmente fueran relevantes para el proceso:

- a. Actores que participan de los problemas ambientales de la cuenca en doble vía: generan afectaciones sobre la cuenca y a su vez se ven afectados por los problemas generados.
- b. Actores que podrían participar de la concertación, construcción e implementación de propuestas de solución a las problemáticas ambientales de la cuenca.
- c. Actores que cuentan con recursos para apoyar la formulación del POMCA, en términos de información, conocimiento, poder de convocatoria y recursos financieros, entre otros.
- d. Actores que desarrollan actividades dentro de la cuenca (económicas, sociales, educativas, culturales, etc.) y en consecuencia resultan relevantes para la configuración del diagnóstico participativo, la construcción de escenarios prospectivos y el planteamiento del componente programático, a razón de su relación permanente con el territorio de influencia.
- e. Actores que en función de su rol y competencias se consideran relevantes para la gestión del riesgo en la cuenca, como componente transversal del proceso de formulación del POMCA.

Una vez definidas estas variables para la identificación, se procedió a la consecución y levantamiento de la información general de los actores para la construcción de la Matriz de identificación de actores (Tabla 4) la cual se encuentra en detalle en el Anexo 2.

Tabla 4. Matriz de identificación de actores



MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CUENCA DIRECTOS AL MAGDALENA ENTRE PLATO Y EL BANCO									
MUNICIPIO	AMBITO GEOGRÁFICO	AMBITO CONTEXTUAL	Variable 2	ACTOR CLAVE GESTIÓN DEL RIESGO	ACTOR	CONTACTO	CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRÓNICO O DATOS DE UBICACIÓN
TENERIFE	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	AGROPECUARIO	NO	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL CORREGIMIENTO EL CONSUELO	ERNESTO MEJÍA PATERNINA	REPRESENTANTE LEGAL	321 614 9710	CORREGIMIENTO EL CONSUELO
TENERIFE	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	AGROPECUARIO	NO	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA VEREDA LA IMAGEN	JAVIER SALAS OÑORO	REPRESENTANTE LEGAL	312 638 0359	VEREDA LA IMAGEN
TENERIFE	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	AGROPECUARIO	NO	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA VEREDA SONRISA	JOAQUÍN TAPIAS VENERAS	REPRESENTANTE LEGAL	310 740 1310	LA VEREDA SONRISA
TENERIFE	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	AGROPECUARIO	NO	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DE LA VEREDA EL CHIMILO	WILMAR TORRES MARBELLO	REPRESENTANTE LEGAL	314 532 6649	LA VEREDA EL CHIMILO
TENERIFE	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	AGROPECUARIO	NO	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL CORREGIMIENTO DE SAN LUIS	GUILLERMO CÁCERES PÉREZ	REPRESENTANTE LEGAL	310 362 1183	CORREGIMIENTO DE SAN LUIS

La matriz de identificación de actores de la cuenca tiene 10 variables las cuales permiten conocer los datos básicos del actor identificado, el ámbito contextual y geográfico al cual pertenece y además se indaga de forma preliminar si es un actor clave en la gestión del riesgo.

La cuarta columna de agrupación denominada “Variable 2” aplica únicamente para los siguientes ámbitos contextuales: Sector Productivo, Social – Comunitario y privado. Ya que para estas tres variables, por agrupar tan variados actores, no se consideró suficiente una sola forma de agrupación como sí lo fue con los demás ámbitos contextuales.

Esta base de datos fue documentada a partir de las siguientes actividades:

- a. Reuniones de socialización y solicitud de información secundaria con instituciones (Anexo 3) y actores municipales en los nueve municipios y con las corporaciones que hacen parte de la cuenca.
- b. Exploración de páginas web institucionales nacionales, departamentales y regionales
- c. Directorios existentes en fuentes secundarias

Respondiendo a la necesidad de incorporar de manera transversal la gestión del riesgo al proceso de formulación, la matriz de identificación general registra de manera diferenciada los actores clave para dicho componente.

Una vez identificados los actores de la cuenca, se procedió a la caracterización (Tabla 5), a través de tres insumos principales para esta cualificación de los actores:

1. Reuniones de socialización con actores clave en 25 de los 26<sup>1</sup> municipios que hacen parte de la cuenca. (Anexo 3).

<sup>1</sup> Por cuestiones de orden público no se pudo hacer la visita y respectiva socialización del proyecto en el municipio de Tiquisio, el contacto con las autoridades de este municipio fue por medio telefónico.

- La aplicación de la encuesta “Análisis de la situación inicial de la cuenca” diligenciada por actores clave asistentes a los talleres de socialización y al foro de auditorías visibles. (Anexo 4 y Anexo 5)
- El conocimiento por parte del equipo del consorcio del territorio y sus procesos que permite identificar la influencia y poder de los diversos actores presentes en la cuenca<sup>2</sup>.

Tabla 5. Matriz de caracterización de actores

MUNICIPIO	AMBITO GEOGRÁFICO	AMBITO CONTEXTUAL	ACTOR	ACTOR CLAVE GESTIÓN DEL RIESGO	INTERÉS EN EL POMCA		
					ALTO	MEDIO	BAJO
MOMPOX	LOCAL	SOCIAL- COMUNITARIO	JAC BARRIO SEIS DE AGOSTO	SI	X		
MOMPOX	LOCAL	SOCIAL- COMUNITARIO	JAC BARRIO PRIMERO DE MAYO	SI	X		
MOMPOX	LOCAL	SOCIAL- COMUNITARIO	JAC BARRIO PABLO VI	SI	X		
MOMPOX	LOCAL	SOCIAL- COMUNITARIO	JAC BARRIO MISAEAL PASTRANA BORRERO	SI	X		

PODER DE INFLUENCIA							POSICIÓN FRENTE AL POMCA			OPORTUNIDAD DE RELACIONAMIENTO			
ALTO	MEDIO	BAJO	RECURSOS ECONÓMICOS	INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO	CAPACIDAD DE CONVOCATORIA	A FAVOR	NEUTRA	OPOSITOR	APRESTAMIENTO	DIAGNÓSTICO	PROSPECTIVA / ZONIFICACION	FORMULACION
X				X	X	X	X			X	X	X	X
X				X	X	X	X			X	X	X	X
X				X	X	X	X			X	X	X	X
X				X	X	X	X			X	X	X	X
X				X	X	X	X			X	X	X	X
X				X	X	X	X			X	X	X	X

Definiendo la caracterización de los actores como el proceso de identificación y descripción de los diversos atributos desde cuatro (4) aspectos fundamentales:

- Interés del actor en el proyecto**, perfilado a partir de las competencias y funciones de la organización, institución o individuo y la identificación de las oportunidades de relacionamiento con el POMCA, proyectando una red de alianzas o acciones colaborativas en torno al proyecto.
- Poder del actor en el proyecto**, entendido como la posibilidad de influir en el proceso a través de la movilización de 4 tipos de recursos: i. Económicos ii. Información iii. Conocimiento vi. Capacidad de Convocatoria. Si bien no se descarta el poder de influencia de un actor a partir de otro tipo de recursos, para efectos del presente análisis acotamos la caracterización con la tipología mencionada.

<sup>2</sup> Los profesionales sociales vinculados al Consorcio POMCA 2015 056 contaron con la siguiente experiencia para esa caracterización: (1) habitan o han habitado los municipios que hacen parte de la cuenca; (2) han desarrollado diversas actividades laborales al interior de algunos municipios pertenecientes a esta cuenca; y (3) tuvieron reuniones y conversaciones permanentes con actores relevantes de los municipios pertenecientes a la cuenca.

3. **Posición del actor frente al proyecto**, entendida como la afinidad expresada por el actor hacia el POMCA, a través de acciones específicas, relaciones predominantes y posturas manifiestas en diferentes procesos o escenarios. En éste sentido, un actor podrá caracterizarse como opositor, neutro o a favor.
4. **Oportunidad de relacionamiento**, bajo el entendido que la participación de algunos actores en el proceso del POMCA se hace más relevante en algunas fases que en otras, esta variable nos permite establecer la pertinencia y necesidad de la participación de cada actor en cada una de las fases.

Esta valoración implicó un esfuerzo importante, pues si bien los principales insumos fueron la aproximación inicial a los actores mediante las visitas a los todos los municipios de la cuenca, la encuesta “Análisis de la situación inicial de la cuenca” y el análisis sobre las competencias y las funciones de los actores gubernamentales y los comunitarios, el mayor peso de esta valoración está en el criterio del equipo social del consorcio apoyado en tres elementos fundamentales: (1) los resultados de los 209 instrumentos que indagaban sobre el poder y la influencia de algunos actores relevantes de la cuenca; (2) las visitas municipales iniciales, los talleres de socialización y el contacto permanente con algunos actores relevantes de la cuenca; y (3) la experiencia en el territorio del equipo social perteneciente al consorcio producto de vivir, haber vivido o haber desarrollado actividades al interior de los municipios de la cuenca.

De igual forma para hacer este ejercicio de identificación y cualificación de los diversos actores pertenecientes a la cuenca se desarrolló un apartado en el instrumento de análisis de la situación inicial de la cuenca que posibilitó que 209 actores participantes de los procesos de socialización del inicio POMCA pudieran: (1) identificar los actores claves para la formulación y ejecución del POMCA y (2) hicieran la valoración del poder y la influencia que estos tuvieron en la cuenca.

7. VALORACIÓN DE ACTORES		
7.1. ¿Qué actores de la cuenca deben ser tenidos en cuenta para los procesos de participación del POMCA?		
Actor	Poder (Alto - Medio - Bajo)	Influencia (Alta - Media - Baja)
1		
2		
3		
4		
5		
6		

La caracterización de actores, en éste sentido, permite a su vez, determinar la prioridad de los mismos de cara a la definición e implementación de la estrategia de participación del POMCA.

Ahora bien, para realizar la caracterización, previamente se realizó la agrupación y categorización de los actores por su ámbito de actuación a nivel geográfico y contextual.

- a. Geográficamente el ámbito de actuación puede ser i. Local ii. Municipal iii. Departamental iv. Regional v. Nacional vi. Internacional
- b. Contextualmente, el ámbito de actuación puede ser i. Gubernamental ii. Privado iii. Social – Comunitario iv. Prestadores de Servicios v. Sector Productivo vi. Sector de hidrocarburos vii. Sector minero y viii. Instituciones educativas

En síntesis, se caracterizaron los **2673** actores previamente identificados para la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

### 3.2 IDENTIFICACIÓN

Son 2673 el total de actores identificados en este proceso. Como se mencionó anteriormente, esta identificación, se encuentra organizada por un ámbito geográfico y por otro contextual. Para el primero de estos ámbitos observamos que la mayor cantidad de actores que se han identificado están en la escala local y municipal, siendo 2551 los actores que pertenecen a esta escala geográfica. La escala local está compuesta en su gran mayoría por las Asociaciones Productivas y por las Juntas de Acción Comunal de tipo veredal. La escala departamental y nacional tienen una participación de 50 actores identificados y finalmente la escala regional e internacional tiene 72 actores, siendo el número de actores internacionales el más reducido en esta primera categorización realizada (Tabla 6).

Tabla 6. Actores por Ámbito Geográfico

ÁMBITO GEOGRÁFICO	TOTAL ACTORES
Internacional	4
Nacional	18
Regional	68
Departamental	32
Local	1589
Municipal	962
<b>Total</b>	<b>2673</b>

En lo relacionado al ámbito contextual observamos que los actores sociales y comunitarios son los que mayoritariamente fueron identificados al interior de la cuenca, conformado especialmente por las juntas de acción comunal y las organizaciones y asociaciones no gubernamentales, seguido por los actores gubernamentales y del sector productivo (Tabla 7).

Tabla 7. Actores por Ámbito Contextual

ÁMBITO CONTEXTUAL	TOTAL ACTORES
GUBERNAMENTAL	478
PRIVADO	18
PRODUCTIVO	1191
HIDROCARBUROS	14
MINERO	1
SOCIAL- COMUNITARIO	866
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	55
PRESTADOR DE SERVICIOS	50
<b>Total</b>	<b>2673</b>

Aquí se destaca la presencia de los sectores de hidrocarburos y mineros<sup>3</sup> por sus dinámicas que pueden impactar tanto los procesos socioeconómicos como las diversas relaciones físico bióticas asociadas al recurso hídrico del sector.

En lo relacionado con los actores que identificamos como claves en la gestión del riesgo observamos que los que mayor presencia tienen son los locales y municipales, por ser en términos generales los actores que habitan y desarrollan los diversos procesos socio – productivos al interior de la cuenca. Las Juntas de Acción Comunal y las asociaciones del sector productivo son las que mayor presencia tienen en estos dos ámbitos geográficos (Tabla 8).

Tabla 8. Actores de Gestión del Riesgo Ámbito Geográfico

ACTOR GESTIÓN DEL RIESGO	
Ámbito geográfico	Total
LOCAL	505
MUNICIPAL	456
DEPARTAMENTAL	30
NACIONAL	13
REGIONAL	18
INTERNACIONAL	4
<b>Total general</b>	<b>1026</b>

Por su parte, en la descripción de los actores claves para la gestión del riesgo desde su categoría contextual se observa que el que mayor presencia tiene en la cuenca es el socio – comunitario (conformado mayoritariamente por las juntas de acción comunal). En una proporción similar se encuentran los actores gubernamentales y productivos (especialmente las asociaciones

<sup>3</sup> Si bien la base de datos de la Agencia Nacional de Minería con corte a diciembre de 2012 no tienen ningún título minero o solicitud de exploración en la cuenca en los talleres de socialización indicaron la existencia de procesos de extracción minera en los municipios de Barranco de Loba y Hatillo de Loba.

productivas campesinas con presencia veredal y municipal que tienen un impacto importante en la cuenca por las actividades que desarrollan de manera permanente a su interior) (Tabla 9).

Tabla 9. Actores de Gestión del Riesgo Ámbito Contextual

ACTOR GESTIÓN DEL RIESGO	
Ámbito contextual	Total
GUBERNAMENTAL	243
PRIVADO	2
PRODUCTIVO	121
HIDROCARBUROS	12
MINERO	1
SOCIAL- COMUNITARIO	584
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	40
PRESTADOR DE SERVICIOS	23
<b>Total general</b>	<b>1026</b>

Si bien en la caracterización realizada por ámbito se describen los roles, competencias y valoraciones asignadas en función del interés, poder de influencia y posición frente al POMCA, se consideró necesario precisar las acciones y oportunidades de relacionamiento con los actores de gestión del riesgo de acuerdo con su naturaleza y funciones.

En consecuencia se presenta a continuación, una matriz (Tabla 10) con la valoración de seis (6) acciones sobre las cuales se proyecta la interacción con los actores de gestión del riesgo identificados.

Tabla 10. Actores / Acciones para la Gestión del Riesgo

AMBITO CONTEXTUAL	ACTORES	ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
		Planificación	Regulación	Educación Ambiental	Prevención	Atención	Monitoreo
<b>Gubernamental</b>	Alcaldías Municipales		X			X	
	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres ( Municipales - Departamental)	X			X		X
	Corporaciones Autónomas Regionales	X	X	X			
	UMATAS		X	X	X		
	Concejos Municipales		X	X			
	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	X			X	X	
	Fondo Adaptación	X	X			X	
	Gobernaciones departamentales	X	X			X	
	Defensa Civil				X	X	

	Bomberos					X	X
	IGAC	X					X
	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	X	X	X	X	X	
	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental	X	X				
<b>Prestador de Servicios</b>	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos		X				X
	Empresas de Acueductos	X	X	X	X	X	X
<b>Hidrocarburos</b>	ANH	X		X			X
	ACP			X			
	Empresas			X			
<b>Instituciones Educativas</b>	Educación básica y media			X			
	Educación superior			X			X
<b>Minería</b>	ANM	X		X			X
<b>Privado</b>	Medios de comunicación			X			
<b>Sector Productivo</b>	Asociaciones agropecuarias			X	X	X	
<b>Privado – Comunitario</b>	Juntas de acción comunal			X	X	X	X
	Corporaciones, Asociaciones, Fundaciones sociales			X			X

### 3.3 CARACTERIZACIÓN

A fin de delimitar el proceso y en virtud del número de actores identificados para la cuenca, la caracterización se aborda desde cada uno de los ámbitos contextuales identificados y bajo los criterios establecidos: Interés, Poder y Posición. Para ello, se registra a continuación la descripción cualitativa de los atributos del actor y se otorga una valoración específica que reposa en la Matriz de caracterización y evaluación adjunta (Anexo 6).

#### 3.3.1 ÁMBITO GUBERNAMENTAL

En el ámbito gubernamental se inscriben 478 instituciones y organizaciones de naturaleza pública que por su objeto misional, independientemente de su ámbito de actuación geográfico, se han considerado relevantes en el proceso de formulación del POMCA.

##### 3.3.1.1 Alcaldías Municipales

Municipalmente las Alcaldías se erigen como actores institucionales clave del territorio, dadas las funciones y competencias que les atribuye la ley. Para la cuenca Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato confluyen 26 Alcaldías Municipales a quienes por mandato constitucional les corresponde ejercer la representación legal de municipio en cabeza de un jefe de la administración local, elegido popularmente para periodos institucionales de cuatro (4) años. A partir del 1 de enero de 2016 se cambió la administración municipal en la totalidad de municipios con jurisdicción en la cuenca.

Dentro de las funciones asignadas en el artículo No. 315 de la carta constitucional, se encuentra la de “presentar oportunamente al Concejo los proyectos de acuerdo sobre planes y programas de desarrollo económico y social, obras públicas, presupuesto anual de rentas y gastos y los demás que estime convenientes para la buena marcha del municipio” (Constitución Política Colombiana, 1991, p.94). Desde este contexto, las alcaldías construyen el Plan de Desarrollo Municipal que en el marco de los propósitos y objetivos nacionales, traza las estrategias y orientaciones de la política económica, social y ambiental de la entidad territorial.

En éste sentido, el interés de las alcaldías municipales en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca, no sólo está dado por su condición de primera autoridad del municipio, sino por la voluntad expresa dentro de los planes de desarrollo, de gobernar y liderar agendas del orden ambiental de acuerdo a las necesidades identificadas en cada territorio.

En la actualidad, por estar en proceso de formulación todos los Planes de Desarrollo, producto de los cambios de administración municipal, los programas e inversiones asociadas a la gestión ambiental y del recurso hídrico y sobre los diversos procesos socio económicos que influyen en la cuenca, se relacionarán en el momento que sean adoptados los Planes de Desarrollo Municipales. Pues consideramos que son caducos los contenidos programáticos definidos para la vigencia 2012-2015 en los planes de cada municipios.

En cuanto al poder de influencia de las Alcaldías Municipales sobre el POMCA, desde el discurso se valora positivamente la oportunidad de movilización de recursos en términos de información y conocimiento. Sin embargo, desde la práctica, la coyuntura político administrativa de transición de gobiernos actual hace que estos actores tengan poco interés por el proceso, cuestión que afirmamos variará al momento que se poseione y establezcan las nuevas administraciones municipales. En función de recursos financieros el poder actual es alto, en el entendido que el periodo de administración (cuatrenio) está iniciando y existe la posibilidad de una nueva proyección presupuestal orientada al apalancamiento de proyectos concertados dentro del POMCA y demás actividades complementarias definidas en las diferentes fases del proceso.

Finalmente, las alcaldías municipales son reconocidas por la comunidad participante como un actor clave a favor del POMCA y aunque la asocian con poder de decisión y responsable cercano de los destinos del territorio en materia social, económica y ambiental, ponen en evidencia una relación de tensión y conflicto, por considerar que no hace lo suficiente en materia ambiental, particularmente acciones de control sobre el recurso hídrico.

En este sentido, el proceso de ordenación y manejo de la cuenca responde a los propósitos misionales institucionales y a los objetivos trazados en los diferentes Planes de Desarrollo, así como también, la formulación y acompañamiento de planes de gestión ambiental y planes municipales de gestión del riesgo, constituye un factor determinante en la valoración otorgada.

### *3.3.1.2 Gobernación Departamental*

Las Gobernaciones (Bolívar, Magdalena y Cesar) son una institución de carácter público encargada de promover el desarrollo de la región bajo los principios de concurrencia, complementariedad y subsidiaridad con las entidades territoriales de su jurisdicción y la Nación. A su vez, este actor coordina esfuerzos con el sector público, privado y sociedad civil en el

ejercicio de las competencias que le confiere la carta constitucional. “En cada uno de los departamentos habrá un Gobernador que será jefe de la administración seccional y representante legal del departamento; el gobernador será agente del Presidente de la República para el mantenimiento del orden público y para la ejecución de la política económica general, así como para aquellos asuntos que mediante convenios la Nación acuerde con el departamento” (Constitución Política Colombiana, 1991, art. 303).

En éste sentido, el interés de la Gobernación Departamental en el proceso de ordenación y manejo de la cuenca, está justificado en su condición de primera autoridad de los departamentos en mención, y en las funciones asignadas en el artículo 305 de la carta magna que refieren la dirección y coordinación de la acción administrativa del departamento y la actuación como gestor y promotor del desarrollo integral del territorio, entendiendo la integralidad como la sustentabilidad coordinada de los componentes social, económico y ambiental, fundamentalmente.

Si bien para la comunidad, la gobernación no representa un actor inmediato como sí lo hacen las alcaldías, este actor institucional es clave para el desarrollo del POMCA. Su interés alto está expresado en el papel estratégico del Río Magdalena en la dinámica de los departamentos – especialmente en Bolívar y Magdalena.

Históricamente estos departamentos han venido desarrollando acciones relevantes en el marco de los programas para la conservación de ecosistemas estratégicos en donde se vincula la gestión Integral del recurso hídrico, gestión del riesgo y adaptación al cambio climático y en coordinación con las dependencias adscritas que tienen las competencias para ello.

Desde este contexto, se infiere una movilización de recursos de información y conocimiento que aportarían de manera transversal la formulación del POMCA. Finalmente, se proyecta la movilización de recursos económicos una vez iniciado el nuevo periodo de administración.

### *3.3.1.3 Instituciones de las Alcaldías y de la Gobernación*

En el ámbito gubernamental, y como estructura de la organización institucional y administrativa de cada ente territorial, se identificaron actores institucionales adscritos a las alcaldías municipales, que por sus funciones y competencias, dentro del esquema organizacional municipal, tendrían un importante interés en el proyecto, un poder de influencia alto en virtud del conocimiento técnico e información que recaudan; y una posición a favor del POMCA, expresada en su participación activa y liderazgo de procesos previos de planeación del territorio, diagnósticos participativos, asistencia técnica sobre la gestión de recursos naturales, coordinación intersectorial y gestión del riesgo.

Sumado a lo anterior, la población participante de los escenarios de socialización en la fase de aprestamiento, les asigna un nivel de poder alto en tanto representan la institucionalidad municipal congregada en las alcaldías.

Para iniciar se han considerado las Secretarías de Planeación, que en términos generales establecen las políticas, métodos y procedimientos para el desarrollo de las actividades de planeación en la administración municipal, realizan seguimiento y ejecución del esquema de

ordenamiento territorial y plan de desarrollo municipal, imparten orientaciones de carácter estratégico hacia el desarrollo económico, social, ambiental e institucional del municipio mediante la formulación, implementación y evaluación de planes, programas y proyectos con participación comunitaria; y realizan el seguimiento al cumplimiento, gestión e impacto de las actividades y proyectos ejecutados. Los actores en mención son los siguientes:

- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Tenerife
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Chimichagua
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Astrea
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Mompós
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Cicuco
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Pinillos
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación San Sebastián
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Santa Ana
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Margarita
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Regidor
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación El Banco
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación San Martín de Loba
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Barranco de Loba
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Talaigua
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Pijiño del Carmén
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Santa Barbara de Pinto
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Plato
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación San Fernando
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Rio Viejo
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación San Zenon
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Norosí
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Guamal
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación El Peñon
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Altos del Rosario
- ✓ Secretaria Municipal de Planeación Hatillo de Loba

Ahora bien, las Secretarías de Planeación también cumplen un rol determinante en términos del componente de gestión del riesgo, expresado en el liderazgo y acompañamiento que ejercen en la formulación de los planes municipales de gestión del riesgo en coordinación con los Consejos Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres (CMGRD).

Los **CMGRD** se presentan como actores clave del proceso en tanto son instancias de coordinación, asesoría, planeación y seguimiento que procuran garantías en términos de la efectividad y articulación de los procesos de la gestión del riesgo en la entidad territorial. Desde este contexto, el proceso incorpora los 26 CMGRD y los 3 **Consejo Departamental para Gestión de Riesgo de Desastres**, con oportunidades claras de relacionamiento en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del POMCA.

En consecuencia, las **oficinas encargadas de la Gestión del Riesgo de Desastres de la Gobernación de Bolívar, Magdalena y Cesar** coordinan el CDGRD se integra al grupo de actores determinantes en el POMCA, con un poder de influencia alto en virtud de las siguientes funciones:

- a. Proponer y articular las políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y procedimientos regionales de gestión del riesgo de desastres, en el marco del Sistema Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres y actualizar el marco normativo y los instrumentos de gestión Departamentales.
- b. Promover la articulación con otros sistemas administrativos, tales como el Sistema Nacional de Planeación, el Sistema Nacional Ambiental, el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Sistema Nacional de Bomberos, entre otros en los temas de su competencia.
- c. Formular y coordinar la ejecución del plan Para la Prevención y Atención de Desastres del Departamental de Nariño en articulación con el plan nacional para la gestión del riesgo de desastres y realizar el seguimiento y evaluación del mismo.
- d. Orientar y apoyar a las entidades territoriales en su fortalecimiento institucional para la gestión del Riesgo de desastres y asesorarlos para la inclusión de la política de gestión del riesgo de desastres en los planes territoriales.

Por la misma vía, otra instancia relevante asociada a los procesos de planeación municipal son los Consejos Territoriales de Planeación. Los – CTP, de acuerdo con la ley 152 de 1994, son una instancia de participación encargada de realizar el análisis y discusión del proyecto de Plan de Desarrollo Municipal y conceptuar sobre su estructura y contenidos, generando espacios de discusión sobre el mismo. En el entendido que el Consejo Territorial de Planeación es un actor clave en el proceso de desarrollo y ordenamiento territorial, y su función consultiva de carácter permanente, permite la representación amplia de la sociedad civil, se considera de gran valía para el proceso del POMCA, su incorporación dentro del ámbito gubernamental.

Seguidamente encontramos a las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria – **UMATA, las secretarías y oficinas de desarrollo agropecuario municipales**, de acuerdo con la organización interna de cada ente territorial y las **Secretarías de Agricultura Departamentales**. Las competencias y funciones de estos actores institucionales guardan correspondencia con los objetivos trazados en la formulación del POMCA y permiten un relacionamiento a partir de las iniciativas emprendidas en materia de conservación, cuidado del medio ambiente, buenas prácticas agropecuarias y procesos de formación ambiental.

Dentro de las funciones destacadas encontramos la identificación de necesidades de asistencia técnica agropecuaria de los pequeños y medianos productores de los municipios, asesoría en la identificación de la aptitud de los suelos, la selección del tipo de actividades productivas a desarrollar, la planificación de las explotaciones, promoción y asesoría en la conformación de organizaciones de pequeños y medianos productores, y asistencia en el establecimiento de sistemas productivos agroecológicos sustentables y sostenibles.

La comunidad participante en los talleres identifica, en su mayoría de ocasiones, a las UMATA como un actor clave en materia de educación ambiental y asesoría para productores, situación que le concede un poder de influencia alto, teniendo en cuenta que la afectación ambiental por vía del componente productivo es significativa, y en consecuencia, la asistencia técnica para la

gestión amigable de los recursos naturales en función de la generación de ingresos, es determinante para la ordenación y manejo de la cuenca.

En último lugar de este segmento de actores, caracterizados por tener un interés y poder de influencia alto y ser aliados del proyecto, registramos a las Secretarías de Gobierno Municipal. Las secretarías de gobierno, prestan asistencia política administrativa al Alcalde Municipal y asistencia técnica para la dirección y coordinación de los programas relacionados con la puesta en marcha del plan de gobierno que responde a la estructura del Plan de Desarrollo Municipal vigente. De igual manera lidera los asuntos relacionados con la convivencia ciudadana, el orden público, en materia policiva y el bienestar de la comunidad, coordinando esfuerzos intersectoriales.

Quizás la competencias de mayor influencia para el proceso de POMCA son las de estimular las diferentes formas de participación ciudadana mediante la capacitación de la comunidad, la difusión de las distintas normas, mecanismos y procedimientos; así como adelantar el análisis y la evaluación del comportamiento organizativo y de participación comunitaria.

En un segundo bloque de actores municipales gubernamentales, encontramos los caracterizados por tener un nivel de interés y poder de influencia medio y una posición a favor del POMCA. Lo anterior teniendo en cuenta que si bien su competencia y rol misional no están directamente asociados con la gestión ambiental o la gestión del riesgo, si podrían apoyar con actividades puntuales en el marco de sus programas.

Aquí encontramos los Cuerpos de Bomberos y Defensa Civil encargados de asistir los diferentes eventos asociados a los riesgos a nivel municipal y departamental. En todos los municipios existen estos actores y tienen asiento propio en los Consejos Municipales Para la Gestión del Riesgo.

#### *3.3.1.4 Instituciones Gubernamentales Departamentales*

**La Defensa Civil Colombiana – Seccionales de Bolívar, Magdalena y Cesar** se identifica como actor clave del POMCA y particularmente asociado con la gestión del riesgo. Este actor está encargado de preparar y ejecutar la respuesta a las emergencias y desastres naturales o antrópicos y participar en la rehabilitación social y ambiental en todo el territorio nacional. Puede apoyar con información respecto a eventos y amenazas históricas del territorio, así como con estrategias de prevención y campañas de educación.

#### *3.3.1.5 Instituciones gubernamentales regionales*

**Las Corporaciones Autónomas Regionales del Sur de Bolívar, del Magdalena y del Cesar** ejercen la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Se encarga de administrar efectivamente los recursos ambientales, viabilizando la ejecución de programas y proyectos y lidera su gestión desde un enfoque de cuenca hidrográfica para el desarrollo sostenible regional.

Desde este contexto estas tres corporaciones son un actor clave y necesario para la operación del proyecto. Su nivel de interés en la realización del POMCA es alto, en coherencia con su

objeto misional y en atención a la necesidad de incorporar el componente de gestión del riesgo en la planeación y ordenamiento ambiental del territorio.

Se considera su participación relevante en todas las fases del proceso y se valora la movilización de recursos de información y conocimiento técnico. Los actores participantes en los escenarios de aprestamiento perciben una relación favorable de la corporación con el POMCA.

### 3.3.1.6 Instituciones Gubernamentales Nacionales

La **Agencia Nacional de Minería** y su **Punto de Atención Regional** son identificadas como actor clave del proceso teniendo en cuenta que se encargan de administrar el recurso minero mediante el otorgamiento de títulos mineros, promoviendo la actividad minera de la pequeña y mediana escala y la inversión local y extranjera. Para el caso de la Cuenca de Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, la ANM cobra vital importancia, con ocasión de la explotación de minería a cielo abierto que algunos actores identifican en algunos municipios de Bolívar y que afectan directamente a la cuenca. De igual forma la Agencia Nacional de Hidrocarburos pues al interior de la cuenca se adelantan procesos de explotación y explotación.

El **Departamento para la Prosperidad Social – DPS**, es un actor identificado y reconocido por la comunidad participante a los talleres. Quizás por ser la entidad del Estado con mayor presencia territorial en términos de política social, inclusión y reconciliación, a través de sus entidades adscritas (ICBF, ANSPE, UARIV, UCT y Centro de Memoria Histórica). No obstante lo anterior, su interés en el proyecto es bajo y su posición neutra. El poder de influencia es medio en tanto puede movilizar a la población por su capacidad de convocatoria a través de su dirección regional. Este actor cobra especial interés por la identificación de un número altísimo de organizaciones que agrupan personas víctimas en los municipios que hacen parte de la cuenca.

El **Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE**, es un actor identificado principalmente en función de la producción de información estadística de calidad, que podría apoyar al proceso gestión y consecución de datos, así como a la validación de escenarios tendenciales y la formulación del POMCA. No es un actor reconocido por parte de la comunidad, su interés es bajo y su posición frente al proyecto neutra, sin embargo, en términos generales puede apoyar para la toma de decisiones desde información fiable, actualizada y de calidad.

En la misma vía de generación de conocimiento y producción de información consistente y confiable, se identificó al **IDEAM** como actor clave del proceso. Es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, y que puede apoyar al POMCA en la movilización de recursos de información y conocimiento sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y el medio ambiente. Lo anterior, le concede un poder de influencia alto, en términos de la definición y ajustes de las políticas ambientales, la toma de decisiones y la gestión del riesgo de desastres.

El **Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC**, es la entidad pública encargada de producir el mapa oficial y la cartografía básica de Colombia. Sin duda se convierte en un actor clave para la formulación del POMCA ya que permite acceder al inventario de las características de los suelos e información sobre la cartografía, agrología, catastro y geografía del territorio objeto de

ordenación. El IGAC, en este sentido tiene un poder de influencia alto en el apoyo a los procesos de planificación y ordenamiento de la cuenca.

**El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** como entidad pública encargada de definir la política Nacional Ambiental y promover la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, se identifica como un actor relevante del proceso. A través de la Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico el ministerio orienta las políticas públicas en materia de recurso hídrico y de forma especial la planificación y administración de las cuencas hídricas como elemento central de acción. El interés general de este ministerio, identificado desde un análisis normativo, es que se cumpla a cabalidad las orientaciones técnicas, operativas y metodológicas, en materia de formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. En cuanto a poder de influencia, moviliza recursos de información y conocimiento.

**El Servicio Geológico Colombiano**, como entidad adscrita al Ministerio de Minas y Energía se considera como actor clave en materia de gestión del riesgo de desastres dada su función de asesoría para la formulación de las políticas en materia de geociencias, amenazas y riesgos geológicos. Conforme a lo establecido por el Decreto Ley 4131 de 2011, el Servicio Geológico Colombiano tiene como objeto realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo, y adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico.

El **Fondo Adaptación**, entidad pública del orden nacional, financiadora del POMCA, se encarga de la formulación e implementación de proyectos en atención a la Ola invernal 2010-2011, con la inclusión de variables de gestión del riesgo de desastres, sostenibilidad operativa y capacidad de adaptación. Pese a ser un actor institucional clave y facilitador del proceso, los actores comunitarios lo consideran una entidad distante y de poca influencia en el territorio. Podría inferirse que por ser relativamente joven aún no existe el posicionamiento a nivel municipal. El Fondo tiene un interés alto en la realización del POMCA, pero además en la promoción de la participación ciudadana a la gestión del riesgo de desastres. En este sentido, le interesa posicionar la institucionalidad y velar por la transparencia de las actividades desarrolladas, generando escenarios de veeduría y retroalimentación del proceso con actores. El fondo influye en todas las etapas del proceso a partir del seguimiento a los resultados, recomendaciones técnicas, movilización de recursos económicos y disponibilidad de la información y conocimiento tendiente al cumplimiento de los objetivos del proyecto.

### 3.3.2 ÁMBITO PRESTADORES DE SERVICIOS

Dentro de los prestadores de servicios se identifican de manera preliminar a cincuenta (50) actores encargados de brindar diversos servicios en los municipios con jurisdicción en la cuenca. Aquí son actores claves en la Gestión del Riesgo todos los que prestan algún tipo de servicio de acueducto o alcantarillado en algún municipio de la cuenca, es decir 21 actores. En los escenarios de participación no se identificaron dificultades asociadas a la prestación de estos servicios en los municipios donde hacen presencia estos actores. El interés de los actores de acueducto en el POMCA es alto, a razón de su vinculación directa con el recurso hídrico, sin embargo su poder de influencia es medio por su invisibilización en la dinámica misma de la cuenca frente a los otros actores, especialmente los actores rurales que son los más interesados en el desarrollo del proceso. Estos actores movilizan recursos de información y conocimiento;

como aliados del proceso estarían en la capacidad de apoyar la realización de campañas para fomentar el uso racional del agua, la implementación de acciones de reforestación protectora en fuentes hídricas de abastecimiento y en términos generales, acciones de educación ambiental.

### 3.3.3 ÁMBITO SOCIAL – COMUNITARIO

Dentro de este ámbito confluyen dos (2) subcategorías de actores considerados necesarios para el ejercicio de identificación y caracterización de actores. Son actores que no hacen parte de la estructura del Estado ni de sus diversas instancias de administración del territorio, que realizan sus actividades de manera particular, pero en ejercicio de sus funciones, competencias y objetivos misionales, guardan una relación directa o indirecta con la administración de los recursos naturales de la cuenca.

Tabla 11 Subcategorías Ámbito Social – Comunitario

ACTORES SOCIAL – COMUNITARIO	
<i>Subcategorías</i>	<i>Total</i>
COMUNITARIO	536
SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA	330
Total general	866

#### 3.3.3.1 Actores Comunitarios

En la subcategoría de actores comunitarios se han identificado principalmente las Juntas de Acción Comunal. Aquí se hace especial énfasis en las veredales pues logramos identificar que ellas son las que mayores vínculos territoriales tienen con el componente físico biótico de la cuenca.

**Las Juntas de Acción Comunal, JAC**, son organizaciones civiles sin ánimo de lucro integradas por los vecinos de un sector, barrio o vereda, quienes se dedican a sumar esfuerzos y recursos para solucionar las necesidades de la comunidad y promover la participación ciudadana. Están amparadas en el artículo 38 de la Constitución Política de Colombia, que garantiza el derecho de libre asociación para el desarrollo de actividades que las personas realizan en sociedad, y en el artículo 103 de la Carta Constitucional, según el cual el Estado favorecerá la organización, promoción y capacitación de las asociaciones profesionales, cívicas, sindicales, comunitarias, juveniles, benéficas o de utilidad común no gubernamentales, con el propósito de constituir mecanismos democráticos en diferentes instancias.

Entre las funciones de las JAC se encuentra la planificación del desarrollo integral y sostenible de la comunidad, la circulación de la información respecto de las gestiones del Estado y la promoción del desarrollo cultural, recreativo y deportivo del sector que representan. En consecuencia, las Juntas de Acción Comunal son la instancia de representación y autogestión

comunitaria por excelencia. Actúan como actores dinamizadores del desarrollo comunitario local y procuran una permanente sensibilización comunitaria para propiciar la participación activa en el proceso de focalización y priorización de vulnerabilidades de la población.

La comunidad en general expresa una relación de cercanía con las JAC, ya que se sienten representados y respaldados ante las diferentes entidades municipales, en los procesos de gestión de recursos, programas y proyectos. Los espacios de participación de la fase de aprestamiento estuvieron representados mayoritariamente por estas organizaciones a razón del interés predominante en este tipo de procesos, en tanto consideran afectadas sus actividades productivas, su economía doméstica y condiciones de vida tanto por las temporadas de sequía y su escasez de agua como las de invierno y sus diversas afectaciones a los predios y familias que habitan los territorios cercanos a los cuerpos de agua.

El poder de influencia de las JAC sobre el proceso es alto, debido a su naturaleza de representación comunitaria, movilización de recursos de información, capacidad de convocatoria y recursos económicos por la vía de la gestión cooperada. Se identificaron 536 JAC en el marco de las veredas de influencia en la cuenca.

### 3.3.3.2 Sociedad Civil Organizada

En esta subcategoría se incorporan aquellas organizaciones civiles, sin ánimo de lucro de la sociedad civil cuyo objetivo se orienta a brindar atención social integral a familias y población en situación de vulnerabilidad, fortalecimiento de las organizaciones sociales, fortalecimiento de capacidades a través de procesos de formación, acompañamiento social y comunitario para población desplazada, niños y niñas, adultos mayores, entre otros. Los servicios gestionados asocian con la alimentación, nutrición y salud, desarrollo psicosocial, actividades pedagógicas y cultura.

Aquí se identifican claramente Estas organizaciones, en función de sus objetos sociales presentan un interés bajo en el POMCA y son neutrales frente al proceso. Sin embargo, a razón de la amplia base societaria que les sustenta, se le otorga un poder de influencia medio en la participación de la comunidad en escenarios de formación, sensibilización y prevención del riesgo. Se considera necesario el relacionamiento con estas organizaciones para la fase de diagnóstico, desde el abordaje de temáticas como el uso cotidiano del recurso hídrico, disposición de residuos, conflictos socio ambientales más recurrentes y sensibilización y apropiación de una cultura medio ambiental, transversalizada por la gestión del riesgo. Se identificaron 330 organizaciones de este segmento.

### 3.3.4 ÁMBITO SECTOR PRODUCTIVO

A partir de la identificación general del ámbito productivo, como contexto de gran influencia para el desarrollo del POMCA, se una subagrupación de los actores que hacen parte de esta categoría por actividad. Resultando la siguiente división:

Tabla 12 Subcategorías Ámbito Productivo



AMBITO PRODUCTIVO	
<i>ACTORES POR ACTIVIDAD</i>	Total
SECTOR PRODUCTIVO - AGROPECUARIO	173
SECTOR PRODUCTIVO – TRANSPORTE	21
SECTOR PRODUCTIVO – LACTEOS	6
SECTOR PRODUCTIVO – COMERCIO	888
SECTOR PRODUCTIVO – GREMIAL	26
SECTOR PRODUCTIVO – PESCA	77
<b>Total general</b>	<b>1191</b>

El ámbito Productivo congrega los actores asociados con el uso, gestión y administración de los recursos naturales en función de la generación de ingresos y el desarrollo de actividades productivas. Se priorizan como actores clave, teniendo en cuenta que a partir de las contradicciones entre el uso del suelo y las vocaciones productivas territoriales, se han venido suscitando relaciones de conflicto socio ambiental con agua, suelos, bosques, aire y demás recursos. Dicha situación, permite reconocer un poder de influencia alto, que tiene una tendencia de influencia negativa sobre la dinámica Físico – Biótica de la cuenca.

Las organizaciones agropecuarias identificadas, se dedican a cultivos como el plátano, la yuca, frutales y cacao. Al igual que las organizaciones de explotación se dedican al desarrollo de actividades ganaderas de doble propósito y a la cría de especies menores como aves de postura, cerdos y bovinos.

Su influencia media se basa en ser el sustento de una economía de tipo extractivo basada en la producción agrícola tradicional, con presión socio económica sobre los recursos naturales y efectos directos en la disminución del caudal hídrico, deterioro del suelo, la flora y la fauna y la ganadería extensiva que ocasiona deforestación y desmonte por sobrepastoreo, especialmente.

La percepción recogida en la aproximación de actores durante los talleres de aprestamiento, habla de los efectos generados por la ampliación de la frontera ganadera a través la deforestación de bosques y la escasez de agua para la pequeña agricultura además de la dificultad de comercialización de productos de origen agropecuario. Desde este contexto los actores ubicados en las subcategorías de **actividades agropecuarias, lácteos y pesca** expresan un interés medio, por considerar que a través del POMCA se pueden mitigar el deterioro ambiental y sus efectos en la producción local, sin embargo asumen una posición neutra por encontrarse entre las tensiones de adoptar nuevas estrategias de producción que podrían impactar directamente en los niveles de producción y comercialización, o continuar con las prácticas tradicionales para no sacrificar el ingreso.

Su poder de influencia es medio, toda vez que la afectación sobre los cultivos, animales y modelos de producción, es una consecuencia directa de su relacionamiento con los recursos naturales. En este sentido, se considera prioritaria la participación activa del sector productivo en todas las fases del proyecto.

Los actores identificados asociados al **comercio** no ven un efecto directo de proceso dentro de sus actividades. En este sentido su interés y poder de influencia en el POMCA es bajo, pero se

considera el aporte de información relevante para la fase de diagnóstico, movilizando recursos limitados de convocatoria.

Los gremios son actores que aun cuando no manifiestan un interés directo alto, influyen considerablemente dentro del proceso, con ocasión de la representación a nivel departamental y regional. En consecuencia, se plantea la posibilidad de relacionamiento a partir de información, conocimiento, convocatoria y gestión de recursos económicos para proyectos de fortalecimiento de actividades agroambientales y comerciales.

### 3.3.5 SECTOR PRIVADO

El sector privado está conformado únicamente por los medios de comunicación ya que en la categorización hecha para los actores de la cuenca clasificamos las iniciativas comerciales vinculadas al sector productivo.

Tabla 11. Subcategorías Ámbito Privado

ACTORES PRIVADOS	
<i>Subcategorías</i>	<i>Total</i>
Medios de Comunicación	18
Total general	18

En relación estos medios de comunicación observamos que la radio es el principal medio utilizado por parte de los actores identificados. Aquí encontramos dieciocho (18) medios de comunicación que tienen cobertura municipal y regional, de los cuales se destaca la emisora radio única y la consentida por ser las más reconocidas por parte de los participantes de los talleres en la mayoría de municipios. Aquí encontramos que estos actores tienen una posición neutral frente a la formulación del POMCA pero son considerados como actores clave ya que tienen una influencia alta en todas las fases del proceso pues tienen la capacidad de influir positiva o negativamente sobre la percepción del proceso de formulación del POMCA en los diversos habitantes de los municipios que hacen parte de la cuenca.

### 3.3.6 INSTITUCIONES EDUCATIVAS

En el ámbito gubernamental se identificaron preliminarmente un grupo de 55 **Instituciones Educativas** de las cuales 46 de carácter municipal de educación primaria, básica y secundaria y 9 de educación superior. Las primeras con reconocimiento a nivel de las comunidades, por su presencia en todos los municipios y la capacidad de convocatoria en virtud de la prestación de servicios educativos que procura a las familias en las zonas rurales y urbanas. Su poder de influencia es alto movilizando recursos de conocimiento, información y convocatoria y se constituyen en aliado importante del POMCA. En su participación dentro de los talleres, expresan su percepción frente a la no aplicación de los planes de gestión ambiental y la no existencia de una planeación del municipio sobre el ordenamiento de zonas de gestión y uso de las aguas. De igual manera consideran necesario el establecimiento de una cátedra de educación ambiental obligatoria.

En este sentido, y con ocasión de lo establecido en las leyes 99 del 93, 115 del 94 y el decreto 1743 del 94, respecto a la obligatoriedad de la implementación del Proyecto de Educación

Ambiental para todos los niveles de educación formal, se plantea una oportunidad de relacionamiento clara con el proyecto, y que apoya directamente las actividades de prevención, cultura ambiental y prácticas amigables con los recursos naturales a través de los Proyectos Ambientales Escolares. Los PRAES, son proyectos pedagógicos que desde las aulas sugieren el análisis y la comprensión colectiva de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales; en este caso los problemas y potencialidades de la cuenca a fin de generar espacios de participación que proyecten soluciones materializadas en programas. Desde este contexto, se considera que la participación de estos actores es relevante en la fase de diagnóstico y prospectiva.

En el mismo marco, se incorporan las instituciones de educación superior departamentales del ámbito gubernamental. La Universidad del Magdalena, la Universidad de Cartagena, la Universidad de Pamplona (con sede en Mompos) y el Servicio Nacional de Aprendizaje. Estas instituciones tienen un poder de influencia medio en materia de información y conocimiento, son aliados del proyecto, y aunque su interés directo es decididamente bajo, pueden aportar desde sus escuelas y programas académicos por el contenido técnico demandado en los procesos de diagnóstico y prospectiva fundamentalmente.

### 3.3.5. SECTOR HIDROCARBUROS

Para el sector de hidrocarburos observamos la presencia de catorce (14) actores al interior de la cuenca, según las bases de datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, existen áreas de producción, exploración y libres de hidrocarburos. Las cuales se encuentran bajo el dominio de cuatro empresas: Pacific, Ecopetrol, Maurel, Geopark y New Horizon. Además de existir la presencia permanente de la Asociación Colombiana de Petróleos.

En el área de explotación está a cargo de Ecopetrol y los municipios de influencia son Cicuco, Talaigua Nuevo, parte de Mompós y de Pinillos. Por su parte observamos que Maurel, Geopark y New Horizon tienen áreas de exploración importantes en la cuenca con presencia en los siguientes municipios: Cicuco, Santa Ana, San Zenón, San Sebastián de Buenavista, El Banco, Hatillo de Loba, Margaritas, Barranco de Loba y San Fernando. Todos estos actores son considerados con un poder de influencia alto y con capacidad de recursos importantes para el desarrollo del POMCA en todas sus fases.

### 3.3.7 SECTOR MINERO

En lo relacionado a los títulos y a las solicitudes mineras otorgadas por la Agencia Nacional de Minería, identificamos que si bien en la base cartográfica existente en la agencia a corte de 2012 no aparecen títulos ni solicitudes mineras en el área de jurisdicción de la cuenca, observamos que en los espacios de socialización realizados los diversos actores que participaron en ellos hacen mención de la existencia de procesos de explotación minera a cielo abierto en la cuenca, especialmente en los municipios de Barranco de Loba y Hatillo de Loba. En la fase de diagnóstico se hará una aproximación más profunda a este fenómeno y a los actores que lo configuran.

### 3.3.8 CARACTERIZACIÓN ACTORES GESTIÓN DEL RIESGO

En lo relacionado con la caracterización de los 1026 actores se logran categorizar estos en dos grandes ámbitos: (1) la naturaleza del actor en la gestión del riesgo y (2) las posibles acciones para la gestión del riesgo de estos actores.

Para la primera clasificación se identificó en términos generales la vocación y la práctica de los actores aquí enunciados en lo relacionado a la gestión del riesgo categorizándolos de la siguiente forma: (1) Actores generadores de amenazas; (2) actores vulnerables a las amenazas; y (3) los actores que pueden mitigar o atender las mismas. Esta categorización no fue excluyente, es decir, un actor podría estar categorizado de forma simultánea como generador, vulnerable y mitigador.

De igual forma cabe aclarar que la caracterización aquí hecha se realiza de forma genérica sobre los actores identificados, sin entrar a determinar mayores particularidades de las actividades de estos en los diversos territorios de jurisdicción de la cuenca. De acuerdo con esta aclaración se establecen generalidades de los actores de acuerdo a las competencias o funciones que la norma les otorga (especialmente los institucionales) o a las prácticas que comúnmente desarrollan en los diversos municipios los sectores productivos, prestadores de servicios, comunitarios y/o educativos.

Tabla 12. Rol de los actores en la Gestión del Riesgo

ÁMBITO CONTEXTUAL	ACTORES	ROL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		
		Generador	Vulnerable	Mitigación/Atención
Gubernamental	Alcaldías Municipales		X	X
	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres ( Municipales - Departamental)			X
	Corporaciones Autónomas Regionales			X
	UMATAS			X
	Concejos Municipales		X	X
	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres			X
	Fondo Adaptación			X
	Gobernaciones departamentales			X
	Defensa Civil			X
	Bomberos			X
	IGAC			X
	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible			X
	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental			X
Prestador de Servicios	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos	X	X	X
	Empresas de Acueductos	X	X	X
Hidrocarburos	ANH	X		X
	ACP	X		X

AMBITO CONTEXTUAL	ACTORES	ROL EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES		
		Generador	Vulnerable	Mitigación/Atención
	Empresas	X		X
Instituciones Educativas	Educación básica y media		X	X
	Educación superior			X
Minería	ANM	X		X
Privado	Medios de comunicación			X
Sector Productivo	Asociaciones agropecuarias y pesqueras	X	X	X
Privado – Comunitario	Juntas de acción comunal	X	X	X
	Corporaciones, Asociaciones, Fundaciones sociales		x	x

En lo relacionado con los actores que tienen de forma simultánea los tres roles (generador, vulnerable y mitigación/atención) encontramos a las empresas prestadoras de servicios públicos, especialmente las que tienen que ver con acueducto y alcantarillado, a las asociaciones agropecuarias y pesqueras y a las Juntas de Acción Comunal. Ya que sus diversas actividades al interior de la cuenca rondan o fácilmente pueden rondar las prácticas generadoras de riesgos (prácticas agrícolas o pesqueras, disposición de residuos sólidos, prácticas culturales de captación y/o uso de afluentes hídricos, etc.)

Por su parte los actores que tienen roles dobles en la gestión del riesgo asociados a ser simultáneamente vulnerables y mitigación/atención encontramos a las alcaldías, concejos e instituciones educativas municipales. Los cuales pueden impactar de forma contundente la mitigación en lo relacionado a los procesos de prevención, especialmente con programas y/campañas, o a través de la inversión, atender los diversos eventos de riesgos que se presenten a escala municipal.

Los sectores mineros y de hidrocarburos tienen un doble rol, el de generador de eventos de riesgos y de mitigadores de forma simultánea. Algunas de las prácticas generadas en los procesos de extracción de estos materiales minero - energéticos son más susceptibles de presentar estos eventos pero de igual forma pueden y deben generar acciones de mitigación y/o prevención de los mismos al interior de los territorios de influencia.

Finalmente encontramos a los actores con un único rol, el asociado a la mitigación/atención de eventos de riesgos. En este ámbito encontramos a las diversas instituciones de nivel nacional, departamental, regional y municipal. En donde sus determinantes normativos los obligan a desarrollar actividades asociadas a estas acciones de atención y mitigación de los eventos de riesgo al interior de la cuenca.

Ya en lo relacionado con la segunda categorización de los actores de Gestión del riesgo, las posibles acciones para la gestión del riesgo de estos entendemos que si bien en la caracterización realizada por ámbito se describen los roles, competencias y valoraciones asignadas en función del interés, poder de influencia y posición frente al POMCA, se consideró necesario precisar las

acciones y oportunidades de relacionamiento con los actores de gestión del riesgo de acuerdo con su naturaleza y funciones.

En consecuencia se presenta a continuación, una matriz con la valoración de seis (6) acciones sobre las cuales se proyecta la interacción con los actores de gestión del riesgo identificados.

Tabla 10. Actores / Acciones para la Gestión del Riesgo

AMBITO CONTEXTUAL	ACTORES	ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES					
		Planificación	Regulación	Educación Ambiental	Prevención	Atención	Monitoreo
Gubernamental	Alcaldías Municipales		X			X	
	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres ( Municipales - Departamental)	X			X		X
	Corporaciones Autónomas Regionales	X	X	X			
	UMATAS		X	X	X		
	Concejos Municipales		X	X			
	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	X			X	X	
	Fondo Adaptación	X	X			X	
	Gobernaciones departamentales	X	X			X	
	Defensa Civil				X	X	
	Bomberos					X	X
	IGAC	X					X
	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	X	X	X	X	X	
	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental	X	X				
Prestador de Servicios	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos		X				X
	Empresas de Acueductos	X	X	X	X	X	X
Hidrocarburos	ANH	X		X			X
	ACP			X			
	Empresas			X			
Instituciones Educativas	Educación básica y media			X			
	Educación superior			X			X
Minería	ANM	X		X			X
Privado	Medios de comunicación			X			
Sector Productivo	Asociaciones agropecuarias y pesqueras			X	X	X	
Privado – Comunitario	Juntas de acción comunal			X	X	X	X
	Corporaciones, Asociaciones, Fundaciones sociales			X			X

### 3.4 MAPEO Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES

El mapeo y priorización de actores de la cuenca, parte de graficar las valoraciones otorgadas a los actores como resultado de la caracterización. Para tal efecto se establecieron las categorías Medio, Alto y Bajo, en función de evaluar las variables registradas en la Matriz de Caracterización y Evaluación:

- Interés del Actor en el Proyecto, a partir de las competencias y funciones del actor y la identificación de las oportunidades de relacionamiento con el POMCA, proyectando una red de alianzas o acciones colaborativas en torno al proyecto.
- Posición del Actor frente al Proyecto, entendida como la afinidad expresada por el actor hacia el POMCA, a través de acciones específicas, relaciones predominantes y posturas manifiestas en diferentes procesos o escenarios. En éste sentido, un actor podrá caracterizarse como opositor, neutro o a favor.
- Poder del Actor en el Proyecto, entendido como la posibilidad de influir en el proceso a través de la movilización de recursos. Si bien no se descarta el poder de influencia de un actor a partir de otro tipo de recursos, para efectos del presente análisis acotamos la caracterización con la tipología mencionada.

De igual manera, se consideró relevante proyectar las oportunidades de relacionamiento con los actores a lo largo del proceso, razón por la cual se señaló en la matriz mencionada las fases en las que de acuerdo con la caracterización, cada actor podría realizar mayores aportes.

La valoración asignada obedece al análisis de fuentes secundarias y fuentes primarias resultado del acercamiento realizado a los actores en los espacios de participación, la información proporcionada en las reuniones institucionales y la aplicación de encuestas de aproximación inicial a la cuenca. En todo caso, resulta preciso indicar que el proceso de caracterización de actores se sustenta en un análisis cualitativo de tipo situacional, esto es, que a partir de las percepciones de diferentes actores y las condiciones actuales de la cuenca, se asignan valoraciones que en el transcurso del proceso, pueden verse modificadas.

A partir de esta información, se realizó el mapeo en este esquema:

a. Mapeo de Intereses / Poder de Influencia

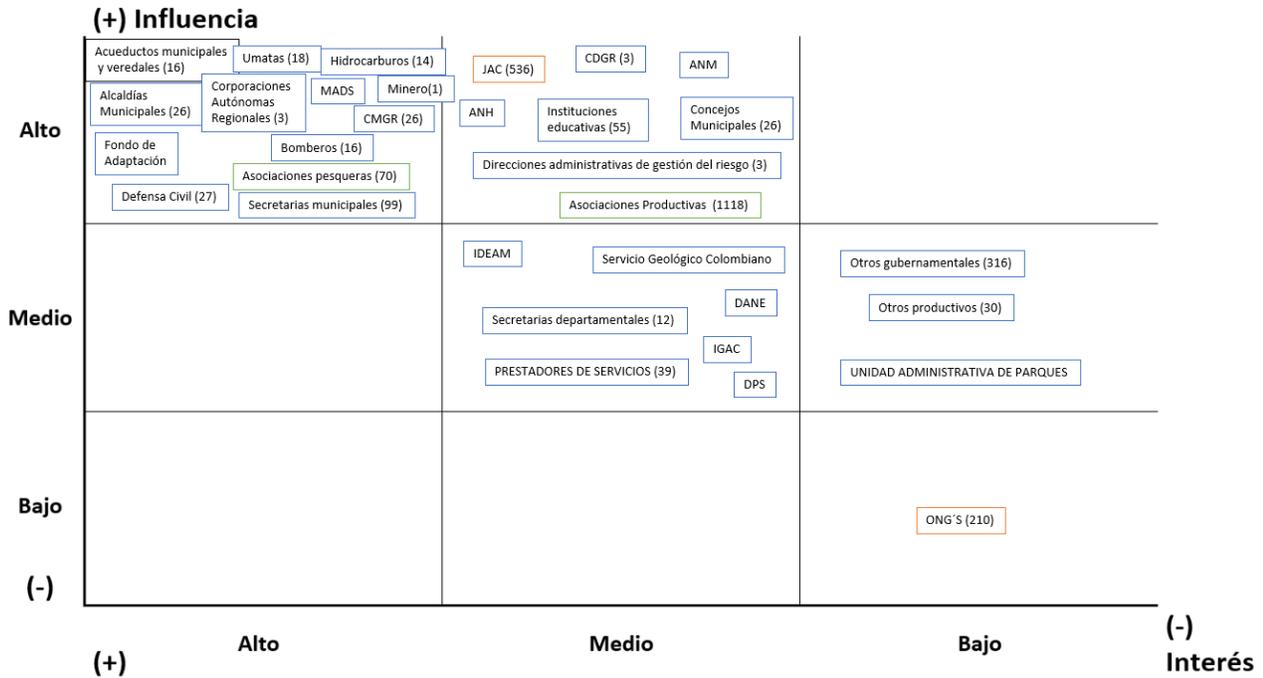
El mapa tiene nueve cuadrantes dentro de los cuales se ubica cada actor a partir del cruce de su poder de influencia y su interés en el POMCA. En este sentido, la priorización de actores dependerá de la ubicación en el plano de acuerdo con las opciones de la Tabla 13.

Tabla 13 Cuadrantes Mapeo de Actores

CUADRANTE EN EL MAPA	PODER	INTERÉS
Cuadrante 1	Alto	Alto
Cuadrante 2	Alto	Medio
Cuadrante 3	Alto	Bajo
Cuadrante 4	Medio	Alto
Cuadrante 5	Medio	Medio
Cuadrante 6	Medio	Bajo
Cuadrante 7	Bajo	Alto

Cuadrante 8	Bajo	Medio
Cuadrante 9	Bajo	Bajo

En términos generales, los actores identificados en este ejercicio se encuentran ubicados en los cuadrantes 1, 2 5, 6 y 9. Se identifica que el cuadrante 2 es el que congrega el mayor número de actores con 1743, seguido del cuadrante 6 que está conformado por 346, a su vez el cuadrante número 1 está constituido por 318 actores, seguido del cuadrante 5 con 56 actores y finalmente el cuadrante 8 conformado por 210 actores (Figura 2).



Fuente: Consorcio POMCA 2015 056

Figura 2. Mapa de Actores Poder de Influencia – Interés

Los actores priorizados para el desarrollo de las diversas actividades participativas son los que se encuentran en los cuadrantes 1, 2 y 3. Es decir, los actores que tienen mayor poder de influencia para que el POMCA se desarrolle cabalmente. Este mapa de actores relaciona la capacidad que tienen los actores de influenciar positiva o negativamente el proceso del POMCA con el interés de éstos hacia el inicio del proceso. El ideal de este mapa de actores priorizados para la cuenca es, que para el momento en donde se finalice la fase de diagnóstico, todos los actores se encuentren en el cuadrante superior izquierdo en donde se entrecruzan las variables de mayor poder de influencia y un alto interés en el desarrollo del proceso.

De acuerdo con esta caracterización se priorizan los siguientes actores:

CUADRANTE	ACTOR	NÚMERO
-----------	-------	--------



PRIMERO	Acueductos Municipales	16
	Asociaciones Pesqueras	70
	Umatas	18
	Alcaldías Municipales	26
	Secretarías Municipales	99
	Sector Hidrocarburos	14
	Sector Minero	1
	Corporaciones Regionales Autónomas	3
	Bomberos	16
	Defensa Civil	27
	CMGR	26
	MADS	1
	Fondo de Adaptación	1
	SEGUNDO	Juntas de Acción Comunal
CDGR		3
ANM		1
ANH		1
Concejos Municipales		26
Asociaciones Productivas		1118
Instituciones Educativas		55
Direcciones Administrativas de gestión del Riesgo		3
TERCERO	No Aplica	No Aplica

El primer cuadrante es evidentemente el más diverso pues está constituido por formas organizativas de diversos ámbitos desde las asociaciones de pesqueros hasta las empresas de explotación de petróleo en el ámbito productivo, desde las alcaldías municipales hasta las corporaciones autónomas regionales pasando por el Ministerio de Medio Ambiente y el Fondo Adaptación en el ámbito gubernamental; además de los acueductos municipales. En este primer cuadrante destacamos el interés de estos actores por el proyecto de formulación del POMCA, se evidencia que es de importancia para éstos por las diferentes actividades que desarrollan al interior de la cuenca en el caso de los sectores productivos y de extracción de hidrocarburos y minería o por las funciones públicas de regulación o inversión que las diversas normas le otorgan a las instituciones públicas en materia de ordenamiento territorial y conservación del medio ambiente.

Por su parte, de los 8 actores genéricos que integran el segundo cuadrante, podemos identificar que la mayoría de éstos hacen parte del ámbito social – comunitario siendo las Juntas de Acción Comunal las que en número de actores identificados tiene el mayor peso con 536, por su parte las asociaciones productivas tienen un peso también importante en este cuadrante por ser el escenario ideal para generar las transformaciones necesarias en los procesos productivos que tiendan a producir escenarios de equilibrio entre estos procesos y los físico bióticos necesarios para conservar el agua de la cuenca. Por su parte los Concejos Municipales tienen un poder alto de influencia en la formulación del POMCA por su función de representatividad de los habitantes de los municipios y la posibilidad de influenciar positiva o negativamente el conjunto de actores gubernamentales y social – comunitarios en la escala municipal.

El cuadrante 3 se encuentra vacío porque todos los actores identificados con un poder de influencia alto en el desarrollo del proceso de formulación del POMCA tienen un interés en el desarrollo de éste o alto o medio, ninguno presenta un interés bajo en la ejecución de este proyecto.

#### 4. RECOMENDACIONES PRELIMINARES SOBRE HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO CON ACTORES

El diálogo entre diversos actores no se trata de un intercambio de opiniones o de información, es un proceso de interacción mediante el cual los participantes se escuchan unos a otros con respeto para sentir, aprender e incorporar las preocupaciones de los otros a su propia perspectiva, aun cuando persista el desacuerdo. Ninguno de los participantes renuncia a su identidad, pero cada uno reconoce la validez de las reivindicaciones de los demás y en consecuencia actúa en forma diferente hacia los otros.

Los resultados de estos intercambios deben traducirse en el fortalecimiento de las relaciones de los actores involucrados y provocan la transformación de una situación compleja o problemática. Este trabajo colectivo de naturaleza pacífica es legítimo para fortalecer relaciones, generar diversos elementos de análisis racional de conflictos y organizar consensos. Un diálogo requiere, por lo tanto, una preparación cuidadosa de todos los aspectos del proceso y no solo de los eventos puntuales según programaciones establecidas, debe convertirse en un estilo de convivencia y relacionamiento permanente.

El desarrollo de encuentros y reuniones de actores debe tener en cuenta una serie de propósitos de manera anticipada para no convertirse en encuentros estériles con abundancia de discusiones y enfrentamiento de posiciones sin resultados concretos. El proceso dialógico es una herramienta indispensable para manejar conflictos y momentos críticos, para procesos de toma de decisiones, consultas, decisiones concertadas, debates y reflexiones. Es la base de las relaciones transformadoras de los seres humanos y su entorno.

Debe guardar principios de inclusividad, donde la voz de todos es escuchada y valorada sin excluir a nadie y protegiendo a los grupos tradicionalmente excluidos. Se deben tener bases de confianza y creencia en el proceso y en los pares de diálogo. Una apertura constante a nuevas ideas y capacidad de aprendizaje. Y sin duda, una apropiación de los temas y decisiones por parte de los actores participantes, que sean capaces de proyectar cambios positivos a largo plazo y reproducir los procesos a otras comunidades.

##### 4.1 ACTORES IDENTIFICADOS

En términos generales, es posible agrupar a los actores identificados y priorizados de la siguiente manera:

- Líderes municipales y veredales: líderes de JAC, acueductos veredales, entre otros.
- Comunidades en general: incluyendo actores como Iglesia, medios locales, entre otros.
- Funcionarios municipales y departamentales: funcionarios de alcaldías y gobernaciones
- Empresarios (pequeña y mediana empresa): asociaciones de agricultores, de pescadores, de ganaderos, pequeños mineros, entre otras.
- Instituciones del nivel nacional (sectoriales: Minería, Hidrocarburos, Infraestructura, Licencias Ambientales): ANM, ANH, ACP, universidades, entre otras
- Ong's ambientales y en temas de ecología (parques, ecoturismo, etc.): veedurías, organizaciones ambientales identificadas.

## 4.2 ELEMENTOS DIFERENCIADORES

A partir de esta forma de agrupar de forma genérica los actores se pueden identificar y organizar algunos elementos diferenciadores entre ellos, que a su vez, posibilitan pensar escenarios, contextos, lenguajes y tipos de espacios particulares, que buscan lograr un mayor involucramiento en el proceso del POMCA. A partir de la caracterización realizada y en el marco de las actividades a realizar en este proyecto, se establecen como principales diferencias las siguientes:

1. Nivel de escolaridad: Este punto es muy importante, dado que la información que se está manejando es diversa, y va desde datos generales que no tienen ninguna dificultad para transmitirse y entenderse, hasta información técnica y detallada que requerirá un manejo adecuado para que los participantes puedan asimilarla y comprender sus alcances en el contexto del POMCA y de sus implicaciones para el uso y ordenamiento del territorio, así como en sus actividades en el mismo.
2. Intereses y necesidades: En torno a este punto, se encuentran diferencias temáticas y territoriales; es decir, algunos actores están interesados en el proceso debido a que desarrollan actividades económicas específicas en el mismo, mientras que para otros el territorio representa su escenario de vida. En este punto también interviene el propósito de la organización que representan los actores y las actividades a las que se dedican.
3. Capacidad de movilización y tiempo disponible: otro elemento indispensable es el tiempo que los actores pueden dedicar al proceso, contando no solo con el tiempo de trabajo en los escenarios pensados, sino también, y dependiendo de su ubicación, en los tiempos de desplazamiento, además de contar también con información sobre los medios de transporte disponibles.
4. Medios a través de los cuales se informan: para algunos, la información que priorizan es la que reciben a través de correo electrónico y/o medios electrónicos; mientras que otros privilegian más las comunicaciones directas, como la llamada telefónica o la información personal. En otros casos, se privilegia la comunicación escrita y oficial. Finalmente, para

algunos la información que les recuerda o los convoca de manera generalizada, los motiva a averiguar más al respecto, como los mensajes a través de la radio.

5. Medios por los cuales se comunican: Aunque similar al anterior punto, se diferencia en términos de cómo los actores vinculados al proceso responden a las comunicaciones enviadas. En tal caso, es importante este criterio para generar vías de comunicación para los actores, que respondan a sus características y particularidades de una manera más eficiente. De otra parte, para algunos actores es más fácil utilizar gráficos e imágenes para transmitir sus ideas, mientras que para otros, el lenguaje escrito es el preferido.

A partir de estas diferencias, se pensó en estrategias pedagógicas y en el uso de diversas técnicas y herramientas lúdicas para el logro de los objetivos de las actividades propuestas en cada fase.

Aunque se desarrollará más en la Estrategia de Participación, el enfoque particular del POMCA (Investigación Acción Participativa) involucra unos principios específicos, que se incorporan en los espacios y tipos de trabajo propuestos para el desarrollo de las actividades. Se parte de elaborar espacios y reglas de juego para los mismos que permita el reconocimiento y valoración de saberes, para la articulación de los conocimientos científicos y populares. Así mismo se parte del principio de emancipación y empoderamiento a partir del conocimiento: sistematizar las experiencias, reconocer las lecciones aprendidas y analizar los logros.

La ecología de saberes, como profundización de la IAP, es vital para reconocer la pluralidad de saberes heterogéneos, comprendiendo la autonomía de cada uno de ellos, recreando la imagen presente y futura que las comunidades poseen sobre sí mismas y su entorno; y al construir esta imagen se facilita la identificación de sus problemáticas, necesidades y potencialidades, estableciendo compromisos conjuntos y definiendo las iniciativas y soluciones que permitan mejorar las situaciones identificadas como adversas.

Finalmente, la forma como los diversos actores habitan y ocupan el territorio y su relación con el recurso hídrico puede generar conflictos entre éstos al interior de los espacios de participación desarrollados en este proceso; especialmente los asociados entorno al uso, manejo y control de los recursos naturales. El conflicto es parte de la naturaleza de las relaciones humanas. Al respecto, se parte de considerar:

- a) El conflicto es parte de las relaciones humanas, y hay una gran carga de percepción y sentimientos en su expresión,
- b) Todo conflicto puede ser visto como una oportunidad para mejorar las cosas,
- c) Se buscará generar vías consensuadas para su trámite y resolución, a través de un proceso comunicativo para buscar acuerdos que satisfagan los intereses expuestos, entre otras estrategias.

### 4.3 HERRAMIENTAS DE DIÁLOGO

La definición de herramientas de diálogo con actores, parte de reconocer las particularidades y elementos diferenciadores existentes entre ámbitos contextuales y al interior de los mismos. Además de contemplar la fase que se esté adelantando, el proceso demanda la adaptación de

herramientas pertinentes y oportunas según las características, los intereses y la posición de los diferentes actores frente al POMCA.

Desde este contexto, se plantea a continuación una gama preliminar de herramientas de diálogo para el relacionamiento con actores que será profundizada en la estrategia de participación y articulada con el tipo de actor, la fase a desarrollar y los objetivos trazados para cada acercamiento.

#### 4.3.1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Se plantea como una herramienta mixta de diálogo, integrando preguntas estructuradas con preguntas espontáneas en torno a temáticas puntuales de la cuenca que permitan nutrir el proceso de levantamiento y análisis de información en las diferentes fases. “La técnica de diálogo semi-estructurado busca evitar algunos de los efectos negativos de los cuestionarios formales, como son: Temas cerrados (no hay posibilidad de explorar otros temas), falta de diálogo, falta de adecuación a las percepciones de las personas” (Geilfus, 1998).

#### 4.3.2 TALLERES PARTICIPATIVOS

Herramienta de diálogo con actores que sugiere la realización de dinámicas de trabajo con grupos que comparten algunas características pero que no siempre asumen posiciones homogéneas frente a un tema en particular. Los talleres participativos se consideran herramientas válidas en tanto permiten la construcción colectiva de situaciones deseadas, la reconstrucción de líneas de tiempo transversalizadas por acontecimientos de alta recordación e impacto y la confluencia de diferentes visiones respecto de un problema o situación específica a través de ejercicios reflexivos y propositivos.

#### 4.3.3 GRUPOS FOCALES

Técnica mediante la cual se puede acceder de manera puntual a la realidad que se quiere estudiar, por ejemplo, condiciones morfológicas de la cuenca. El grupo focal se conforma con líderes y expertos, para acceder a experiencias y saberes de temáticas puntuales. Para la conformación de los grupos focales se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Definición de la temática específica a abordar
- Convocatoria a actores expertos en la temática
- Conformación de un grupo de actores no mayor a 5 personas
- Definición previa de guía de trabajo, con preguntas abiertas y cerradas.
- El grupo focal tendrá una duración máxima de 2 (dos) horas.

#### 4.3.4 DERIVAS / TRANSECTOS

Con el objetivo de capturar información primaria sobre la situación y condiciones de la cuenca, se establece como herramienta de diálogo el transecto o deriva con actores que comparten un mismo corredor geográfico. Esta metodología participativa, consiste en la programación y ejecución de salidas de campo, a manera de ruta o recorrido con los actores clave, para captar

y representar gráficamente datos espaciales, condiciones locales, problemas, oportunidades y potencialidades de la cuenca a través de un ejercicio de observación participante.

El transecto permite sistematizar los sentimientos que tienen los actores sobre la cuenca y el intercambio de preguntas e impresiones con pobladores de la zona. La mayor virtud del transecto es que proporciona información “mapeable”, registrando detalles sobre el área y las interacciones entre el medio físico y las actividades desarrolladas por los diferentes actores sociales. Para efectos de su implementación se tendrá en cuenta lo siguiente:

Definición previa del espacio geográfico que contemple varias zonas de uso de la Cuenca y recursos diferentes.

- El tiempo de recorrido previsto es de 2 (dos) horas.
- El tiempo para elaboración del diagrama de lo observado es de 1 ½ (una) hora y media.
- El facilitador deberá registrar la información derivada de la observación participante.

#### 4.3.5 MESAS TÉCNICAS

La consultoría ha identificado un grupo de actores claves para todos los procesos en marcha para la construcción del POMCA, cuya participación activa en el mismo constituyen un reto para la estrategia de participación, dada su particular relevancia en los temas que atañen al proceso, y que se han mostrado indiferentes a la convocatoria, hasta el momento, además del momento de ambigüedad por el cambio de administración, en parte porque muchos funcionarios salientes prefieren que los procesos los asuman los funcionarios entrantes, aunque éstos no están nombrados, ni definidos, y por todas las acciones de empalme que se están llevando a cabo.

Para avanzar en la consolidación de la identificación, caracterización y priorización de actores claves para el POMCA, y como estrategia de participación que busca responder de manera más precisa y efectiva a las particularidades de los actores convocados, se diseñará la actividad Mesa Técnica de Trabajo, actividad que también será utilizada en las demás fases del proceso, para avanzar en los objetivos trazados.

Esta Mesa Técnica de Trabajo busca generar un espacio que involucre a actores claves, y para ello se han pensado varias actividades preparatorias y para su desarrollo.

- a) En primer lugar, una convocatoria específica a un espacio de corto tiempo, más técnico y pensado menos como taller.
- b) En segundo lugar, con tareas específicas y diseñadas para un mejor aprovechamiento del tiempo.
- c) Tercero, en reconocimiento de que éste es un escenario en el cual vamos a encontrar información para recibir posteriormente, la Mesa Técnica pretende establecer contactos para posteriores espacios de encuentro e intercambio de información.

Este es un escenario de carácter más institucional y/o técnico, al cual se convocan funcionarios de las secretarías de planeación municipal y departamental, actores vinculados a los temas de riesgos y representantes de gremios y empresas productivas, extractivas y de servicios identificados

en el territorio de la cuenca. Con los representantes de estos sectores, se ha identificado que cuentan con menos tiempo para trabajar y que se puede establecer un ritmo diferente, que dé cuenta de una jornada más concentrada y de alta productividad.

#### 4.3.6 REUNIONES

En algunos momentos a lo largo del proceso, se requerirán de reuniones entre dos, tres o más actores, para avanzar sobre aspectos particulares, para compartir información, concertar actividades, revisar y analizar subprocesos o subproductos, o para tomar decisiones. Este será otro escenario en el cual, al igual que los demás espacios, se pensarán en agendas temáticas que permitan hacer más eficiente el tiempo de encuentro, y que permita el logro de los objetivos propuestos.

## 5. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

De acuerdo con la establecido en la Guía Técnica para la formulación de POMCAS, la estrategia de participación representa el marco de actuación de la CSB, CORPAMAG Y CORPOCESAR con los actores clave identificados y priorizados, toda vez que define la estructura de organización y participación dentro del proceso y sustenta su implementación en la instancia consultiva de mayor representatividad del plan: el Consejo de Cuenca.

En este sentido, la estrategia se presenta en dos fases a saber:

- **Fase I:** Desarrolla las actividades, herramientas y contenidos de la participación durante las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Formulación, que para el caso del consultor, son las fases contratadas para su implementación.
- **Fase II:** Plantea las actividades sobre la etapa de Ejecución, Seguimiento y Evaluación, que si bien, a la fecha no será detallada en virtud del desconocimiento del perfil programático de plan (proyectos, cronogramas, financiación, operadores, entre otros.), si presentará una aproximación general con las principales recomendaciones sobre los objetivos y expresiones de la participación en dicho momento.

### 5.1 FASE I DE LA ESTRATEGIA

#### 5.1.1 OBJETIVO GENERAL

Promover la participación activa, comprometida e informada de los actores clave de la Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, en las actividades programadas para la elaboración del Plan de Ordenación y Manejo.

### 5.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover escenarios de sensibilización permanente en torno a la conciencia sobre el agua y la importancia del componente de Gestión del Riesgo dentro del proceso POMCA.
- Conformar el Consejo de Cuenca de la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, en el marco de la resolución 509 de 2013.
- Promover los espacios e instancias de participación necesarias para garantizar la vinculación de actores clave en la planeación, seguimiento y retroalimentación del proceso POMCA.
- Facilitar la operación de metodologías participativas orientadas a la consecución de los objetivos trazados para cada una de las fases, con la vinculación permanente de actores sociales.
- Desarrollar el proceso de consulta previa con el consejo comunal Alejandro Durán asentado en la Cuenca Hidrográfica.
- Esbozar las líneas generales de la participación en el proceso de ejecución y seguimiento del POMCA.

### 5.1.3 METODOLOGÍA

#### 5.1.3.1 Consideraciones Generales

La dinámica de planificación territorial en Latinoamérica en cada una de sus temáticas ha dado la pauta para que la Gestión Ambiental se constituya en una alternativa para la atención de los problemas ambientales de las cuencas hidrográficas a partir del análisis de la realidad geográfica en cada uno de esos espacios.

Aunque actualmente se cuenta con una legislación en lo referente a la participación que involucra la corresponsabilidad entre los habitantes de nuestro país y el Estado Colombiano en relación con la protección del medio ambiente, se requiere que ésta sea fortalecida mediante una práctica que involucre a los actores clave de cada uno de los territorios que se han definido como Cuenca Hidrográfica para promover el desarrollo sostenible.

“Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades” (Ley 99, 1993, Art. 3.)

La participación en la Ordenación de las Cuencas Hidrográficas parte de la comprensión de lo que representa el ordenamiento territorial participativo, teniendo en cuenta criterios ambientales mediante la ordenación de cuencas, Arreola (2006) en su metodología relacionada con Ordenamiento Territorial Comunitario, plantea que se “habla de Ordenamiento Territorial Comunitario como el producto de una intervención participativa orientada al fortalecimiento de

capacidades para la (re) organización espacial dentro de un proceso de desarrollo comunitario sustentable” y “... el Ordenamiento del territorio no responde a “demandas” inmediatas de la población sino a un planteamiento que garantiza la reproducción material y cultural de las comunidades con una visión de largo plazo y en un marco de sustentabilidad y equidad procedente del ejercicio democrático y participativo propio de cada región y comunidad”, ello muestra un direccionamiento a este tipo de planificación territorial con un horizonte a largo plazo que permita mantener la sustentabilidad de los recursos naturales renovables mediante planteamientos que garanticen que los actores presentes en las Cuencas Hidrográficas puedan desarrollar sus actividades y utilizar los recursos naturales renovables existentes en la cuenca de manera equitativa y sustentable de acuerdo con las características de cada área delimitada por ese espacio geográfico delimitado por el IDEAM.

Ahora bien, la Ley 2811 de 1974 mediante la cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente direccionó la participación como parte del proceso de Ordenación y Manejo mediante el artículo 317 en donde definió: “para la estructuración de un plan de ordenación y manejo se deberá consultar a los usuarios de los recursos de la cuenca y a las entidades públicas y privadas que desarrollan actividades en la región”. Por su parte, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial (2011), en el desarrollo de la política nacional para la gestión integral del recurso hídrico (PNGIRH), señaló que: “La gestión del agua se orientará bajo un enfoque participativo y multisectorial, incluyendo a entidades públicas, sectores productivos y demás usuarios del recurso, y se desarrollará de forma transparente y gradual propendiendo por la equidad social”.

Posteriormente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible –MADS- emitió el Decreto 1640 del 2 de agosto de 2012, mediante el cual se definió un espacio de participación específico a implementar denominado Consejo de Cuenca, el cual como quedo allí indicado debe formar parte de los procesos de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. Adicionalmente el MADS emitió la Resolución 509 de 2013, mediante la cual se dan los lineamientos para conformar los Consejos de Cuenca con la participación de los actores clave identificados en ella y su participación en las fases del Plan de Ordenación de Cuencas.

Desde este contexto, y en consecuencia con las directrices existentes en el tema de participación para los POMCAS, la presente estrategia orienta la participación de los actores clave identificados en la cuenca en los procesos de planificación dentro de cada fase, para obtener resultados tangibles en un horizonte de tiempo que procure el manejo adecuado de los recursos naturales renovables identificados en la cuenca y por esa misma vía el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

### 5.1.3.2 Enfoques Metodológicos

#### Enfoque Participativo

En consecuencia con la legislación que establece la participación como componente de vital importancia en los procesos de planeación, ordenación y gestión ambiental, y elemento constitutivo del desarrollo sostenible; el enfoque participativo garantiza el reconocimiento del protagonismo de los actores locales, la población residente, y de los facilitadores externos e internos, vinculándolos activamente en el proceso de gestión de información, conocimiento y concertación para el proceso de formulación del POMCA.

El enfoque participativo expresa un acercamiento real a la comunidad para la toma consciente e informada de decisiones que afectan directamente al territorio y sus habitantes, en este caso, decisiones en torno a la planeación y coordinación de actividades sociales, productivas, económicas que influyen y afectan las condiciones ambientales de la cuenca.

En virtud de lo anterior, el enfoque provee a la estrategia de instrumentos y recursos cualitativos que facilitan la interlocución y participación de la comunidad, así como el análisis y aplicabilidad de la información obtenida.

### Enfoque Territorial

Parte de entender bajo una dimensión integradora, las actividades y procesos del territorio derivados de la interacción de lo físico, biológico, ambiental, social, cultural y económico. Desde este contexto, el territorio se concibe como una construcción social que más allá de las delimitaciones físicas, posibilita un análisis orientado a:

- Articular las zonas urbanas y rurales estableciendo su funcionalidad reciproca e integración con ámbitos regionales.
- Fortalecer el capital humano (la capacidad de las personas), el capital social (las relaciones y redes que facilitan la gobernabilidad) y el capital natural (la base de recursos naturales).
- Incorporar conceptos como participación, cooperación, corresponsabilidad, empoderamiento y resiliencia, a razón del papel protagónico de organizaciones de base social y actores locales.
- Sustentar la toma de decisiones y emprendimiento de proyectos, bajo la lógica de la sostenibilidad.

### Enfoque Diferencial

El enfoque diferencial étnico cobra gran importancia en la estrategia, con ocasión de la certificación No. 003 del 23 de febrero de 2015 (Anexo 7), expedida por el Ministerio del Interior que relaciona el Consejo Comunitario Alejandro Durán Díaz como comunidad negra presente en la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

Desde este enfoque, la estrategia en territorio promueve la visibilización, autonomía y libre determinación de la comunidad negra perteneciente al Consejo Comunitario Alejandro Durán, en los procesos de pre consulta y consulta previa tal como lo señala el Decreto 1320 de 1998, por el cual se *“reglamenta la consulta previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio”*.

El enfoque diferencial contempla la consulta previa como derecho fundamental para estas comunidades, incorporado a la legislación nacional por la ley 21 de 1991 mediante la cual “se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989”.

El convenio define las acciones que requieren consulta previa. Para efectos del proceso POMCA se precisa la consulta previa en el marco de planes y programas de desarrollo nacional y regional que puedan generar afectación a estas comunidades asentadas en la cuenca.

*Los pueblos interesados deberán tener el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan o utilizan de alguna manera, y de controlar, en la medida de lo posible, su propio desarrollo económico, social y cultural. Además, dichos pueblos deberán participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarles directamente (Convenio OIT 169. Art. 7º, numeral 1).*

El reconocimiento de la Consulta Previa como derecho pretende salvaguardar la cultura, las personas, organizaciones, instituciones, prácticas sociales y medio ambiente de estas comunidades negras como de los pueblos indígenas bajo los principios orientadores de buena fe, legitimidad, transparencia, participación, representatividad, entendimiento intercultural y oportunidad. Por lo anterior la estrategia de participación en su implementación, debe explicitar la obligatoriedad del Estado en la realización de la consulta previa de acuerdo con la normatividad concordante y jurisprudencia emitida por la corte constitucional al respecto.

Si bien el proceso POMCA, en sus tres primeras fases, no implica en sí mismo la afectación o explotación de los recursos naturales, la estrategia velará por la sensibilización, divulgación y socialización de las actividades con las comunidades indígenas, respetando sus dinámicas comunitarias, su Plan de Vida y las formas de relacionamiento con el medio ambiente. En la fase de formulación se ejecutará el proceso de consulta previa de acuerdo con los procedimientos establecidos por el Ministerio del Interior, sobre los proyectos que puedan llegar a generar algún tipo de impacto en los resguardos indígenas.

En la Tabla 14 se presenta a manera ilustrativa una matriz con algunas de las actuaciones más relevantes en materia normativa que configuran aportes al reconocimiento de la consulta previa como proceso legítimo, derecho fundamental, obligación del Estado y derecho y deber de los grupos étnicos y a la protección de otros derechos colectivos.

**Tabla 14. Contexto Normativo Consulta Previa**

CONTEXTO NORMATIVO	LEGISLACIÓN / JURISPRUDENCIA	APORTES CONSULTA PREVIA
Ambiental	Ley 99 de 1993	Regula los modos y procedimientos de participación de las comunidades indígenas y negras en el marco ambiental.
	Decreto 1320 de 1998	Reglamenta la Consulta Previa con comunidades negras e indígenas para efectos de la explotación de recursos naturales dentro de sus territorios.
	Decreto 1220 de 2005	Establece competencias en materia de expedición de licencias ambientales.
	Decreto 2820 de 2010	Reglamenta las licencias ambientales

Directivo	Directiva Presidencial 01 de 2010	<p>Genera instrucciones para las entidades y organismos del sector central y descentralizado del orden nacional en relación con los siguientes aspectos:</p> <p>a. Mecanismos para la aplicación de la Ley 21 de 1991.</p> <p>b. Acciones que requieren la garantía del derecho a la consulta previa, así como las que no la requieren.</p> <p>c. Mecanismos y fases para el desarrollo de la consulta previa.</p> <p>d. Reglas para el manejo de los impactos.</p>
	Decreto 2893 de 2011	Reglamenta la estructura del Ministerio del Interior para coordinar la realización de los procesos de Consulta Previa.
	Directiva Presidencial 10 de 2013	Expide la Guía para la realización de Consulta Previa a Comunidades Étnicas
	Decreto 2163 de 2013	Se adopta el Protocolo Interinstitucional para la Consulta Previa
Jurisprudencia Constitucional (Aplicabilidad del Convenio OIT 169)	Sentencia SU-039 de 1997	La Corte Constitucional concede la protección del derecho al <i>debido proceso, a la participación y a la integridad étnica y cultural</i> de la comunidad U'wa por licenciamiento ambiental irregular para explotación de hidrocarburos
	T-652 de 1998	Resuelve la protección del derecho a la propiedad colectiva de grupos étnicos sobre territorios, a la integridad cultural del pueblo indígena Embera Katio por licenciamiento para embalse sin realización de la consulta previa.
	Sentencia C-169 de 2001	La Corte Constitucional <i>reconoce a las comunidades negras como grupos étnicos</i> , y por tanto acreedores de los derechos consagrados en el Convenio 169 de la OIT, entre éstos el <i>derecho a la propiedad colectiva</i>
	Sentencia SU-383 de 2003	Ordena a entidades nacionales consultar de manera efectiva y eficiente a los pueblos indígenas y tribales de la Amazonía colombiana sobre las decisiones atinentes al Programa de erradicación de Cultivos Ilícitos que adelantan en sus territorios
	T-737 de 2005	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos a la <i>diversidad e integridad étnica y cultural y al debido proceso</i> dentro de la conformación de cabildo indígena de la comunidad indígena Yanacona
	T-880 de 2006	La Corte Constitucional concede la protección del derecho a la <i>consulta previa</i> del Pueblo Indígena Motilón Bari (Norte de Santander) por licenciamiento para explotación petrolera.
	T-769 de 2009	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos al <i>debido proceso, a la consulta previa, las riquezas naturales de la Nación y a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social</i> de varias comunidades étnicas que se encontraban en un área donde una empresa pretendía desarrollar un proyecto minero de gran envergadura.
	T-547 de 2010	La Corte Constitucional tutela los derechos fundamentales de los Pueblos Indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta a la <i>integridad económica y cultural, a la consulta previa y al debido proceso</i> , y ordenó suspender las

	actividades que efectuaba una empresa privada en el Puerto Multipropósito Brisa.
T-693 DE 2011	La Corte Constitucional concedió el amparo de los derechos fundamentales a la <i>libre determinación, a la participación a través de la consulta previa, a la integridad cultural y a la supervivencia</i> de las comunidades Achagua Piapoco.
T-698 DE 2011	La Corte Constitucional ampara el derecho constitucional a la <i>consulta previa</i> del Resguardo Indígena Cañamomo Lomapieta, al haber concedido la Secretaría de Planeación y Obras Públicas de Riosucio-Cladas una licencia para la construcción de una estación base de telefonía celular en un predio reconocido ancestralmente como jurisdicción del resguardo, sin realizarse la consulta previa.
T-129 DE 2011	La Corte Constitucional concede la protección de los derechos fundamentales a la <i>consulta previa y a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social, al igual que a la protección de las riquezas naturales y culturales</i> de la Nación de dos grupos Indígenas pertenecientes a la etnia Embera Katío por el desarrollo de proyectos de infraestructura y explotación, y la presencia irregular de colonos que explotaban recursos naturales.
T-348 DE 2012	La Corte Constitucional concede el amparo de los siguientes derechos fundamentales: <i>participación, alimentación, trabajo, libre escogencia de profesión u oficio y dignidad humana</i> , a los miembros de una Asociación de Pescadores de Comfenalco, quienes interpusieron acción de tutela por el inicio de la construcción de un anillo vial.
T-969 de 2014	Protege derechos de naturaleza colectiva, refiere el principio de la prevención de las afectaciones a las comunidades negras de Tierra Baja y Puerto Rey, por lo que ordena la realización del proceso de consulta previa como mecanismo de participación a través del cual las autoridades pueden y deben exigir todas las medidas de mitigación y las garantías que sean necesarias y pertinentes para evitar o minimizar las afectaciones.

### 5.1.3.3 Principios

#### Comunicación

Principio rector de la estrategia que promueve la efectividad de los mecanismos, medios y mensajes definidos para el relacionamiento con los actores. Una buena comunicación, redundante en la participación amplia, activa y permanente de la comunidad, a la vez que garantiza la legitimidad de la información obtenida y los acuerdos establecidos.

#### Coordinación

En cierto que un plan de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas debe ser construido con las comunidades locales de manera participativa, no obstante, resulta de igual relevancia, la coordinación con actores institucionales y sector privado, a fin de reconocer y articular dentro del plan, las dinámicas económicas, productivas y políticas del territorio, con los propósitos de la gestión de recurso hídrico.

### Complementariedad

Articulación entre los componentes temático y social, en función de un proceso de formulación técnico y participativo, que se nutre y complementa con acciones de gestión del riesgo.

### Corresponsabilidad

Para que la participación trascienda el hecho de asistir a reuniones y proporcionar datos e información, se debe promover el ejercicio corresponsable de todos los actores dentro del proceso; es decir, reconocer que las consecuencias de las decisiones o acciones logradas en cada fase (ya sean “buenas” o “malas”), las asume un colectivo y no un individuo.

#### 5.1.4 FUNDAMENTO CONCEPTUAL DE LA ESTRATEGIA: INVESTIGACIÓN – ACCIÓN PARTICIPATIVA

Bajo la premisa de lograr una aproximación e interacción con los actores de la cuenca (comunidades rurales, autoridades locales, sector productivo, organizaciones, instituciones, etc.) de una manera que permitan tanto conocer y entender sus percepciones como la de permitir el análisis de situaciones y problemáticas y la identificación de alternativas de solución, así como apoyar la construcción de acuerdos, se propone la Investigación Acción Participativa (IAP) como referente metodológico para el ejercicio de la investigación e intervención, por medio de un criterio dialógico, en donde los fenómenos se estudian a través de una dimensión situacional, histórica y referencial (Freire, 1970).

Se parte de establecer que uno de los principales retos del presente proyecto, es lograr superar la asunción de las comunidades como poseedoras de información básica o insuficiente, y que deben ser tratadas como no conocedores por parte de “expertos” investigadores que observan e interpretan datos de manera científica, y por tanto, con escasa o nula capacidad para decidir por su territorio y por su futuro. Por medio de la IAP se establece un proceso de horizontalización de las relaciones entre todos los participantes, en la que interactúan respetuosamente para crear una interpretación conjunta y un aprendizaje recíproco (Fals Borda, 1990).

Se parte del reconocimiento y de una valoración positiva de las experiencias y el conocimiento cotidiano y popular como dimensión fundamental para entender los fenómenos del territorio, las dinámicas del uso y ocupación humana y las posibilidades de crear escenarios posibles y deseables incluyentes.

La IAP se propone además, como el enfoque ideal para cumplir con los objetivos del presente proyecto por su poder transformador, pues le permite tanto al equipo consultor, como a las corporaciones, autoridades y a los demás actores, poner sus conocimientos al servicio de cambios fundamentales en el desarrollo de unas mejores condiciones de vida, con el fin de reconocer y establecer las estrategias que favorecen el desarrollo humano sostenible y

sustentable, teniendo en cuenta las particularidades del contexto, las necesidades de la población y la manera de aplicar los aprendizajes en el desarrollo social, humano y económico del entorno (Freire, 1970). En esta medida, el investigador asume un papel propositivo al promover una ecología de saberes hacia el desarrollo de procesos de cambio y de nuevas estrategias de acción.

Desde el punto de vista de Boaventura de Sousa (abril, 2012), es posible identificar dualidad de poderes en los territorios: por un lado el saber hegemónico de la administración pública y por el otro, el saber popular de las comunidades campesinas cuyas raíces ancestrales indígenas han tenido un fuerte vínculo con el territorio, y específicamente, con el recurso hídrico representado en la cuenca baja del Río Magdalena. La apuesta de la ecología de saberes es, en primer lugar, el reconocimiento y el estatus de los diversos saberes, y no sólo el académico o el institucional, como fundamentos para los ejercicios del diagnóstico participativo, de la zonificación y prospectiva participativa y de la formulación, también participativa. Desde el punto de vista del conocimiento, la ecología de saberes es la incorporación del principio del pluralismo y del reconocimiento de la diversidad.

Para Escobar (1999), la ecología de saberes es una manera de profundizar la IAP, produciendo una serie de conocimientos que no sólo son de carácter interdisciplinario e intercultural, sino también emancipador, dado que su principal objetivo es el de reivindicar las narrativas y experiencias de las culturas y poblaciones subordinadas ante las representaciones hegemónicas de la modernidad (como el concepto de desarrollo o progreso fundamentado sólo en el desarrollo económico).

Por ello, es importante que este proceso participativo se centre en el diálogo de saberes, como concepto central de la IAP, enfoque de trabajo de la dimensión socio económico. Partiendo de la premisa de que este tipo de procesos como el POMCA están orientados a lograr una mejor y más equitativa distribución de la riqueza, al tiempo que busca promover una participación más amplia de los actores sociales presentes en el territorio, haciéndolos partícipes y responsables de las decisiones y de las formas de intervención y transformación de la cuenca.

Aplicar la ecología de saberes con los diversos grupos o actores interesados del POMCA, es vital para reconocer la pluralidad de saberes heterogéneos, comprendiendo la autonomía de cada uno de ellos, recreando la imagen presente y futura que todos los actores poseen sobre sí mismos y su entorno; y al construir esta imagen se facilita la identificación de sus problemáticas, necesidades y potencialidades, estableciendo compromisos conjuntos y definiendo las iniciativas y soluciones que permitan mejorar las situaciones adversas.

De esta manera es posible preparar el trabajo multidisciplinario que requiere la construcción de este POMCA, y la interacción continua y enriquecedora entre los actores del territorio y los expertos temáticos de la consultoría y de la corporación. La implementación de la IAP y de la ecología de saberes permite sistematizar las experiencias, reconocer las lecciones aprendidas y analizar los logros que han sido alcanzados a través del programa, considerando los saberes, conocimientos y experiencias de las comunidades.

Se reitera que estos postulados estructuran la propuesta de la estrategia de participación para las dos Fases del POMCA, la Fase I, a cargo de la Consultoría y supervisadas por las Corporaciones, y la Fase II, a cargo de las Corporaciones directamente.

#### 5.1.4.1 Avance metodológico: cómo se aplica IAP en la Estrategia Social

Se tendrá en cuenta para la recolección y análisis de información elementos del Diagnóstico Rural Participativo DRP, que deriva, entre otros, del IAP, y que plantea que el papel del agente externo debe ser el de facilitador para la participación, la concienciación y el empoderamiento para el cambio y la transformación de las comunidades o grupos que interviene. Para entender como los principios de IAP se aplican en la estrategia de participación, primero hay que definir DRP como un conjunto de técnicas y herramientas que permiten que las comunidades realicen su propio diagnóstico y comiencen, a partir de esta información, a gestionar su planificación y desarrollo: la capacidad de autodeterminación de las comunidades es la que posibilita su participación y la construcción de un desarrollo sostenible.

Siguiendo a Verdejo (2003), el DRP permite la inclusión de los grupos de interés que hacen parte de la cuenca, y favorece los procesos de comunicación horizontales y transdisciplinarios, pues al involucrar en los procesos los conocimientos de los actores, se constituye en un medio de comunicación entre aquellos unidos por problemas en común, y potencia la identificación colectiva de soluciones.

Ahora bien, siendo DRP un grupo de herramientas, estas serían características de las actividades propuestas en los espacios de encuentro (Zabala, s.f.):

Principio del DRP: utiliza medios alternativos a las explicaciones verbales y escritas, basadas sobre todo en la visualización de los temas propuestos. Se trabaja a través de mapas, diagramas, modelos, que promueven las discusiones grupales y la participación de todos.

Los métodos y las técnicas son innovadoras y pasan de ser cerradas a ser abiertas y flexibles, de individuales a grupales, de verbales a visuales, de medir a comparar.

Las actitudes, conductas y comportamientos de los facilitadores son de ceder el control y direccionamiento de las reuniones a la población para catalizar y facilitar su participación.

Se deben incentivar sentimientos de respeto y horizontalidad entre los facilitadores y los participantes, que lleven a compartir la información, los métodos, los conocimientos y las experiencias sobre el terreno.

La mayoría de las técnicas de trabajo deben ajustarse a la población; por ejemplo, para la población rural, deben ser muy visuales y utilizar materiales sencillos, con el objetivo de involucrar a quienes tengan altas competencias en lecto escritura.

Contrastar información obtenida con los saberes cotidianos y populares, pueden generar imágenes detalladas y complejas de la realidad en la cuenca. Se pueden realizar análisis conjuntos de fotografías o imágenes en planos o en computador.

Estos elementos son la base para la construcción y/o adecuación de herramientas y técnicas para obtener información: trabajo de campo, muestras tomadas en campo, procesos de laboratorio, información secundaria, sondeos, entrevistas, etc. Se sistematizará y analizará la información recolectada para obtener los diferentes productos, se procederá a realizar una socialización de los mismos y se tomará atenta nota de las observaciones indicadas por los actores clave, la Corporación y la Interventoría para realizar los ajustes pertinentes en cada una de las fases.

Las propuestas establecidas en este documento de estrategia recogen e incorporan todas las sugerencias de los actores participantes en los diferentes eventos del aprestamiento. En primer lugar, las llamadas son un elemento de comunicación fundamental, tanto para convocar como para recordar la fecha. En segundo lugar, los oficios son importantes para los habitantes de esta cuenca; esperan recibir una carta dirigida a ellos en particular (con su nombre) y no una invitación genérica. En tercer lugar, les agrada espacios en los que no tengan que estar todo el tiempo sentados, así que los espacios de taller y actividades que los pongan a interactuar son importantes para ellos. También les gusta contar y opinar sobre sus territorios, así que los espacios y las facilidades para la participación son abiertos, respetuosos e incluyentes.

Algunas de las herramientas a utilizar en la estrategia de participación, en los espacios de trabajo con los actores, se describen a continuación.

#### 5.1.4.2 Metodología para generar acuerdos

En términos generales, los lineamientos para la consecución de acuerdos entre actores y diversos intereses y posiciones en torno a la cuenca y el uso de sus recursos, seguirá los siguientes pasos: Hacer explícito lo que cada parte necesita, sin importar aun lo que la otra u otras partes respondan.

Identificar, en las peticiones de la otra u otras partes, qué se puede ofrecer.

Claridad en la comunicación: No es lo mismo una queja que una petición. Que las peticiones pero también los ofrecimientos sean claros. Importancia de decir no a lo que no se puede.

Verificar las condiciones de satisfacción: verificar que la otra u otras partes comparten las condiciones de satisfacción de lo que se logre acordar.

En detalle, y como guía metodológica para este propósito en el marco del proceso del POMCA, se usará el documento elaborado por la FAO: Técnicas de Negociación y Mediación para la Ordenación de los Recursos Naturales.

#### 5.1.5 DESTINATARIOS

Los destinatarios de la estrategia de participación, son los actores clave del territorio de la cuenca identificados y priorizados a partir de la caracterización y valoración asignada.

Los actores priorizados, destinatarios para la realización del POMCA Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, se encuentran agrupados en ocho (8) ámbitos contextuales y seis (6) ámbitos geográficos. En lo relacionado con el ámbito contextual identificamos la siguiente categorización: actores gubernamentales, actores socio - comunitarios, actores de prestación de servicios, actores productivos, actores del sector de hidrocarburos, actores del sector minero, instituciones educativas y del sector productivo con jurisdicción en la cuenca (Tabla 15).

La priorización de actores de la cuenca, parte de hacer evidente las valoraciones otorgadas a los actores como resultado de la caracterización. Para tal efecto se establecieron las categorías Medio, Alto y Bajo, en función de evaluar las variables registradas en la Matriz de Caracterización y Evaluación:

- Interés del Actor en el Proyecto, a partir de las competencias y funciones del actor y la identificación de las oportunidades de relacionamiento con el POMCA, proyectando una red de alianzas o acciones colaborativas en torno al proyecto.
- Posición del Actor frente al Proyecto, entendida como la afinidad expresada por el actor hacia el POMCA, a través de acciones específicas, relaciones predominantes y posturas manifiestas en diferentes procesos o escenarios. En éste sentido, un actor podrá caracterizarse como opositor, neutro o a favor.
- Poder del Actor en el Proyecto, entendido como la posibilidad de influir en el proceso a través de la movilización de recursos. Si bien no se descarta el poder de influencia de un actor a partir de otro tipo de recursos, para efectos del presente análisis acotamos la caracterización con la tipología mencionada.

De igual manera, se consideró relevante proyectar las oportunidades de relacionamiento con los actores a lo largo del proceso, razón por la cual se señaló en la matriz mencionada las fases en las que de acuerdo con la caracterización, cada actor podría realizar mayores aportes.

La valoración asignada obedece al análisis de fuentes secundarias y fuentes primarias resultado del acercamiento realizado a los actores en los espacios de participación, la información proporcionada en las reuniones institucionales y la aplicación de encuestas de aproximación inicial a la cuenca. En todo caso, resulta preciso indicar que el proceso de caracterización de actores se sustenta en un análisis cualitativo de tipo situacional, esto es, que a partir de las percepciones de diferentes actores y las condiciones actuales de la cuenca, se asignan valoraciones que en el transcurso del proceso, pueden verse modificadas.

**Tabla 15. Destinatarios Priorizados**

CUADRANTE	ACTOR	NÚMERO
PRIMERO	Acueductos Municipales	16
	Asociaciones Pesqueras	70
	Umatas	18
	Alcaldías Municipales	26
	Secretarías Municipales	99
	Sector Hidrocarburos	14
	Sector Minero	1
	Corporaciones Regionales	3
	Autónomas	
	Bomberos	16
	Defensa Civil	27
	CMGR	26
	MADS	1
	Fondo de Adaptación	1
SEGUNDO	Juntas de Acción Comunal	536
	CDGR	3
	ANM	1
	ANH	1
	Concejos Municipales	26
	Asociaciones Productivas	1118
	Instituciones Educativas	55

	Direcciones Administrativas de gestión del Riesgo	3
TERCERO	No Aplica	No Aplica

### 5.1.6 MEDIOS, MENSAJES Y HERRAMIENTAS

La estrategia de participación contempla mensajes a posicionar para cada fase del POMCA como parte de la información que se requiere sea comprendida por los actores. Para cada fase se proponen los medios, mensajes y herramientas básicos a utilizar, sin descartar la adaptación de nuevos instrumentos durante el proceso, con ocasión de las particularidades del contexto de la cuenca y los actores destinatarios.

En todo caso, se ha validado con el ejercicio de convocatoria y socialización del proceso en Aprestamiento, que los medios y herramientas sugeridas a continuación son efectivos para la transmisión de los mensajes relevantes.

**Tabla 16. Matriz de Medios y Mensajes**

MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES					
Elaboración Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca directos al bajo Magdalena entre El Banco y Plato					
FASE	MENSAJE ¿Qué se Comunica?	EMISOR ¿Quién Comunica?	MEDIO ¿Cómo lo comunica?	HERRAMIENTAS ¿A través de qué lo comunica?	RECEPTOR ¿A quién se lo comunica?
Aprestamiento	Se da inicio al proceso de actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca	CONSORCIO POMCA 2015-056	Radio Local - Emisora La Consentida 99.5 FM	Cuñas radiales	Comunidad asentada en los municipios con jurisdicción en la cuenca
	Se da inicio al proceso de actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca	CONSORCIO POMCA 2015-056	Comunicación escrita	Invitaciones personalizadas a taller de aprestamiento	Representantes de la comunidad, organizaciones sociales, ambientales, instituciones gubernamentales, organizaciones productivas, entre otros.
	La Ordenación y Manejo de la Cuenca es responsabilidad de todos los actores asentados en la Cuenca	CONSORCIO POMCA 2015-056	Taller de Aprestamiento	Presentación del proceso	Participantes de los talleres de aprestamiento
	La gestión del riesgo es un componente transversal del proceso de actualización del POMCA y demanda el reconocimiento de los	CONSORCIO POMCA 2015-056	Taller de Aprestamiento	Encuesta Multisectorial	Participantes de los talleres de aprestamiento

	conflictos socio ambientales de la cuenca.							
	Los diferentes actores sociales pueden participar del proceso de actualización del POMCA en cada fase, de manera diferenciada.	CONSORCIO POMCA 2015-056	Taller de Aprestamiento	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Aprestamiento	Participantes de los talleres de aprestamiento			
<b>Diagnóstico</b>	El proceso de conformación del consejo de cuenca. Postulación y elección de consejeros	CONSORCIO POMCA 2015-056 CSB	Comunicación escrita	Invitaciones personalizadas	Actores Sociales clave			
			Radio Local	Cuñas radiales				
			Internet	Página WEB Corporaciones				
	La identificación de la situación actual de la cuenca en sus diferentes componentes temáticos requiere de la participación de todos los actores asentados en el territorio.	CONSORCIO POMCA 2015-056	Comunicación Escrita	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Diagnóstico	Actores Sociales priorizados			
Invitación a talleres de diagnóstico	CONSORCIO POMCA 2015-056	Radio Local - Emisora La Consentida 99.5 FM Emisora Galaxia Stereo Estéreo 94.7 FM Emisora Caribe Stereo Manantial Estéreo 92.5 FM	Comunicación Escrita	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados			
				Invitaciones Personalizadas				
			Participar en la construcción del diagnóstico de la cuenca, garantiza la identificación colectiva de problemáticas y potencialidades de la cuenca.	CONSORCIO POMCA 2015-056		Talleres de Diagnóstico	Transectos	Actores Sociales priorizados
							Grupos Focales	
Reuniones con el Consejo de Cuenca								
Entrevistas con actores claves								
			Aplicación de Encuestas					
			Cartografía social					
			Temáticas					
			Trabajo de Campo					
<b>Prospectiva</b>	Invitación a talleres de prospectiva	CONSORCIO POMCA 2015-056	Radio Local - Emisora La Consentida 99.5 FM Emisora Galaxia Stereo Estéreo 94.7 FM	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados			

			Emisora Caribe Stereo Manantial Estéreo 92.5 FM		
			Comunicación Escrita	Invitaciones Personalizadas	
	Pensemos el futuro de la cuenca con la sostenibilidad de los recursos naturales existentes en ella.	CONSORCIO POMCA 2015-056	Talleres de Prospectiva	"Escenarios de Futuro" - Taller participativo	Actores Sociales Comunitarios – Sociales institucionales – Productivos
	Es posible ordenar y manejar una cuenca con lineamientos ambientales.				
Formulación	Invitación a talleres de formulación	CONSORCIO POMCA 2015-056	Radio Local - Emisora La Consentida 99.5 FM Emisora Galaxia Stereo Estéreo 94.7 FM Emisora Caribe Stereo Manantial Estéreo 92.5 FM	Cuñas radiales	Actores Sociales priorizados
			Comunicación Escrita	Invitaciones Personalizadas	
	En el componente programático se expresan los resultados del trabajo colectivo previo para la ordenación y manejo de la cuenca. Participemos!!	CONSORCIO POMCA 2015-056	Talleres de Formulación	"Planeación Participativa" - Taller	Actores Sociales Comunitarios- Sociales – Productivos

### 5.1.7 PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN DEL POMCA

El trabajo de identificación, caracterización y priorización de actores de la cuenca, permite establecer la propuesta de estructura organizativa y de participación del POMCA, entendida como la visibilización de oportunidades de acción y participación dentro del proceso con base en las competencias, funciones e intereses de los diferentes actores.

La estructura presentada a continuación diagrama 5 conjuntos de acción, constituidos por actores o grupos de actores según corresponda. El esquema orienta de manera general los roles, que desde la participación se conciben dentro del proceso de elaboración del plan de ordenación y manejo de la Cuenca.

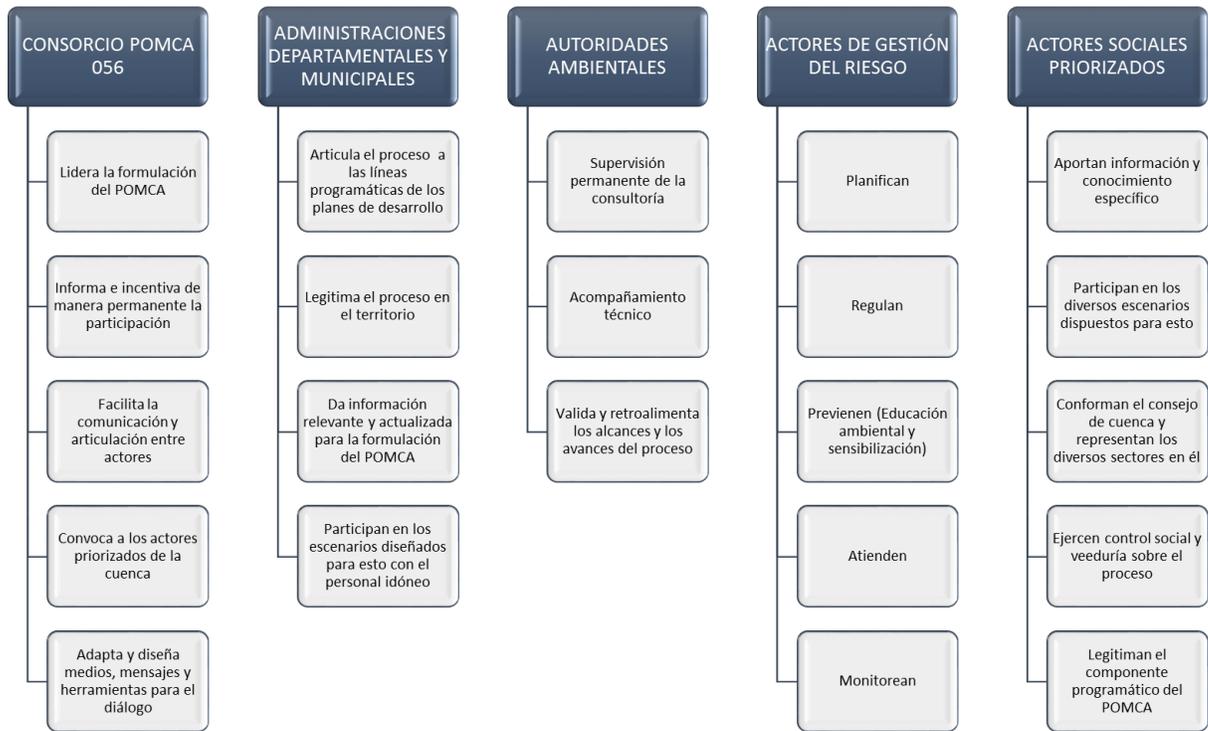


Figura 3. Estructura Organizativa y de Participación del POMCA

Ahora bien, para que los conjuntos de acción desplieguen sus posibilidades de participación dentro del proceso, se hace necesario la definición de escenarios para cada grupo de actores según la categorización realizada por ámbitos. De este modo se precisa a continuación el modelo de relacionamiento con actores para promoción de la participación y la consecución de acuerdos de manera diferenciada.

Tabla 17. Matriz Propuesta de Participación por Actores

AMBITO CONTEXTUAL	ACTORES	ESCENARIO PARTICIPACIÓN/ HERRAMIENTA DE DIÁLOGO
Gubernamental	Alcaldías Municipales	<i>Mesas Técnicas</i> <i>Grupos Focales</i> <i>Entrevista Semiestructurada</i> <i>Encuesta</i>
	Consejos para la Gestión del Riesgo de Desastres ( Municipales - Departamental)	
	Corporaciones Autónomas Regionales (CSB, CORMAGDALENA Y CORPOCESAR)	
	Defensa Civil Colombiana	
	Dirección Administrativa para la Gestión del Riesgo de Desastres	
	Fondo Adaptación	
	Gobernaciones	
	IDEAM	
	IGAC	

	Juntas de Defensa Civil Municipales	
	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	
	Secretarías de Hacienda / Tesorerías Municipales – Departamental	
	Servicio Geológico Colombiano	
	Secretarías / Oficinas de Planeación Municipales y Departamental	
	Secretarías de Agricultura – UMATAS	
	Secretarías de Gobierno	
	Parques Nacionales	
<b>Prestador de Servicios</b>	Empresas Prestadoras de Servicios Públicos	<i>Entrevistas semiestructuradas</i>
	Acueductos municipales	
<b>Social - Comunitario</b>	Juntas de Acción Comunal	<i>Talleres Participativos</i>
	Juntas Administradoras de Acueducto	<i>Encuestas</i>
	Asociaciones y Organizaciones No Gubernamentales	
<b>Étnico</b>	Consejo Comunitario Alejandro Durán	<i>Escenarios Concertados Ruta Consulta Previa</i>
<b>Sector productivo</b>	Actores Productivos Agropecuarios	<i>Derivas / Transectos Cartografía Social</i>
	Actores Productivos de Lácteos	
	Actores Productivos Piscicultores	
	Actores Comercio	
	Actores Productivos Gremiales	<i>Mesa Técnica</i>
<b>Privado</b>	Medios de comunicación	<i>Entrevista Semiestructurada</i>
<b>Educativo</b>	Instituciones / Centros Educativos Municipales	<i>Entrevistas – Contenidos de sensibilización</i>
		<i>Talleres participativos</i>

En el momento de implementar los escenarios de participación y las herramientas de dialogo, es necesario realizar la selección de actores a convocar. Para tal efecto, se define la territorialización de la cuenca por cinco nodos geográficos. Ésta división se realiza teniendo en cuenta criterios de cercanía y similitud de características geográficas y ambientales. Resulta preciso señalar que la territorialización solo aplica para los actores de los ámbitos geográficos, municipal y local. Para los actores inscritos en los ámbitos internacional, nacional, regional y departamental, el consorcio desarrollará las actividades en la zona sede de operación del actor.

En este sentido, 5 nodos de participación facilitarán la convocatoria de actores, y su selección para las actividades en las fases de diagnóstico, prospectiva y formulación del plan, se realizará con base en el listado de priorización garantizando la representatividad del sector convocado y según corresponda para cada actividad.

Sumado a lo anterior y como instancia adicional para la puesta en escena de resultados y la concertación de acuerdos con actores, se ha definido para cada corredor geográfico la instalación de una mesa zonal en la que confluyan actores representativos de cada ámbito contextual y actores claves en la gestión del riesgo.

Es importante señalar que dicha instancia además permitirá que los consejeros de cuenca electos, se retroalimenten y conozcan las ideas y opiniones de los actores clave en cada fase para el ejercicio de sus funciones como instancia consultiva y representativa del POMCA.

La conformación e instalación de las mesas zonales tendrá lugar durante la fase de diagnóstico del POMCA.

Tabla 18. Nodos de Participación / Mesas Zonales

CONJUNTO DE MUNICIPIOS	NODO DE PARTICIPACIÓN ACTORES	NODO
PLATO	PLATO	1
SANTA BÁRBARA DE PINTO		
TENERIFE		
MOMPÓS	MOMPÓS	2
SANTA ANA		
SAN ZENÓN		
CICUCO		
SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA		
TALAIQUA NUEVO		
SAN FERNANDO		
PIJIÑO DEL CARMEN		
PINILLOS		
EL BANCO		
GUAMAL		
MARGARITA		
HATILLO DE LOBA		
ASTREA		
CHIMICHAGUA		
EL PEÑÓN		
SAN MARTÍN DE LOBA	SAN MARTÍN DE LOBA	4
BARRANCO DE LOBA		
REGIDOR		
RIOVIEJO		
NOROSÍ		
TIQUISIO		
ALTOS DEL ROSARIO	ALTOS DEL ROSARIO	5

### 5.1.8 CONSULTA PREVIA

De acuerdo a la resolución No. 003 del 23 de febrero de 2015 expedida por el ministerio del interior existe presencia de la comunidad negra Alejandro Durán Díaz en la jurisdicción de la cuenca, por lo tanto es de obligatoriedad desarrollar el proceso de consulta previa bajo la coordinación del ministerio.

### 5.1.8.1 Ruta metodológica Consulta previa

## 1. INTRODUCCIÓN

Este apartado establece la ruta metodológica de la Consulta Previa a llevar a cabo en virtud del proceso de consultoría para la elaboración del plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato en el marco del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de la niña 2010- 2011.

A continuación se especifican los objetivos, actividades y cronograma a realizar con las comunidades étnicas existentes en el área de la cuenca y de manera particular se registran los requerimientos para adelantar el proceso de preconsulta que tiene lugar en la fase de aprestamiento del POMCA.

## 2. CONSIDERACIONES GENERALES

La ONU reconoce los procesos de consulta previa como parte de un derecho fundamental de los pueblos indígenas y tribales del mundo que busca salvaguardar a las personas, instituciones, bienes, trabajo, cultura y medio ambiente de éstos mediante el reconocimiento formal de sus valores, su identidad, su cultura y sus diversas prácticas en el territorio. Bajo estas orientaciones en Colombia se han creado y consolidado unas lógicas y prácticas institucionales que buscan garantizar los derechos de estas comunidades asentadas en los lugares donde se desarrollarán diversas iniciativas desde el sector público y privado.

La consulta previa es entendida como un diálogo intercultural que busca garantizar la participación real, oportuna y efectiva de los grupos étnicos en la toma de decisiones de proyectos, obras o actividades que los afecten, con el fin de proteger su integridad étnica y cultural.

En relación con la normatividad específica para adelantar estos procesos la Directiva Presidencial No.1 de marzo de 2010 es la que determina los mecanismos para la aplicación de la Ley 21 de 1991, determinando las acciones que requieren la garantía del derecho a la Consulta Previa y establece los mecanismos mediante los cuales procede este proceso. Por su parte la "Guía para la realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas" cuya aplicación se indica en la Directiva Presidencial No 10 de 2013 "debe utilizarse como herramienta de coordinación interinstitucional, para el logro de la eficiencia administrativa y las prácticas de buen gobierno, en los procesos de consulta previa a las comunidades étnicas para desarrollo de proyectos, como obras o actividades", en esta guía se determina las siguientes etapas:

1. Certificación de presencia de comunidades
2. Coordinación y preparación
3. Pre consulta
4. Consulta Previa
5. Seguimiento de acuerdos
6. Cierre de la Consulta Previa

Del conjunto de cuencas priorizadas para realizar el proceso de ordenación y manejo se encuentra la de Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato con jurisdicción en los departamentos de Bolívar, Magdalena y Cesar. Teniendo como referente normativo lo establecido en el artículo 18 parágrafo 5 del Decreto 1640 de 2012, los POMCA deberán agotar la respectiva Consulta Previa con las comunidades étnicas asentadas en las áreas objeto de ordenación, acogiendo para tal fin la normatividad vigente.

### 3. OBJETIVO

Generar un espacio de diálogo intercultural entre el Consejo Comunitario Alejandro Durán asentado en el territorio de la Cuenca Hidrográfica directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato para elaborar de común acuerdo y con los diferentes actores sociales priorizados, el proceso de Ordenación y Manejo de dicho territorio.

#### 3. 1 Objetivos específicos

- Concertar una estrategia de participación en el POMCA para la comunidad Alejandro Durán con jurisdicción en el territorio de la Cuenca, acorde con los principios y disposiciones vigentes, que garantice la vinculación de estos actores en todas las fases del Proyecto.
- Desarrollar la Fase de Diagnóstico del POMCA con la participación del Consejo Comunitario Alejandro Durán, en función de la caracterización de la cuenca.
- Dar cabida en la conformación del Consejo de Cuenca como instancia de representación comunitaria, a un representante del Consejo Comunitario Alejandro Durán bajo los lineamientos de la resolución 509 de 2013.
- Desarrollar la Fase de Prospectiva y Zonificación del POMCA con la participación del Consejo Comunitario Alejandro Durán, en función del diseño de escenarios prospectivos (tendenciales y deseados) con el fin de consolidar un modelo de Zonificación Ambiental para toda el área de la cuenca.
- Desarrollar la Fase de Formulación del POMCA mediante con la participación de Consejo Comunitario Alejandro Durán, en función, de la concertación de los proyectos que harán parte del componente programático, de las medidas para la administración de los Recursos Naturales y del componente de Gestión del Riesgo de la presente consultoría.

#### 4. RUTA METODOLÓGICA<sup>4</sup>

La propuesta se ajusta a los lineamientos establecidos en "Guía para la realización de Consulta Previa con Comunidades Étnicas" y en coordinación con el Ministerio del Interior y la Corporación Autónoma se seguirán los principios orientadores que guían todos los procesos de esta naturaleza enunciados a continuación: Buena fe, Legitimidad, Transparencia, Participación, Representatividad, Entendimiento Intercultural y Bilingüismo además de oportuna.

##### ETAPA 1: Certificación sobre la presencia de Comunidades Étnicas

Con el propósito de avanzar en el cumplimiento de las etapas de la consulta previa, la Corporación solicitó al Ministerio del Interior la certificación de presencia de comunidades étnicas en el territorio de la cuenca objeto de ordenación. El Ministerio del Interior expidió la certificación 1812 del 10 de noviembre de 2014 en la cual **NO** se identifica la presencia de "Comunidades indígenas, Rom y minorías" ni "Comunidades negras, Afrocolombianas, raizales y palenqueras". Sin embargo, a solicitud de la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar-CSB, se solicita la modificación de la certificación por ser de conocimiento de ésta la existencia de la Comunidad Negra Alejandro Durán Díaz. A partir de esta solicitud se emite la resolución 003 del 23 de febrero de 2015 en la cual se certifica la presencia de esta comunidad negra en el municipio de Altos del Rosario - Bolívar.

##### ETAPA 2: Coordinación y preparación

Una vez expedida la certificación de existencia de comunidades étnicas, la Corporación Autónoma solicitó, el inicio de la consulta previa al Ministerio del Interior, a través del formato dispuesto para tal efecto por parte de la Dirección de la Consulta Previa (DCP), con el fin de iniciar la etapa de coordinación de este proceso. Como claramente estipula la directiva presidencial 10 del 2013, esta fase está liderada por la DCP la cual convocará a los diferentes actores para generar el proceso de pre – consulta.

Esta etapa comienza previo inicio de la fase de aprestamiento del POMCA, y consiste en generar el conjunto de actividades preparatorias en todos los aspectos técnicos, sociales y logísticos para el desarrollo de la consulta previa, por tanto parte del proceso de coordinación y preparación fueron asumidos por el Ministerio y la CSB pues el consorcio aún no firmaba el acta de inicio.

De igual forma fue necesario en la etapa de la apertura de la consulta, avanzar en la revisión de los aspectos técnicos para preparar y acordar con la DCP, la forma en que se hará la socialización del proyecto con el fin de coordinar lo necesario para llevar a cabo los espacios de participación de la Consulta Previa por parte del representante del Ministerio del Interior.

##### ETAPA 3 Preconsulta

4 Este documento es la propuesta de ruta metodológica, desarrollada bajo dos premisas: (1) En el momento de firmar el acta de inicio del proyecto de consultoría ya había iniciado la reunión de pre consulta el ministerio del interior y la CSB el 9 de julio del año 2015, momento en el cual ya se había presentado la propuesta de ruta metodológica de la consulta en la cual se definieron actividades y fechas para la realización de las mismas. (2) Esta ruta metodológica retoma lo acordado en las dos reuniones de preconsulta y apertura de la consulta previa agregándole un par de acuerdos realizados con los representantes del Consejo Comunitario Alejandro Durán en la visita que se hizo a su comunidad.

La preconsulta, convocada por el Ministerio del Interior previa coordinación y aproximación con los actores involucrados, consiste en la socialización general del proyecto por parte del consultor, con el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional. Este escenario se traslapa con las actividades propias de la fase de aprestamiento, toda vez que su objetivo fundamental es alistar y preparar el proceso de participación de los diferentes actores y generar una aproximación inicial a la cuenca en términos de sus componentes físico-bióticos, sus potencialidades, riesgos y amenazas.

Teniendo en cuenta que toda actividad planeada con las comunidades étnicas asentadas en la cuenca, debe ser concertada e informada a fin de garantizar su participación, el CONSORCIO POMCA 2015-056 no logró realizar una aproximación inicial con representantes del Consejo Comunitario, para identificar de manera preliminar necesidades, requerimientos y oportunidades para llevar a cabo la preconsulta. Este proceso se da de forma posterior a la firma de la apertura del proceso de consulta previa.<sup>5</sup>

Actividades de la Preconsulta:

- Socialización del POMCA
- Ajuste de la Ruta Metodológica de la Consulta Previa
- Visita a la comunidad Alejandro Durán en el municipio Altos del Rosario

#### ETAPA 4 Consulta Previa

La Directiva Presidencial 10 de 2013, define la Consulta Previa como la realización de un diálogo entre el Estado, el Consultor de un Proyecto y las comunidades étnicas, para que sea efectiva, real y oportuna en la toma de decisiones de los proyectos que puedan generar afectación en el territorio que conforman las comunidades indígenas de la cuenca de tal forma que se logre proteger su integridad étnica y cultural.

La Consulta Previa se traslapa con las actividades derivadas de las fases de Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental y Formulación del POMCA. Ahora bien, para efectos de su implementación con las comunidades étnicas asentadas en la cuenca se plantea preliminarmente lo siguiente:

a. **Taller de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo:** El taller tiene como objetivo realizar una caracterización participativa de la cuenca a partir del reconocimiento de las actividades productivas, domésticas y culturales que desde las comunidades indígenas se gestan así como la identificación por percepción de los conflictos socio ambientales generados en el territorio.

El taller en este sentido, planteará un ejercicio de ruta veredal con cartografía social y reconocimiento de la trayectoria de la gestión de los recursos naturales y el recurso hídrico a manera de línea de tiempo.

Por la carencia de información sistematizada específica de las diversas creencias y prácticas sociales, culturales y económicas de la Comunidad Alejandro Durán se hace necesario

<sup>5</sup> Ver ampliación de este punto en el capítulo 8.3

desarrollar un grupo focal previo a la actividad formal de “Identificación de impactos y medidas de manejo” para llegar a este escenario de la consulta previa con un conocimiento y una mejor contextualización de estas creencias y prácticas.

b. **Taller de formulación de acuerdos:** El taller tiene como objetivo realizar acuerdos sobre los escenarios apuesta del Plan con base en el reconocimiento de lo que se quiere y de lo que se dispone en materia de preservación del recurso hídrico y los recursos de la cuenca. En dicho propósito cobran vital relevancia los diversos ejercicios sobre la forma en que la comunidad Alejandro Durán entiende y proyecta su vida común. Es necesario tener en cuenta los elementos fundamentales sobre cuales esta comunidad sustenta su relacionamiento con el medio ambiente. Si no existe este insumo se sugiere generarlo previamente mediante el “circulo de la palabra” como forma de tomar de decisiones colectivas de manera creativa. El taller en este marco, promovería el ejercicio de auto escucha y el poder de la palabra en una dinámica colectiva de comunicación continua.

c. **Taller de protocolización:** El taller tiene como objetivo formalizar los acuerdos establecidos para vincularlos al componente programático del Plan. Se plantea que el escenario y la herramienta de diálogo para la protocolización debe ser concertada con cada resguardo a fin de validar rituales o expresiones de alta carga simbólica para las comunidades: Cerrar Ciclos.

La Consulta Previa será liderada por el Ministerio del Interior y operada por el consultor en coordinación con la Corporación. Se surtirá la convocatoria de las entidades garantes de Derechos Humanos de la región y representantes de las comunidades indígenas a partir de las consideraciones de la Dirección de Consulta Previa.

Se esperan como productos la copia de los documentos que se generen para las convocatorias, el informe de cada una de las actividades que se realicen con las comunidad Alejandro Durán, listas de asistencia, actas, la sistematización de los aportes recibidos en cada una de las actividades realizadas, fotografías, encuestas, videos y demás información que de soporte al proceso de participación de estas comunidades al igual que la copia del material divulgativo que se utilice en cada fase.

## 5. LOGÍSTICA

La logística que utilizará el Consorcio POMCA 2015 056 para la interacción con la comunidad Alejandro Durán será la siguiente:

### Infraestructura

Para el desarrollo del presente proyecto se cuenta con la sede principal del consorcio en la ciudad de Bogotá localizada en la Carrera 46 No. 22B-20 Edificio Salitre Office Oficina 617 y se trabajara de la mano con la CSB que cuenta con su sede en la ciudad de Magangué. Para realizar los recorridos y/o reconocimientos de campo cuando se requiera, la consultoría suministrará el transporte con un vehículo a disposición de los profesionales y técnicos del mismo así como del acompañante (s) de la comunidad que participe con ellos en la respectiva actividad.

## Recurso Humano

El Consorcio POMCA 2015 056 tiene a disposición del proyecto tres profesionales del área social permanentes durante la ejecución del proyecto en el área de ejecución del proyecto, los demás profesionales realizarán los desplazamientos requeridos en el área de la cuenca hidrográfica y procederán a interactuar con los líderes de la comunidad Alejandro Durán y la comunidad en general previa información al representante legal de la comunidad y la Corporación.

## Comunicaciones

La información oficial se canalizará con el representante legal de la comunidad mediante oficios. Adicionalmente se compartirá con la comunidad las piezas de comunicación tales como volantes, folletos, cuñas radiales, entre otros elementos que hacen parte del protocolo de comunicaciones de ejecución del POMCA para cada una de sus fases.

## 6. MEDIOS Y MATERIALES A ENTREGAR

En lo relacionado con los medios y los materiales que se emplearán para desarrollar los procesos comunicativos con el consejo comunitario Alejandro Durán y de las diversas personas que hacen parte de esta comunidad se plantea desarrollar una estrategia similar a la estructurada al interior de la estrategia general de participación de este documento.

No se plantea de forma diferenciada por considerarse que el perfil de las personas que hacen parte de esta comunidad no se diferencia del perfil general de las personas que habitan la cuenca en sus diversos sectores, estas características son las siguientes:

- Manejo del idioma español
- Dinámicas socioeconómicas de tipo rural
- Familias extensas
- Espacios comunitarios de encuentro y de referentes comunicacionales
- Liderazgos marcados que son referentes comunitarios

De acuerdo con esto se presenta la siguiente matriz que sintetiza la estrategia asociada a los medios y mensajes que se transmitirán en el proceso de desarrollo de la consulta previa con el Consejo Comunitario Alejandro Durán ubicado en la jurisdicción del municipio de Altos del Rosario, Bolívar.

MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES CONSULTA PREVIA				
FASE	MENSAJE ¿Qué se Comunica?	EMISOR ¿Quién Comunica?	MEDIO ¿Cómo lo comunica?	HERRAMIENTAS ¿A través de qué lo comunica?
	Invitación taller de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	MINISTERIO DEL INTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Comunicación Escrita miembros del consejo comunitario	Cartas de invitación
			Carteles informativos en puntos de interés de la comunidad	Carteles informativos
	Participar en la construcción de la caracterización de la cuenca a partir del reconocimiento de las actividades desarrolladas por la comunidad permite una mejor identificación de potencialidades y problemáticas	MININTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Líderes del consejo comunitario	Comunicación telefónica
			Taller de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	Cartografía social Entrevistas con actores claves Aplicación de Encuestas
<b>Prospectiva</b>	Invitación al taller de formulación de acuerdos	MINISTERIO DEL INTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Comunicación Escrita miembros del consejo comunitario	Cartas de invitación
			Carteles informativos en puntos de interés de la comunidad	Carteles informativos
	Pensemos el futuro de la cuenca con la sostenibilidad de los recursos naturales existentes en ella. Es posible ordenar y manejar una cuenca con lineamientos ambientales.	MININTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Líderes del consejo comunitario	Comunicación telefónica
<b>Formulación</b>	Invitación al taller de protocolización de acuerdos	MINISTERIO DEL INTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Comunicación Escrita miembros del consejo comunitario	Cartas de invitación
			Carteles informativos en puntos de interés de la comunidad	Carteles informativos
	En el componente programático se expresan los resultados del trabajo colectivo previo para la ordenación y manejo de la cuenca. Participemos!!	MININTERIOR - CONSORCIO POMCA 2015-056	Líderes del consejo comunitario	Comunicación telefónica
			Taller de protocolización de acuerdos	"Planeación Participativa" - Taller

7. CRONOGRAMA

Se adjunta a la presente, el cronograma de participación de la comunidad negra Alejandro Duran en la ejecución que involucra cada una de las fases del presente proyecto (Anexo 8).

### 5.1.9 CONFORMACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

El Consejo de Cuenca es la máxima instancia de participación de los diversos actores que habitan o tienen actividades en la cuenca. Según Decreto 1640 de agosto 2 de 2012, Capítulo V. Artículo, el Consejo de Cuenca es “la instancia consultiva y representativa de todos los actores que viven y desarrollan actividades dentro de la cuenca hidrográfica”. Los Consejos de cuenca dentro de la Política Nacional GIRH Colombia adquieren sentido en la línea de consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico, y se materializan en la estrategia de lograr que en al menos el 50 por ciento de los procesos de ordenación y manejo de cuencas priorizadas en formulación y/o implementación se implemente el Consejo de Cuenca como mecanismo para la participación efectiva de los usuarios en la planeación, administración, vigilancia y monitoreo del recurso hídrico.

Dado que no existe con anterioridad un Consejo de Cuenca nombrado con anterioridad, la estrategia plantea la necesidad de convocar, conformar, fortalecer y operativizar la máxima instancia de participación del POMCA. Para este proceso se contemplan 5 escenarios de participación para la reactivación de la instancia y el fortalecimiento de capacidades de los integrantes en materia de toma de decisiones, concertación, comunicación asertiva y legislación del ordenamiento de cuencas.

#### 5.1.9.1 Protocolo de Conformación

El proceso de conformación del consejo de cuenca se llevará a cabo bajo los lineamientos definidos en el decreto 1640 de 2012 y la resolución 509 de 2013, bajo las siguientes consideraciones de elegibilidad:

- Los actores postulados deberán contar con la capacidad de representar a los actores clave interesados en el POMCA.
- Los actores postulados podrán pertenecer al sector público, privado, empresarial, académico y de la sociedad civil en general.
- Los actores postulados, deberán ser preferiblemente líderes y conocedores de su comunidad y de la entidad y/o sector que representa. Serán facilitadores del proceso de participación en todas las fases del POMCA.
- Los actores postulados, salvo las comunidades étnicas, deberán contar con el reconocimiento del ejercicio vigente de actividades dentro de la cuenca, sean estas de tipo económico, social, político, cultural y ambiental.

- Por cada uno de los sectores relacionados a continuación, se podrá elegir, máximo 3 (tres) representantes al consejo de cuenca<sup>6</sup>:
  - Comunidades negras asentadas en la cuenca que hayan venido ocupando tierras baldías en zonas rurales ribereñas de acuerdo con sus prácticas tradicionales de producción y hayan conformado su consejo comunitario de conformidad con la Ley 70 de 1993.
  - Organizaciones que asocien o agremien campesinos.
  - Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos.
  - Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
  - Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
  - Las Juntas de Acción Comunal.
  - Instituciones de educación superior.
  - Municipios con jurisdicción en la cuenca.
  - Departamentos con jurisdicción en la cuenca.
  - Los demás que resulten del análisis de actores.

La Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar será la entidad que convoque la conformación de la instancia. Para ello convocará a los siguientes actores, a través de comunicaciones personalizadas, publicación en página web y mediante edicto (invitación pública), las condiciones de postulación, elección e instalación del consejo de cuenca:

- ✓ Organizaciones que asocien o agremian campesinos.
- ✓ Organizaciones que asocien o agremian sectores productivos.
- ✓ Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado.
- ✓ Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables.
- ✓ Las Juntas de Acción Comunal, que aspiren a participar en la elección de sus representantes ante el consejo de cuenca.
- ✓ Otros actores resultantes del trabajo de identificación, caracterización y análisis.

Lo anterior, será tramitado a partir del directorio de actores clave de la fase de aprestamiento. Si bien la CSB es la entidad convocante, el consorcio POMCA 2015-056 apoyará el proceso de socialización de la información a través del diseño y reproducción de material divulgativo dispuesto en cada uno de los corredores geográficos.

<sup>6</sup> Resolución 509 de 2013, Artículo 2. Lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca.

Dentro de las condiciones de postulación socializadas por la COPORACIÓN deberá explicitarse para personas jurídicas las siguientes:

- ✓ Certificado de existencia y representación legal de la persona jurídica, expedido por la entidad competente, dentro de los tres meses anteriores a la fecha límite para la recepción de documentos.
- ✓ La persona jurídica deberá haberse constituido por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de elección.
- ✓ Breve reseña de actividades desarrolladas en la respectiva cuenca durante el último año.

Además de los anteriores requisitos, si las entidades desean postular candidato, deberán presentar:

- ✓ Hoja de vida del candidato con los respectivos soportes.
- ✓ Copia del documento de la Junta Directiva o el órgano que haga sus veces, en el cual conste la designación del candidato.

La invitación pública se oficiará por una sola vez en un diario con cobertura local, al menos con treinta (30) días hábiles de antelación a la fecha establecida para la reunión de elección de los representantes al consejo. La fecha de recepción de solicitudes y documentos deber tener mínimo quince (15) días hábiles antes de la jornada de ratificación y elección.

Dentro del mismo término, se fijará el aviso en un lugar visible de la Corporación y en la página web de la misma.

**Verificación de la documentación:** Una vez vencido el anterior término, la Corporación, verificará la documentación presentada y elaborará un informe con el concepto jurídico favorable. Los resultados serán presentados en la jornada de elección.

Con base en el análisis de actores, se presenta en la Tabla 19 la propuesta del número de representantes por sector en el consejo de cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

Tabla 19. Representantes Consejo de Cuenca

SECTOR	NÚMERO DE REPRESENTANTES
Consejo Comunitario "Alejandro Durán"	1
Organizaciones que asocien o agremien campesinos	3
Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos	3
Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado	3
Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto exclusivo sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables	3

Juntas de Acción Comunal	3
Instituciones de educación superior	2
Municipios con jurisdicción en la cuenca	3
Departamentos con jurisdicción en la cuenca	3
Sector Hidrocarburos	1

*Nota: Si se confirma por parte de la Agencia Nacional de Minería la existencia de procesos de explotación minera en los territorios con jurisdicción en la cuenca se abrirá un espacio adicional en el Consejo de Cuenca para este sector.*

**Elección del representante del Consejo Comunitario Alejandro Durán:** El consejo hará la designación de manera autónoma de su representante al consejo de cuenca mediante comunicación formal dirigida a la CSB adjuntando:

- ✓ Acta de designación del representante del Consejo de Cuenca
- ✓ Hoja de vida del representante designado

**Elección de los representantes de las instituciones de educación superior:** Las instituciones de educación superior que aspiren a participar en la elección del representante ante el Consejo de Cuenca, allegarán la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- ✓ Certificado de existencia y representación legal.
- ✓ Informe sobre proyectos o actividades desarrolladas en la cuenca.
- ✓ Original o copia del documento en el cual conste la designación del candidato<sup>7</sup>

**Elección del representante de las entidades territoriales.** El representante del Departamento y de los municipios será elegido por ellos mismos<sup>8</sup>. Para tal efecto, la CSB oficiará a los municipios y departamentos respectivamente, con el fin de que elijan sus representantes ante el consejo de cuenca. La elección constará de un acta cuya copia reposara en el expediente de la documentación del plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica.

**Elección del representante del sector de hidrocarburos:** los actores de este sector que aspiren a participar en la elección del representante ante el Consejo de Cuenca, allegarán la documentación mediante la cual se acredite el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- ✓ Certificado de existencia y representación legal.
- ✓ Informe sobre proyectos o actividades desarrolladas en la cuenca.
- ✓ Original o copia del documento en el cual conste la designación del candidato<sup>9</sup>

#### 5.1.9.2 Estrategia conformación Consejo de Cuenca

<sup>7</sup> Resolución 509 de 2013, Artículo 5.

<sup>8</sup> Resolución 509 de 2013, Artículo 6.

<sup>9</sup> Resolución 509 de 2013, Artículo 5.

Se ha venido desarrollando desde el inicio de las actividades asociadas a la formulación del POMCA una estrategia para la conformación y puesta en marcha de este consejo. La estrategia se encuentra enmarcada en cuatro grandes momentos:

### Identificación de Actores Colectivos e Individuales.

En este primer acercamiento a los actores en su proceso de identificación se categorizan tres tipos de actores susceptibles de postulación al consejo de cuenca:

- a) Meta – actores (actores que asocian otros actores): aquellos que tienen la capacidad de agrupar y/o convocar más de un actor colectivo, identificamos dos actores centrales
- b) Actores colectivos que pueden postularse: aquellas agremiaciones que congregan individuos con algún tipo de objetivo común, por ejemplo: comités de pescadores, agrícolas, ganaderos, etc.
- c) Actores individuales que tienen la capacidad de movilizar actores colectivos para su posterior postulación al consejo de cuenca: aquellos que por su capacidad de liderazgo en la zona de influencia en la cuenca puede movilizar actores colectivos para se postulen o que den el respectivo aval a algún actor individual para esta postulación al consejo de cuenca

### Posicionamiento de los Argumentos para la Participación en el Consejo de Cuenca.

Después de haber identificado los diversos actores que por sus prácticas y dinámicas en la cuenca son susceptibles de postulación al Consejo de Cuenca, se desarrolla una estrategia orientada a posicionar los diversos argumentos que reforzaran la pertinencia y necesidad de que este espacio de representación e interlocución sea ocupado por estos mismos actores. Si bien estos espacios de participación resultan relevantes y pertinentes para la apropiación social y comunitaria de los diversos escenarios de planeación del territorio, no es un secreto que en la práctica, la conformación de los mismos, resulta complejo y de difícil manejo.

Para lograr el posicionamiento de estos argumentos y la disposición de los actores priorizados para su respectiva postulación al consejo se realizarán las siguientes acciones:

- a) Sensibilización sobre los alcances y la pertinencia del consejo de cuenca en los espacios formales convocados para la socialización del proyecto.
- b) Contacto telefónico permanente con la mayoría de actores identificados con la finalidad de ir informando sobre los diversos avances y dificultades del proceso de socialización.
- c) Generar los apoyos y acompañamientos de parte de algunos de estos actores en el proceso de identificación y cualificación del estado inicial de la cuenca.

En cada una de estas acciones se posicionaron tres ideas fuerza en cada uno de los actores:

- ✓ El Consejo de Cuenca es una instancia consultiva que permite tener una interlocución con la corporación, la consultoría y los diversos actores sobre las diversas decisiones que se generen en torno al POMCA.

- ✓ Al postularse y ser electo en el consejo no sólo puede informarse sobre los avances de cada una de las fases sino también puede retroalimentar estos insumos y hacer diversas propuestas desde su sector de representación.
- ✓ El ser consejero de cuenca permite tramitar de mejor forma las necesidades y aspiraciones de los sectores representados pues se tiene una interlocución directa con las personas que hacen parte de los sectores representados y los actores que tienen competencia e injerencia sobre las decisiones que se toman.

### Recolección de documentación y postulación al Consejo.

Una vez tomada la decisión autónoma de los diversos actores a postularse para la conformación del consejo de cuenca, el tercer momento de esta estrategia se encuentra orientado a generar las condiciones necesarias para cumplir con los requerimientos formales para que estos actores puedan postularse efectivamente al consejo. Para este proceso se establecen cuatro acciones a desarrollar:

1. Confirmación de la intención de postulación de los actores previamente identificados mediante contacto telefónico.
2. Incentivar de manera más contundente, visitas personalizadas, la postulación de actores que se encuentren en duda.
3. Revisar el cumplimiento a cabalidad de los requisitos para la postulación de los candidatos al consejo de cuenca con los que se tiene contacto permanente.
4. Recolectar la documentación de los postulantes y presentar ésta a la Comisión Conjunta. Además de hacer el respectivo seguimiento con los representantes de la corporación para subsanar posibles vacíos de la documentación entregada de los actores para la postulación al consejo.

Todas estas actividades deben estar coordinadas con los representantes de la Comisión Conjunta para poder garantizar la legalidad y legitimidad del proceso de elección del consejo.

El listado de las personas postuladas que cumplen con todos los requisitos legales para participar en la elección del consejo de cuenca será publicado en la página de la CSB de forma digital y en la cartelera de la misma corporación de forma física.

### Elección y puesta en marcha del Consejo de Cuenca

El procedimiento que se utilizará para la elección del Consejo de Cuenca se ajusta a los lineamientos para la conformación de dicha instancia, establecidos en la Resolución 509 del 2013 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible descritos en el primer apartado de este texto.

Para el proceso de elección se hará, conjuntamente con la corporación autónoma, una división del territorio en donde se tratará de garantizar la representación en el consejo de diversos actores de todos los sectores de la cuenca. Aquí se organizará, de acuerdo al número de actores postulados, un procedimiento para garantizar que representantes de la cuenca alta, media y baja tengan representación en el Consejo de Cuenca. Si los actores postulados para conformar este

consejo permiten escoger un representante para cada uno de los sectores susceptibles de postulación (JAC, ONG´s ambientalistas, Asociaciones Campesinas, Agremiaciones Productivas) por sector geográfico de la cuenca (alta, baja y media) se garantizará esta distribución.

Por ende, y bajo la premisa anterior, habrá un representante por cada uno de los sectores representados por sector geográfico de la cuenca. A saber:

Sector de representación	Número de representantes por sector geográfico		
	Cuenca Alta	Cuenca Media	Cuenca Baja
Asociaciones Campesinas	1	1	1
Agremiaciones Productivas	1	1	1
Juntas de Acción Comunal	1	1	1
Organizaciones Ambientales	1	1	1
Representantes de los municipios	1	1	1

Aquí se harán dos espacios diferenciados para la elección de los miembros del consejo: (1) Un escenario para la elección de representantes de juntas de acción comunal, organizaciones ambientales, asociaciones campesinas y representantes de instituciones de educación superior; (2) Un escenario para la elección de actores institucionales municipales.

#### 5.1.10 PLAN DE MEDIOS

Con el ánimo de garantizar el cumplimiento del principio rector de la estrategia, que es la comunicación; se tiene prevista la divulgación permanente de actividades del POMCA en cada una de las fases.

Además de realizar al final de cada fase jornadas de socialización y retroalimentación con los actores clave y el consejo de cuenca, la estrategia se apoyará en el diseño y reproducción de piezas comunicativas para cada fase así como en la utilización de medios de comunicación que promuevan la circulación de la información clara, oportuna y masiva.

##### 5.1.10.1 Objetivos del Plan de Medios

- Promover la participación de los actores clave identificados, de manera consciente, activa e informada.
- Facilitar la interlocución permanente con los actores, de cara al análisis y retroalimentación de la información obtenida en las diferentes fases.
- Sensibilizar a los actores clave del proceso, sobre la necesidad de incorporar la gestión del riesgo de desastres como medida de manejo para la ordenación y protección de la cuenca.

- Hacer partícipes a los actores de la cuenca de las diferentes actividades de indagación, planeación y construcción colectiva que se desarrollan en el marco de la elaboración del POMCA.

#### *5.1.10.2 Productos por Fase*

El Plan establece unos mínimos para cada fase del POMCA a fin de lograr los objetivos trazados:

Diagnóstico:

- ✓ Doce (12) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Cientooun (101) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.

Prospectiva y Zonificación Ambiental:

- ✓ Doce (12) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Ciento uno (101) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores.

Formulación:

- ✓ Doce (12) cuñas radiales, difundidas en radio comunitaria todos los días durante una semana
- ✓ Material impreso para todos los municipios de la cuenca
- ✓ Cincuenta y uno (51) paquetes de material divulgativo para la sensibilización de actores, que contiene los resultados del proceso y el Plan Programático construido y concertado.
- ✓ Diseño, diagramación e impresión de mínimo 1150 cartillas divulgativas con los principales resultados de la elaboración del POMCA, conforme a los protocolos de comunicación establecidos por la CSB.

#### *5.1.10.3 Estrategia Mediática*

Teniendo en cuenta los productos definidos para cada fase, el plan de medios establece una estrategia integral para los destinatarios identificados, es decir, los actores clave priorizados y categorizados en los ámbitos gubernamental, privado, productivo, educativo, prestación de servicios y étnico.

De manera general se consideran medios y herramientas que permiten transmitir los mensajes relevantes dentro de cada fase, sin embargo, el plan reconoce que la proyección asertiva de la información requiere herramientas diferenciadas.

Desde este contexto, es posible distinguir dos tipos de canales de comunicación. El canal **personalizado**, con herramientas como el contacto directo (oral), las llamadas telefónicas, oficios, correos electrónicos y mensajes de texto a celular; y el canal **masivo/impersonal** orientado a la divulgación de información de interés general a través de herramientas como folletos, afiches, pendones, cuñas radiales, boletines informativos, entre otros.

El uso de un tipo u otro de canal se define de acuerdo con la relevancia del mensaje, el tiempo con el que se cuenta para la divulgación y por supuesto, el actor al cual va dirigido. No obstante lo anterior, de manera preliminar se ha considerado el uso de los canales y herramientas de la siguiente manera:

Tabla 20. Canales y Herramientas de Comunicación Diferenciadas

ACTORES POR ÁMBITO	TIPO DE CANAL DE COMUNICACIÓN	HERRAMIENTAS MEDIÁTICAS
Ámbito Gubernamental	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Social Comunitario	Masivo/Impersonal Personalizado	Cuñas Radiales Folletos Boletines Informativos Oficios/Cartas Perifoneos Carteleras
Ámbito Prestación de Servicios	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Educativo	Personalizado	Oficios/Cartas Llamadas telefónicas Contacto Directo (oral)
Ámbito Productivo	Masivo/Impersonal Personalizado	Cuñas Radiales Folletos Boletines Informativos Oficios/Cartas Perifoneo
Consejo Comunitario	Masivo/Impersonal Personalizado	Interlocución miembros del consejo Folletos específicos para la comunidad

Como se puede observar, es probable que a cada actor llegue el mensaje por más de un canal de comunicación, pero se estima que es también más probable que se escuche y reflexione sobre el mensaje si las personas lo encuentran en diferentes entornos. Es importante que los mensajes sean claros e inequívocos en las adaptaciones que haya que hacer de acuerdo a cada destinatario y a cada medio.

Las acciones del Plan de Medios se coordinarán de manera permanente con la oficina de Comunicaciones de la CSB en el marco de su estrategia de comunicaciones. Para tal efecto todo

mensaje, formato o pieza comunicativa será proyectada por el consultor para aval y aprobación de la Corporación, garantizando el uso adecuado de la imagen corporativa, la pertinencia y oportunidad de los contenidos y la calidad del material. Se prevé para la revisión y aprobación del material, un periodo no mayor a 5 días hábiles.

Tabla 21. Listado Medios Masivos

MEDIO	HERRAMIENTA
EMISORA COMUNITARIA - FIESTA STEREO	Cuña Radial
EMISORA COMUNITARIA HIGUERON STEREO	Cuña Radial
EMISORA LOCAL UNICA STEREO	Cuña Radial
EMISORA LOCAL "GALAXIA STEREO"	Cuña Radial
CORPORACION DE TELEVISION COMUNITARIA DEPRESION MOMPOSINA	Notas periodísticas
EMISORA LOCAL "LA CONSENTIDA"	Cuña Radial
EMISORA LOCAL "MALIBU STEREO"	Cuña Radial
ASOCIACION DE TELEVISION COMUNITARIA DE PINILLOS "PINILLOS TV"	Notas periodísticas
EMISORA MERIDIANA RADIO FM	Cuña Radial
EMISORA RADIO UNICA FM STEREO	Cuña Radial
EMISORA CARIBE STEREO	Cuña Radial
EMISORA SIGLO XXI	Cuña Radial

Se ha definido que las cuñas radiales no excedan los 2 minutos de duración. Las franjas de mayor audiencia, priorizadas para pautar son las siguientes:

- o 6:00 am - 9:00 am
- o 12:00 m - 2:00 pm
- o 5:00 pm - 7:00 pm

Toda cuña radial emitida, será soportada con el audio y la ficha de programación y emisión generada por la emisora.

De otra parte, y en consecuencia con la identificación de los mensajes relevantes para cada fase, registrados en la Tabla 16, se han definido modelos de piezas comunicativas impresas para la retroalimentación permanente de la información.

### 5.1.11 LA ESTRATEGIA EN CADA FASE

En este apartado retomaremos las herramientas planteadas preliminarmente en las recomendaciones emitidas para el diálogo con actores, asociándolas a los actores priorizados y detallándolas de acuerdo con el número de escenarios definidos contractualmente para cada fase.

En la Tabla 22 se relacionan las actividades planteadas por fase y su descripción general

**Tabla 22. Espacios de Participación por Fase**

FASE	ITEM	NO. DE ACTIVIDADES
Diagnóstico	Constitución Instancia formal consultiva	3
	Diagnóstico con participación de actores (Acompañamientos temáticos)	310
	Espacio de retroalimentación con actores (Presentación resultados del Diagnóstico Participativo)	7
	Consulta previa	3
	Escenarios de retroalimentación técnica	1
	<b>Subtotal Fase</b>	<b>324</b>
Prospectiva y Zonificación Ambiental	Espacio de retroalimentación con actores (Presentación escenarios tendenciales, construcción de escenarios deseados y presentación Zonificación Ambiental)	9
	Consulta previa	1
	Escenarios de retroalimentación técnica	2
	<b>Subtotal Fase</b>	<b>12</b>
Formulación	Espacio de Formulación del Componente Programático del Plan	9
	Consulta previa	1
	Escenarios de retroalimentación técnica	1
	<b>Subtotal Fase</b>	<b>11</b>
		<b>14</b>
<b>TOTAL ACTIVIDADES</b>		<b>347</b>

#### 5.1.11.1 Diagnóstico

De acuerdo al enfoque metodológico adoptado en el conjunto de la estrategia de participación en donde se conjugan las dinámicas territoriales con la interacción entre y con los diversos actores que viven o desarrollan actividades al interior de la cuenca se privilegian en esta fase cinco tipos de escenarios para la interacción con cada uno de estos actores: (1) Talleres de diagnóstico participativo, (2) Mesas técnicas y/o grupos focales, (3) Reuniones de socialización y retroalimentación con actores, (4) Transectos con actores claves y (5) Encuestas y entrevistas con actores clave de la cuenca. Además de estos cinco escenarios se vincularán los escenarios asociados a la conformación y puesta en marcha del Consejo de Cuenca y los escenarios relacionados al desarrollo de la consulta previa con el Consejo Comunitario Alejandro Durán.

Para los talleres de diagnóstico participativo, en donde se convocaran principalmente los diversos actores municipales, se emplearán dos herramientas para poder indagar y sistematizar los conocimientos de los diversos actores priorizados: cartografía social y un instrumento encuesta que indaga sobre los diversos temas que hacen parte de las dinámicas y hechos actuales e históricos de la cuenca.

Por su parte las mesas técnicas y los grupos focales se desarrollarán con grupos más pequeños que cuentan con cierto saber especializado por las actividades que desarrollan al interior de la cuenca. Aquí es importante resaltar que algunas de las mesas técnicas serán con los representantes de las corporaciones autónomas regionales para la retroalimentación técnica de los diversos productos de esta fase diagnóstica. Para este ejercicio se acordaran mesas temáticas con las corporaciones y si es posible con la interventoría para la presentación y retroalimentación de los productos parciales de esta fase.

En lo relacionado con los escenarios de socialización y retroalimentación de los resultados de la fase diagnóstica luego de la presentación de resultados a través de una exposición magistral por parte del equipo técnico del consorcio se utilizarán dos tipos de herramientas para capturar y sistematizar las diversas observaciones hechas a las temáticas presentadas del diagnóstico: una ayuda de memoria exhaustiva por cada una de las temáticas presentada y un instrumento de recolección de las observaciones y propuestas hechas por los participantes de los escenarios.

Para los transectos que se realizaran en esta fase, se considera ésta una metodología apropiada para el segmento de actores comunitarios, productivos e institucionales de carácter municipal, ya que a través de la programación y ejecución de salidas de campo, rutas o recorridos, se podrían captar de forma más legítima varias de las problemáticas identificadas por estos actores en campo con el equipo técnico del consorcio.

Finalmente en lo relacionado con los instrumentos de recolección de información, se aplicarán de dos tipos: encuestas y entrevistas semi estructuradas. Aquí se indagaran cuestiones diagnósticas de las temáticas técnicas que se deben abordar en este proceso para poder conjugar de manera adecuada el conocimiento de los diversos actores de la cuenca con el levantamiento técnico que se haga en campo, así como el desarrollo de un ejercicio de contrastación de este saber con los hallazgos sistematizados producto de la recolección documental de fuentes secundarias.

En la fase de diagnóstico se plantea la realización de 301 actividades correspondientes a los cinco escenarios planteados anteriormente, además de la constitución y puesta en marcha del consejo de cuenca y el proceso de consulta previa.

## Conformación del Consejo de Cuenca

Además de la ejecución del protocolo de conformación del consejo de cuenca descrito anteriormente, la participación dentro de ésta línea de acompañamiento se orienta al fortalecimiento de capacidades de los integrantes en materia de toma de decisiones,

concertación, comunicación asertiva y legislación del ordenamiento de cuencas. Con éste propósito tendrán lugar 3 escenarios establecidos en la Tabla 23.

**Tabla 23. Escenarios de participación en la conformación del Consejo de Cuenca**

FASE	DESCRIPCIÓN
Escenario 1	Elección de representantes al Consejo de Cuenca
Escenario 2	Concertación de reglamento Interno del Consejo de Cuenca
Escenario 3	Socialización diagnóstico

### Diagnóstico con participación de actores

Para llevar a cabo el diagnóstico participativo se plantean 288 acompañamientos. Éstos son entendidos como las actividades que permiten el levantamiento, construcción colectiva y retroalimentación de información diagnóstica respecto de la cuenca en todos sus componentes temáticos. El diagnóstico persigue la configuración de tres aspectos determinantes para el POMCA:

1. Caracterización de la cuenca 2. Análisis situacional 3. Síntesis Ambiental. Desde este contexto, la estrategia retoma las herramientas de diálogo recomendadas para facilitar la consecución de la información y la construcción colectiva de los aspectos mencionados

En este sentido, en la Tabla 24 se discrimina la incorporación de la participación en la línea de diagnóstico, identificando el tipo de actividad, los actores destinatarios y la cantidad de acompañamientos.

Tabla 24. Diagnóstico de Participación de Actores

DIAGNÓSTICO CON PARTICIPACIÓN DE ACTORES					
TEMÁTICA	ACTIVIDAD	ÁMBITO/ACTORES A CONVOCAR	ACTORES X ACTIVIDAD (Mínimo)	DESCRIPCIÓN ACTIVIDAD	NO. DE ACOMPAÑAMIENTOS
Coberturas y Uso de la Tierra	Transectos / Derivas	Ámbito Social Comunitario - JAC	2	Ruta guiada para la observación de coberturas en campo	3
		Ámbito Productivo			
		Ámbito Social Comunitario - JAC	2	Ruta guiada para la verificación de Bosques, cultivos, praderas, etc.	3
		Ámbito Productivo			
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario - JAC	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la actualización participativa de mapa de uso y cobertura vegetal de la tierra	7
		Ámbito Productivo			
Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - Alcaldías y CSB	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre las coberturas y uso de la tierra en los diferentes municipios de la cuenca	1	
Grupo Focal	Ámbito social - comunitario ONGs Ambiental	5	Diálogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre las coberturas y uso de la tierra en los diferentes municipios de la cuenca	2	
	Ámbito Productivo				
Edafología	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario - JAC	3	Ruta guiada para la Toma de muestras de suelo. (Calicatas, cajuelas, barrenadas)	3
		Ámbito Privado Comunitario - JAC	3	Ruta guiada para la Verificación de aspectos geomorfológicos	3
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario - JAC	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la actualización participativa de mapa de suelo	7
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - IGAC, ICA, UMATAS, CSB	3	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos edafológicos y usos de la tierra	1
Hidrología	Transectos / Derivas	Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	3	Ruta guiada para verificación de la red de drenaje	3
		Ámbito Prestadores de Servicios			
		Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	3	Ruta guiada para la validación de condiciones hídricas de la cuenca	3
		Ámbito Prestadores de Servicios			
		Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	3	Ruta guiada para la verificación de tomas para acueductos y principales vertimientos	3
	Ámbito Prestadores de Servicios				

	Cartografía Social	Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la propuesta de la subdivisión de la cuenca	7
		Ámbito Prestadores de Servicios			
	Grupo Focal	Ámbito Privado ONGs Ambiental	5		Dialogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre aspectos hidrológicos de la cuenca
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - IDEAM, CSB	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos hidrológicos y la subdivisión de la cuenca	1
<b>Gestión del Riesgo</b>	Transectos / Derivas	Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	5	Ruta guiada para la verificación de sitios con riesgos por amenazas naturales, (inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales)	3
		Ámbito Productivo			
		Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	5		
			Ámbito Productivo		
	Cartografía Social	Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	10	Una vez realizadas las rutas guiadas se llevará a cabo la elaboración participativa del mapa de amenazas, susceptibilidad y riesgos.	7
			Ámbito Productivo		
	Grupo Focal	Ámbito Gubernamental -Defensa Civil, Bomberos, CMGRD, Ámbito Productivo Gremial, E.S.E	5	Diálogo semiestructurado para el levantamiento de información sobre amenazas, susceptibilidad y riesgos de la cuenca	3
	Mesa Técnica	Ámbito Gubernamental - SGC, CSB, IGAC, DGRD,	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre amenazas, susceptibilidad y riesgos de la cuenca	1
<b>Fauna y Flora</b>	Transectos / Derivas	Ámbito Privado Comunitario JAC	5	Ruta guiada para la Observaciones y verificación de especies animales y vegetales en la cuenca	3
		Ámbito Productivo			
	Cartografía Social	Ámbito Privado Comunitario JAC	10	Una vez realizadas las ruta guiada se llevará a cabo la validación participativa del mapa de ecosistemas	3
		Ámbito Productivo			
<b>Calidad del Agua</b>	Transectos / Derivas	Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	3	Ruta guiada para la ubicación de potenciales contaminantes y vertimientos	3
		Ámbito Social Comunitario - JAC y ONG	3	Ruta guiada para toma de muestras de aguas en las corrientes hídricas	3
	Mesa Técnica	Ámbito Prestadores de Servicios	5	Jornada de carácter técnico para la validación y levantamiento de información sobre aspectos de calidad del agua y saneamiento	1
		Ámbito Gubernamental - E.S.E			

Aspectos Socio Económicos y Culturales	Talleres Participativos	Ámbito Privado Comunitario	20	<p><b>Momento. 1.</b> "Identificación y Priorización de Conflictos Socio-Ambientales de la Cuenca" Se llevará a cabo la identificación de los problemas percibidos por los actores a través de un Arbol de Problemas o Flujograma. Para ello se partirá de una lluvia de ideas, seguida de la clasificación de los problemas por cada componente y priorización. El facilitador registrará la información en una matriz de priorización, previa socialización de los criterios de puntuación.</p> <p><b>Momento No. 2.</b> "Matriz del Riesgo": El facilitador orientará la identificación de riesgos, eventos amenazantes dentro de la Cuenca, partiendo de los conflictos previamente identificados.</p> <p><b>Momento No. 3.</b> "Gestión del Riesgo": Se llevará a cabo un ejercicio de análisis de alternativas de gestión del riesgo a partir de la problemáticas percibidas. Las alternativas identificadas deberán asociarse con el actor o actores de gestión del riesgo que se consideren competentes en virtud de las 6 acciones establecidas en la estrategia: Planificación, regulación, sensibilización, educación ambiental, monitoreo y atención.</p>	6		
		Ámbito Privado Sociedad Civil Organizada					
		Ámbito Productivo					
	Encuestas	Ámbito Privado Comunitario	1	Apliación de un instrumento de Diagnóstico para levantamiento de información primaria respecto a aspectos sociales, económicos, culturales de la cuenca. De igual manera, el instrumento explorará de manera complementaria aspectos de las temáticas técnicas del estudio.	180		
		Ámbito Privado Sociedad Civil Organizada					
		Ámbito Productivo					
	Cartografía Social	Ámbito Gubernamental	10	Conformación de instancia para la concertación de acuerdos con actores, retroalimentación de información con representantes de todos los ámbitos. Los consejeros de cuenca electos, conocerán las ideas y opiniones de los actores clave .	4		
		Ámbito Privado					
		Ámbito Productivo					
		Ámbito Educativo					
Ámbito Prestación de Servicios							
Consulta Previa	Cartografía Social	Comunidad Alejandro Durán	10	Se desarrollarán las actividades planteadas para las tres fases de la formulación del POMCA asociadas a la consulta previa con el Consejo Comunitario Alejandro Durán	2		
	Encuestas	Comunidad Alejandro Durán				1	50
	Grupo Focal	Comunidad Alejandro Durán				8	2
<b>TOTAL ACOMPAÑAMIENTOS EN DIAGNÓSTICO</b>					<b>324</b>		

## Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 7 escenarios de retroalimentación con la participación mínimo de 20 actores por nodo representantes de los diversos sectores. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de diagnóstico, además de validar la información con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

## Escenario de retroalimentación técnica

Se llevará a cabo una jornada de presentación de resultados y retroalimentación del Diagnóstico con la autoridad ambiental CSB y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto a los productos y se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

### *5.1.11.2 Prospectiva y Zonificación Ambiental*

#### Metodología

De acuerdo a la orientación metodológica general de la estrategia, en esta fase se seguirán combinando escenarios de alcance territorial de tipo municipal como temáticos de tipo técnico. Aquí se generarán espacios orientados a la construcción conjunta de escenarios futuros de la cuenca, la socialización y retroalimentación de éstos y la zonificación ambiental. Aquí tendremos tres tipos de escenarios para la interacción con los diversos actores que viven o desarrollan actividades al interior de la cuenca: talleres de prospectiva con actores municipales, espacios de socialización y retroalimentación de la prospectiva y la zonificación y mesas técnicas para la socialización y retroalimentación.

Para el escenario destinado a la construcción participativa de escenarios prospectivos se planteará una presentación técnica sobre el escenario actual y los escenarios tendenciales de acuerdo a los resultados del diagnóstico y al análisis multitemporal de las diversas dinámicas de la cuenca para que en un segundo momento se desarrolle un trabajo colectivo con los diversos participantes del taller orientado a la construcción de los escenarios deseados.

En lo relacionado con los escenarios en donde se socializará y retroalimentará la prospectiva y zonificación resultado de la fase, se desarrollarán presentaciones magistrales que expondrán tanto la metodología empleada para la construcción de la prospectiva y zonificación como los resultados de la misma, seguidamente se utilizarán dos tipos de herramientas para capturar y sistematizar las diversas observaciones hechas a las temáticas presentadas en esta fase: una ayuda de memoria exhaustiva por cada una de las temáticas presentada y un instrumento de recolección de las observaciones y propuestas hechas por los participantes de los escenarios

Por su parte las mesas técnicas se desarrollarán con grupos más pequeños que cuentan con cierto saber especializado por las actividades que desarrollan al interior de la cuenca. Aquí es importante resaltar que algunas de las mesas técnicas serán con los representantes de las corporaciones autónomas regionales para la retroalimentación técnica de los diversos productos de esta fase, especialmente lo relacionado con la zonificación.

En la fase de prospectiva se plantea la realización de 12 actividades correspondientes a 2 líneas de acompañamiento: Construcción y presentación de resultados con actores y la retroalimentación técnica de la fase.

### Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 9 escenarios de retroalimentación con la participación mínima de 20 actores por nodo de participación definido en la cuenca. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de prospectiva, además de validar la información con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

Adicionalmente se llevará a cabo un escenario de presentación de resultados al Consejo de Cuenca con el objetivo de realizar la devolución de la construcción participativa de la fase.

### Escenarios de retroalimentación técnica

Se llevará a cabo un escenario de participación a manera de mesa técnica con actores institucionales para la construcción de escenarios deseados que constará de dos momentos: 1. Socialización escenarios tendenciales. 2. Construcción de escenarios deseados.

**Momento 1.** A partir de la información construida por los profesionales técnicos del POMCA con base en el diagnóstico participativo y la validación de fuentes secundarias, se presentarán los escenarios tendenciales resultantes.

**Momento 2.** Se construirán los escenarios deseados tomando como base la socialización inmediatamente anterior. El facilitador realizará una dinámica de *Escenarios de Futuro*, como herramienta que posibilita la proyección de lo que se anhela sea la Cuenca y ocurra en el territorio, a partir gestión del riesgo, la administración planificada del recurso hídrico y la adopción de medidas de manejo ambiental.

Finalmente se realizará una jornada para la presentación de resultados y retroalimentación de la fase de Prospectiva y Zonificación ambiental con la autoridad ambiental CSB y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto a los productos y se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

#### 5.1.11.3 Formulación

### Metodología

En esta fase, al igual que las anteriores, se seguirán combinando escenarios de alcance territorial de tipo municipal como temáticos de tipo técnico. Sin embargo aquí se privilegian las mesas técnicas como principal escenario de interacción con los diversos actores. Aquí se generarán espacios orientados a la construcción y priorización conjunta de proyectos de inversión que se desarrollarán al interior de la cuenca, la socialización y retroalimentación de este componente programático. Aquí tendremos tres tipos de escenarios para la interacción con los diversos actores que viven o desarrollan actividades al interior de la cuenca: mesas técnicas para la construcción participativa del componente programático, espacios de socialización y retroalimentación de este componente y las mesas/comités técnicos para la socialización y retroalimentación con las corporaciones autónomas regionales.

Para el escenario destinado a la construcción participativa del componente programático se desarrollarán mesas técnicas con el desarrollo de cinco temáticas que se explicitan posteriormente. Aquí deberán salir los planteamientos generales de cada proyecto y la priorización de los mismos. Además de su componente financiero.

En lo relacionado con los escenarios en donde se socializará y retroalimentará la fase de formulación, se desarrollarán presentaciones magistrales que expondrán tanto la metodología empleada para la construcción de este componente programático y los resultados del mismo, seguidamente se utilizarán dos tipos de herramientas para capturar y sistematizar las diversas observaciones hechas a las temáticas presentadas en esta fase: una ayuda de memoria exhaustiva por cada una de las temáticas presentada y un instrumento de recolección de las observaciones y propuestas hechas por los participantes de los escenarios

Por su parte las mesas/comités técnicos se desarrollarán con las corporaciones autónomas regionales en donde se socializaran las metodologías y los resultados generados en esta fase programática para los procesos de retroalimentación necesarios.

### Formulación del Componente Programático del Plan

Para este proceso se ha considerado la realización de 5 mesas técnicas con la participación de actores clave asociados a los principales aspectos a definir en su estructura programática (Tabla 25).

Tabla 25. Formulación Componente Programático del Plan

FORMULACIÓN -			
TEMÁTICA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	ACTORES POR ACTIVIDAD (Mínimo)
Objetivos, Estrategias y Programas del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Proyectos, actividades, metas e indicadores del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Cronograma del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
Fuentes de Financiación	Mesa técnica de Expertos	1	10
Seguimiento y Evaluación del Plan	Mesa técnica de Expertos	1	10
TOTAL ACTIVIDADES		5	

### Presentación de resultados con actores

Se llevarán a cabo 4 escenarios de retroalimentación con la participación mínima de 20 actores por nodo de participación definido en la cuenca. En cada uno de los espacios se darán a conocer los resultados de la fase de formulación, además de validar los aportes del componente programático del plan con los diferentes representantes de los ámbitos contextuales priorizados.

Adicionalmente se llevará a cabo un escenario de presentación de resultados al Consejo de Cuenca con el objetivo de realizar la devolución de la construcción participativa de la fase.

### Escenarios de retroalimentación técnica

Se realizará una jornada para la presentación de resultados y retroalimentación de la fase de formulación con la autoridad ambiental CSB y la interventoría del contrato de consultoría. En dicho espacio se emitirán los conceptos respecto al componente programático del plan teniendo en cuenta los objetivos, estrategias, programas, proyectos, actividades, metas e indicadores, cronogramas y fuentes de financiación, fundamentalmente. De igual manera se definirá el plazo para la subsanación de información, si a ello hubiere lugar.

### La Gestión del Riesgo en los escenarios de participación de cada fase

En lo relacionado con las formas de participación de los actores en la incorporación del riesgo se tiene previsto vincular esta variable en cada uno de los escenarios participativos previstos para cada fase de formulación del POMCA.

En la fase de diagnóstico se tiene previsto un primero momento en los espacios orientados a la construcción de un diagnóstico participativo y un segundo momento en los escenarios de socialización del diagnóstico participativo.

Como se expresa en la tabla 24 “Diagnóstico con participación de actores” se privilegian dos grandes momentos de esta fase para esta variable: gestión del riesgo y los talleres participativos. El primer momento se encuentra dado en lo que se denomina la temática “Gestión del riesgo”, que si bien esta es transversal a todas las temáticas aquí habrá un espacio privilegiado en donde se vincularan diversos actores para su abordaje. Incluye desde transectos con actores claves de gestión del riesgo en la jurisdicción de la cuenca, cartografía social, mesas técnicas, entre otros. Aquí, en algunos momentos, se trabajará de forma diferenciada con los actores que se caracterizaron como generadores, vulnerables o proclives a mitigar o atender eventos de riesgo. En donde se analizarán diferenciadamente los insumos otorgados por cada uno de estos actores para lograr comprender las lógicas y prácticas de éstos al interior de la cuenca desde una perspectiva que permita combinar el equilibrio físico biótico con las practicas socio económicas que se expresan en la jurisdicción de la cuenca.

Por otra parte se encuentran los talleres participativos, en estos se concentrará la atención en dos escenarios privilegiados: el diagnóstico participativo y la socialización y retroalimentación del diagnóstico. En los talleres de diagnóstico participativo se priorizará de forma contundente la variable de gestión del riesgo y la incorporación de los diversos actores para su atención. Aquí se trabajarán los conflictos ambientales, la matriz de riesgo y finalmente las diversas alternativas en las cuales los actores podrían vincularse a esta gestión desde sus diversos saberes y dinámicas en la cuenca.

En el proceso de socialización y retroalimentación del diagnóstico se hará especialmente en dos aspectos: (1) validar eventos de riesgo y las causas asociadas al mismo y (2) proyectar las diversas propuestas de incorporación de los actores que viven o desarrollan actividades al interior de la cuenca para que se comprometan en la incorporación de la variable de gestión del riesgo en sus diversas prácticas cotidianas.

Para la fase de prospectiva y zonificación ambiental no se verá tan marcado el trabajo diferenciado con actores generadores, vulnerables y los que mitigan o atienden los diversos eventos de riesgo. Aquí se harán mesas temáticas que respondan a dos momentos, el de los escenarios deseados y el de la zonificación ambiental que vinculen los actores claves de la cuenca. En el primer escenario se pretende vincular a los actores claves de gestión del riesgo en el proceso de prospectiva en donde se evidencien elementos en el discurso que tiendan a armonizar prácticas socio económicas con lo que se denomina el equilibrio físico biótico de la cuenca. En la zonificación ambiental lo que pretendemos es que los diversos insumos técnicos y de los actores de la cuenca se vean condensados en ésta y que se genere un respaldo generalizado por parte de los actores clave de gestión del riesgo a la misma.

Finalmente, en la fase de formulación del POMCA se desarrollaran las mesas técnicas de expertos para la identificación, priorización y formulación del componente programático del POMCA. Aquí es clave aclarar que en esta fase ya debe estar incorporada la variable de gestión del riesgo en el plan y sólo sería operacionalizar esa variable en el componente programático a través de la priorización y formulación de iniciativas identificadas o recabadas a lo largo del proceso.

En términos generales la incorporación de los diversos actores en los escenarios de participación para la gestión del riesgo en la formulación del POMCA se dará al interior de los espacios de participación previstos en las diversas fases. En la fase de diagnóstico se hará un trabajo diferenciado con los actores clave para la gestión del riesgo dependiendo su rol en la cuenca tanto en estos espacios como en los diversos trabajos de campo que exigen muchas temáticas del POMCA. Para las fases de prospectiva y zonificación y de formulación este trabajo tenderá a vincular orgánicamente a todos los actores de la cuenca para lograr integrar las diversas visiones y prácticas existentes en ella y así lograr estas visiones compartidas tan necesarias en los procesos de planeación territorial.

### 5.1.12 SEGUIMIENTO A LA ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

El seguimiento y la evaluación de procesos participativos se concibe (1) como instrumento de búsqueda permanente de eficiencia y efectividad en los propósitos operativos de la participación y (2) como proceso permanente de monitoreo y análisis de las prácticas de participación y sus alcances.

Así como los procesos de participación varían de forma permanente dependiendo los contextos socio económicos, institucionales y culturales, las propuestas de evaluación y seguimiento también son diferentes y están en función de los objetivos de la misma. Beierle y Cayford (2002) indican en su texto que para evaluar programas de participación ciudadana existen tres tipos de evaluaciones: (1) las orientadas a medir el éxito “de acuerdo con la democratización de la entidad en la toma de decisiones”; (2) aquellas que orientadas a evaluar el éxito de acuerdo con la descripción y caracterización de “la comunidad”, “tratando de establecer un conjunto de beneficios sociales que se hayan obtenido en el proceso de participación”; (3) y las que tienden a medir el “éxito de la participación a partir de los objetivos específicos de uno o varios participantes, lo que se conoce como "evaluación de la eficacia" (Bellamy et al., 1999).

En lo relacionado con la participación en la elaboración de los POMCAS evaluaremos los siguientes objetivos:

- a) Generar los escenarios de participación y las condiciones necesarias en éstos para que los actores interesados de influir en la toma de decisiones asociadas a la cuenca hidrográfica lo puedan hacer.
- b) Informar y sensibilizar a los diversos actores con injerencia en la cuenca sobre el POMCA y sus impactos potenciales.
- c) Generar un espacio de representación de los diversos intereses que agencian los actores de la cuenca hidrográfica.
- d) Producir y difundir información para mejorar la transparencia y la rendición de cuentas en los diversos procesos orientados a influir la toma de decisiones al interior de la cuenca. (Auditorias visibles)

### **Algunas restricciones para el seguimiento a procesos de participación social**

Por lo general, existe una escasa participación de quienes se ven o podrían verse más afectados por el desarrollo del proyecto. Especialmente por los costos asociados a la participación: de tiempo y de priorización de escenarios.

Para cualificar los escenarios de participación es necesario generar procesos de información ex ante – durante – ex post. Sin embargo, los esfuerzos de la estrategia de participación únicamente podrían garantizar dos cosas: (1) la entrega de información a los diversos actores en las fases del POMCA y (2) la discusión y clarificación de contenidos de esa información en los espacios definidos para ello.

Lo que la ejecución de la estrategia de participación podría garantizar en lo relacionado al escenario de representación de intereses es su constitución a partir de un proceso amplio de difusión y garantista en sus procesos y procedimientos para la elección del mismo.

### **Indicadores de Seguimiento a la Estrategia**

Los indicadores básicos planteados para el seguimiento de la estrategia se inscriben en dos componentes gruesos. 1. Convocatoria, desarrollo y sistematización de los diversos espacios de participación enunciados 2. Convocatoria para la constitución de un espacio de representación de intereses generando las mayores garantías para el procesos de postulación y elección de los representantes – Consejo de Cuenca

#### ***Indicadores Componente 1***

- ✓ No. de actores claves priorizados/ No. de actores claves convocados
- ✓ No. de actores claves convocados/No. de actores claves participando de los espacios de participación
- ✓ No de espacios de participación planeados/ No de espacios de participación desarrollados

- ✓ No. Puntos de la agenda del espacio de participación planteados / No. de puntos de la agenda del espacio de participación desarrollados.

### *Indicadores Componente 2*

- ✓ No. de actores claves priorizados / No de actores claves informados sobre la conformación del consejo de cuenca
- ✓ No. de actores claves priorizados informados sobre la conformación del consejo de cuenca / No de actores claves priorizados postulados para la conformación del consejo de cuenca
- ✓ No. de espacios de convocados para la conformación del consejo de cuenca/ No de espacios desarrollados para la conformación del consejo de cuenca
- ✓ Un (1) Consejo de Cuenca Conformado

#### 5.1.13 PRINCIPALES APORTES RECIBIDOS DE LOS ACTORES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA

Los principales aportes recibidos de los diversos actores en los espacios de participación de la fase de aprestamiento que apoyaron la construcción de esta estrategia de construcción pueden condensarse en tres grandes ámbitos: (1) Espacios diferenciados de participación; (2) Recorridos de campo con comunidad; y (3) instancias de rendición de cuentas sobre la ejecución del proyecto.

Sobre los *espacios diferenciados de participación* los aportes de los diversos actores estuvieron asociados a esta necesidad por la existencia de una diversidad importante de actores que viven o tienen actividades al interior de la cuenca, los cuales tienen sus dinámicas particulares que difieren en muchos momentos entre estos, además del conocimiento diferenciado que pueden tener entorno a las realidades presentes en la cuenca y la forma y los instrumentos que pueden ser utilizados para la optimización de identificación y análisis de estos tipos de aportes. Para la fase de diagnóstico solicitaron espacios diferenciados para el sector petrolero, el sector minero y parte del sector institucional. Cuestión que quedó plasmada en la presente estrategia de participación.

En lo relacionado con los *recorridos de campo con comunidad* los principales argumentos utilizados por los participantes de a los talleres de socialización y el foro de auditorías visibles para la evidenciar esta necesidad estuvieron vinculados al postulado que afirma “*las personas que viven y desarrollan actividades en la cuenca son las que tienen presente en dónde y cómo ocurren los diversos procesos que generan problemáticas ambientales a su interior*”. Bajo este aporte se establecen en la presente estrategia de participación una serie de recorridos y acompañamientos por la cuenca que vinculan de manera conjunta los especialistas temáticos con el conocimiento comunitario en el recorrido de campo.

Finalmente en lo relacionado con la necesidad por parte de los asistentes a los espacios de participación de *generar instancias de rendición de cuentas* sobre los avances en la ejecución del proyecto se logró articular tres escenarios en la presente estrategia para este fin: (1) El Consejo

de Cuenca, (2) reunión de socialización de diagnóstico y avance del proyecto y (3) el foro intermedio y final de auditorías visibles además del buzón de preguntas e inquietudes que será instalado en la sede de la CSB.

## 5.2 FASE II DE LA ESTRATEGIA

Una vez aprobado el POMCA la estrategia de participación debe trazar sus acciones hacia el monitoreo, seguimiento y evaluación, por parte de los actores clave, de la ejecución del componente programático.

De acuerdo con lo establecido en la Guía Técnica para la formulación de POMCAs, será la Corporación Autónoma Regional quien oriente la participación en esta fase, al “diseño de la segunda parte de la estrategia de participación en la que se definan los mecanismos y las herramientas que faciliten la comprensión de los proyectos por parte de los actores clave y su participación en las actividades a realizarse” (MADS, 2013, p .102).

En este sentido, el consorcio, presenta algunas recomendaciones para la incorporación de la participación en las últimas dos fases, señalando la necesidad de armonizar en su momento, la estrategia a la naturaleza de los programas y proyectos aprobados. En todo caso, si establece unas generalidades respecto a las instancias y herramientas que permitirán generar la continuidad del proceso participativo en el POMCA.

### 5.2.1 EJECUCIÓN

El objetivo de la estrategia en la fase de ejecución del POMCA es permitir el seguimiento de los acuerdos establecidos y el cumplimiento del plan de trabajo concertado, facilitando el relacionamiento entre las comunidades, empresas e instituciones y la CSB.

Para ello se recomienda, que además del funcionamiento del Consejo de Cuenca como interlocutor y representante válido de los actores clave y sectores de la cuenca, se constituya una instancia adicional de control social amparada en la constitución política de 1991 como forma de participación: La Veeduría Ciudadana.

La estrategia de participación permitirá que de manera cualitativa se realice un seguimiento con base en las instancias de participación dispuestas de la siguiente manera:

**Tabla 26 La participación en la fase de ejecución**

EJECUCIÓN - CUENCA		
INSTANCIA	HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
Consejo de Cuenca	Mesas Técnicas	A través de mesas de seguimiento técnico con la autoridad ambiental CSB, el consejo de cuenca participará de la revisión y ajustes al plan de trabajo cuando a ello hubiere lugar. De igual manera solicitará la difusión permanente de los resultados obtenidos o las acciones desarrolladas, sirviendo de canal para la multiplicación de la información.

<b>Veedurías Comunitarias</b>	Audiencias Públicas	En la misma línea de la estrategia de auditorías visibles del Fondo Adaptación, generar escenarios públicos de control y seguimiento a la ejecución del plan en cada uno de los nodos de participación definidos en la primera fase de la estrategia. De este modo, se garantiza la cobertura en el seguimiento al plan de trabajo.
	Derechos de petición	Hacer uso del derecho de petición consagrado en la constitución de 1991 cuando se considere necesario en aras de:  -Vigilar que la contratación se realice conforme a los procesos legales. -Vigilar la calidad técnica de los proyectos. -Recibir informes, observaciones y sugerencias que presenten los ciudadanos con relación al componente programático del POMCA -Comunicar a los actores clave de la cuenca los avances de los procesos de control y vigilancia
	Denuncias y acciones consagradas en la ley	Adelantar denuncias ante las autoridades competentes sobre los hechos o actuaciones irregulares de funcionarios públicos y/o contratistas en el marco de la ejecución del POMCA. No obstante lo anterior, la veeduría no podrá, sin el concurso de la autoridad competente, retrasar, impedir o suspender los programas, proyectos o contratos objeto de vigilancia.

## 5.2.2 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El objetivo de la estrategia en la fase de Evaluación y Seguimiento del POMCA es permitir el conocimiento de los indicadores y sus resultados y el acompañamiento por parte de los actores clave a las actividades, facilitando, apoyando y revisando de cerca el proceso.

En términos técnicos y de validación de indicadores de gestión, proceso, resultado e impacto, es necesario la definición de los instrumentos que permitirán realizar el seguimiento a la ejecución de los proyectos. Para ello se recomienda el diseño de una evaluación de impacto que contemple la revisión de las diferentes líneas programáticas del plan.

A fin de garantizar la fiabilidad de los resultados de la evaluación, se sugiere que el diseño incorpore instrumentos ex ante, durante y ex post, de tal suerte que se cuente con una línea de base previa a la ejecución de los proyectos, que permita la validación del impacto de las acciones, medidas de manejo ambiental y proyectos derivados del POMCA.

Finalmente, se considera que los actores clave pueden participar de la aplicación de los instrumentos bien sea como informantes o acompañantes del proceso.

### 5.3 CRONOGRAMA ESTRATEGIA

De manera detallada la ejecución de las actividades planteadas en la estrategia de participación (tiempos, cantidades, requerimientos, entre otros), se relacionan en el Plan Operativo Detallado.<sup>10</sup>

## 6. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

Se llevó a cabo una recopilación de información en distintas fuentes institucionales consolidando documentación al nivel departamental, municipal y regional, obteniendo los siguientes resultados.

### 6.1 DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La

Tabla 27,

Tabla 28 y Tabla 29 muestran la documentación recopilada, en el marco de la Fase de Aprestamiento en el ámbito municipal, regional y nacional.

Tabla 27. Información recopilada a nivel municipal

MUNICIPIO	EOT	Cartografía	PDM	PGIRS	SIGAM	PMA	Plan Municipal de gestión del riesgo	Plan de saneamiento y manejo de vertimientos
TALAIGUA NUEVO	x		x	x				
NOROSI			x					
TIQUISIO (Puerto Rico)	x	x	x	x				
RIOVEJO			x			x		
REGIDOR	x	x	x					
ALTOS DEL ROSARIO		x	x					
BARRANCO DE LOBA	x	x	x					
SAN MARTIN DE LOBA	x		x					
EL PEÑÓN			x					
HATILLO DE LOBA	x		x					
PINILLOS	x	x	x					
MARGARITA	x		x	x	x		x	
SAN FERNANDO	x		x	x				x
MOMPÓS	x		x					
CICUCO	x	x	x	x				

<sup>10</sup> Ver Anexo Plan Operativo Detallado Participación

MAGANGUÉ	x	x					
TAMALAMEQUE	x		x				
CHIMICHAGUA			x			x	
ASTREA	x						
TENERIFE	x		x				
PLATO			x		x		
SAN ZENÓN	x		x		x		
GUAMAL	x		x				
EL BANCO			x				
PIJIÑO DEL CARMEN	x		x		x		
SANTA ANA	x		x			x	
SAN SEBASTIÁN DE BUENAVISTA	x		x	x			x
SANTA BÁRBARA DE PINTO	x		x	x			

Tabla 28. Información recopilada a nivel Regional

ESTUDIO	DOCUMENTO SOPORTE	CARTOGRAFÍA
Mapa de aptitud forestal		x
PGAR		x
Cartografía Temática y la Zonificación Ambiental de las Subregiones Depresión Momposina y Cuenca Baja del Río Sinú		x
Determinantes ambientales CSB	x	
Plan de manejo DMI Zarate Malibu, Veladero	x	
Diagnóstico y evaluación de la calidad ambiental y plan de manejo para la recuperación y sostenibilidad de las comunidades vegetales y de los recursos ictiológicos en la Ciénaga de Pijiño del Carmen		x
Plan departamental de gestión del Riesgo del Magdalena		x
Plan departamental de gestión del Riesgo de Bolívar		x
Plan departamental de gestión del Riesgo del Cesar		x
Información General sobre los Cuerpos de Agua en el Departamento del Magdalena	x	
<b>Memoria técnica del mapa de amenazas por inundaciones y movimientos en masa del área sur del departamento de Bolívar (2009)</b>	x	

Tabla 29. Información recopilada a nivel Nacional

ESTUDIO	DOCUMENTO SOPORTE	CARTOGRAFÍA
Evaluación, análisis y seguimiento a las afectaciones por Inundaciones asociadas al Fenómeno de la Niña 2010 – 2011. IDEAM-IGAC-DANE	X	
Estudio Nacional del Agua. IDEAM 2014.	X	
Mapa de Amenaza por movimientos en masa. Escala 1:500 000. INGEOMINAS 2011		X
Mapa de Amenaza Sísmica de Colombia. Escala 1:500 000. INGEOMINAS 2011		X
Diagnóstico situación de riesgos hidrometeorológicos en Colombia y avances en la zonificación de riesgos (IDEAM)	x	
Trabajo de grado (2015): <b>Estimación de ecuaciones de transferencia hidrológica para el cálculo de caudales en la cuenca baja del río Magdalena</b>	x	
<b>Modelación de Balances Hídricos de Ciénagas Fluviales y Costeras Colombianas.</b> (Universidad de Los Andes - 1998)	x	
<b>Tesis de Magíster (1997) (Universidad de Los Andes) Modelación matemática de Mercurio en Aguas y Sedimentos en el río Cauca entre Nechí y bocas de Guamal (confluencia con el río Magdalena)</b>	x	

El análisis de esta información se encuentra en las fichas de análisis de información secundaria en el Anexo 9, determinada por temática en donde el instrumento diseñado permite además valorar la información de acuerdo a su pertinencia, fiabilidad, calidad y actualidad, basándose en aspectos como el área geográfica a la que hacían referencia, la trayectoria y reconocimiento de los autores de los documentos, el año en que fueron publicados y si contenían datos cuantitativos y cualitativos tomados a través de información primaria o si eran tomados con base en información secundaria.

## 6.2 INFORMACION HIDROMETEOROLÓGICA

### 6.2.1 ESTACIONES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

Para seleccionar las estaciones se realizó un buffer de 25Km alrededor de la cuenca, es decir, existe un total de ciento ochenta y ocho (188) estaciones y en éstas se incluye sus alrededores (25Km) (Anexo 10). Para cada una de las estaciones, se identifica:

- El nombre de la estación.
- Clase de estación: en este caso se tienen tres (3) clases, Meteorológica (MT), Hidrológica (HID) y Hidrometeorológica (HMT).
- Categoría: se encuentran, Pluviométricas (PM), Limnimétricas (LM), Limnigráficas (LG), Climatológica Ordinaria (CO), Climatológica Principal (CP), Sinóptica Principal (SP).
- Estado: Activas y Suspendidas.
- Nombre de Departamento, Municipio, Corriente a la cual pertenece.
- Ubicación: Latitud, Longitud, Altitud.
- Fechas de Instalación y suspensión

### 6.2.2 PERÍODO DE ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Después de la revisión del contenido de la información se observan registros con extensión similar de datos entre 1995 y 2015, por lo tanto se toma como el periodo de análisis y éste equivale a veinte (20) años cumpliendo así con los requerimientos técnicos. De otra parte este período contiene datos actualizados, los sistemas de medición tienen mejor calibración y esto a su vez incide en el mejoramiento de los registros; sin embargo en la Fase de Diagnóstico se realizará el proceso para validación y verificación de homogeneidad de los datos.

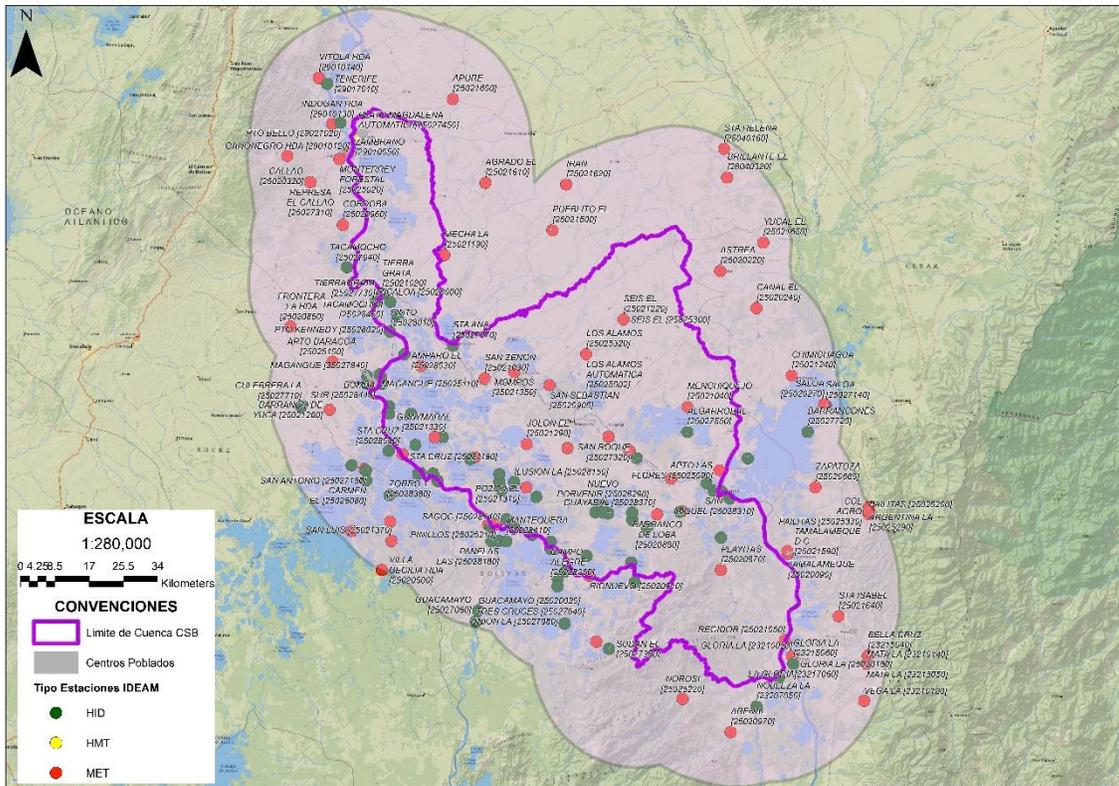
Según la información suministrada por el IDEAM existen registros de ciento ochenta y ocho (188) estaciones, de las cuales se realizó un filtro para seleccionar las que se encuentran dentro del período de análisis determinado 1995-2015, en la Tabla 30 se presenta el nombre de éstas y algunos datos (para ver más información dirigirse al documento Anexo 10, segunda pestaña) porque debido a la extensión de la información no es posible presentar toda la tabla. En la Figura 4 se muestra la localización de dichas estaciones.

Tabla 30. Estaciones activas en la cuenca objeto de ordenación

FID	NOMBRE	CLASE	CATEGORIA	ESTADO	FGDA	DPTO	MUNICIPIO	CORRIENTE	FECHA_INST
95	MECHA LA [25021190]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	QDA CHIMICUICA	15/10/1976 0:00
98	AGRADO EL [25021610]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	PLATO	MAGDALENA	15/06/1982 0:00
99	YUCAL EL [25021650]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	ASTREA	QDA ARJONA	15/11/1984 0:00
100	APTO LAS FLORES [25025090]	MET	SP	ACT	IDEAM	MAGDALENA	EL BANCO	RIO MAGDALENA	15/02/1952 0:00
102	SEIS EL [25025300]	MET	CO	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SAN SEBASTIAN BUENAVISTA	AY PALMAR	15/11/1984 0:00
103	LOS ALAMOS [25025320]	MET	CP	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SAN SEBASTIAN BUENAVISTA	RIO MAGDALENA	15/09/1974 0:00
105	BRILLANTE EL [28040320]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SANTA ANA	AY EL BRILLANTE	15/07/1972 0:00
106	COL AGRO PAILITAS [25025330]	MET	CP	ACT	IDEAM	CESAR	PAILITAS	QDA HONDA	15/09/1987 0:00
107	SALOA [25027140]	HID	LM	ACT	IDEAM	CESAR	CHIMICHAGUA	MAGDALENA	15/04/1963 0:00
108	CANAL EL [25020240]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	CHIMICHAGUA	AY PERETE	15/03/1963 0:00
109	SALOA [25020270]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	CHIMICHAGUA	CGA. ZAPATOZA	15/04/1963 0:00
110	ZAPATOZA [25020660]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	CURUMANI	CGA. ZAPATOZA	15/09/1972 0:00
111	CHIMICHAGUA [25021240]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	CHIMICHAGUA	CGA. ZAPATOZA	15/07/1972 0:00
112	PUEBLITO EL [25021500]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SANTA ANA	AY LA CONQUISTA	15/10/1976 0:00
113	APURE [25021600]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	PLATO	MAGDALENA	15/07/1982 0:00
114	IRAN [25021620]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	NUEVA GRANADA	ARIGUANI	15/06/1982 0:00
115	STA ISABEL [25021640]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	PELAYA	MAGDALENA	15/11/1984 0:00
116	LOS ALAMOS AUTOMATICA [25025002]	MET	CP	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SAN SEBASTIAN BUENAVISTA	RIO MAGDALENA	
117	NOBLEZA LA [23207050]	HID	LM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	RIO VIEJO	BZO MORALES	15/12/1992 0:00
119	GLORIA LA [23210020]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	LA GLORIA	MAGDALENA	15/05/1995 0:00
120	VEGA LA [23210120]	MET	PM	ACT	IDEAM	CESAR	LA GLORIA	QDA SECA	15/09/1973 0:00
121	MATA LA [23215050]	MET	CO	ACT	IDEAM	CESAR	LA GLORIA	QDA LA SABANA	15/09/1983 0:00
122	LA GLORIA [23217060]	HID	LM	ACT	IDEAM	CESAR	LA GLORIA	MAGDALENA	15/10/1988 0:00
123	ARENAL [25020970]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	ARENAL	QDA ARENAL	15/08/1974 0:00
125	REGIDOR [25027410]	HID	LM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	REGIDOR	MAGDALENA	15/04/1973 0:00
126	REGIDOR [25021050]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	REGIDOR	MAGDALENA	15/12/1978 0:00
128	VILLA CECILIA HDA [25020500]	MET	PM	ACT	IDEAM	SUCRE	SUCRE	BZO MOJANA	15/05/1968 0:00
129	SAN ANTONIO ALERTA [25020950]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	MAGANGUE	SAN JORGE	15/04/1974 0:00
130	TIERRA GRATA [25021020]	MET	PM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	CGA. DEL SAPO	15/05/1974 0:00
131	ESPERANZA LA [25021340]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	CICUCO	BZO DE LOBA	15/09/1958 0:00
132	ISLA DEL COCO [25021560]	MET	PM	ACT	IDEAM	SUCRE	SUCRE	CNO MOJANA	15/04/1974 0:00
133	APTO BARACOA [25025100]	MET	CP	ACT	IDEAM	BOLIVAR	MAGANGUE	BZO DE LOBA	15/01/1954 0:00
134	MAGANGUE [25027680]	HID	LM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	MAGANGUE	MAGDALENA(LOBA)	15/09/1967 0:00
135	CULEBRERA LA [25027710]	HID	LM	ACT	IDEAM	SUCRE	GALERAS	AY MANCOMOJAN	15/12/1973 0:00
136	TIERRAGRATA [25027730]	HID	LM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	MAGDALENA	15/02/1974 0:00
144	ZAMBRANO [29010050]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	ZAMBRANO	MAGDALENA	15/11/1958 0:00
145	CANONEGRO HDA [29010120]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	ZAMBRANO	AY MANCOMOJAN	15/04/1974 0:00
147	TENERIFE [29017010]	HID	LM	ACT	IDEAM	MAGDALENA	TENERIFE	MAGDALENA	15/03/1973 0:00
149	SAN ANTONIO [25027180]	HID	LG	ACT	IDEAM	BOLIVAR	MAGANGUE	SAN JORGE	15/04/1967 0:00
155	FRONTERA LA HDA [25020860]	MET	PM	ACT	IDEAM	SUCRE	BUENAVISTA	AY ALCANTARILLA	15/05/1974 0:00
156	CORDOBA [25020960]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	CORDOBA	AY ARENA	15/04/1974 0:00
157	BARRANCO DE YUCA [25021260]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	MAGANGUE	BZO DE LOBA	15/10/1976 0:00
158	MONTERREY FORESTAL [25025020]	MET	CP	ACT	IDEAM	BOLIVAR	ZAMBRANO	MAGDALENA	15/01/1987 0:00
159	INDUGAN HDA [29010130]	MET	PM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	ZAMBRANO	MAGDALENA	15/04/1974 0:00
161	TACAMOCHO I [25028450]	HID	LM	ACT	IDEAM	BOLIVAR	CORDOBA	MAGDALENA	24/03/2011 0:00
164	GANAD LA EMERALDA [25020040]	MET	PM	ACT	ESTACIONES PARTICULARES	BOLIVAR	SAN FERNANDO	CNO GUATACA	15/01/1925 0:00
177	CAMPOALEGRE [29010060]	MET	PM	ACT	ESTACIONES PARTICULARES	BOLIVAR	ZAMBRANO	AY ALFEREZ	15/01/1955 0:00

De la tabla anterior se observa que existen noventa y seis (96) estaciones dentro del período de análisis, de las cuales tenemos:

- Pluviométricas (PM): 54
- Limnimétricas (LM): 28
- Limnigráficas (LG): 4
- Climatológica Ordinaria (CO): 3
- Climatológica Principal (CP): 6
- Sinóptica Principal (SP): 1



Fuente: Consorcio POMCA 2015 056

Figura 4. Localización de estaciones hidrometeorológicas identificadas para el análisis

### 6.2.3 Base de datos con información hidrometeorológica

Una vez definido el periodo de análisis (1995-2015), se seleccionaron las estaciones que se encuentran dentro de éste y en estado activas (incluye estaciones del IDEAM y otras entidades), para las cuales se solicitó la información al IDEAM. Esta base de datos se encuentra dentro del Anexo 10 denominado “Base de Datos Registro Estaciones”. Es importante aclarar que algunos archivos recibidos por parte del IDEAM en el momento de abrirlos se observan los datos desordenados y/o archivo dañado, razón por lo cual se han realizados dos (2) solicitudes al IDEAM con el propósito de que se reparen dichos archivos y sean reenviados.

### 6.3 COMPONENTE CARTOGRAFICO

Dentro de los componentes y fases planteadas para el proyecto se encuentra la elaboración de productos cartográficos y geográficos que plasmen la información consignada y resultante de los documentos.

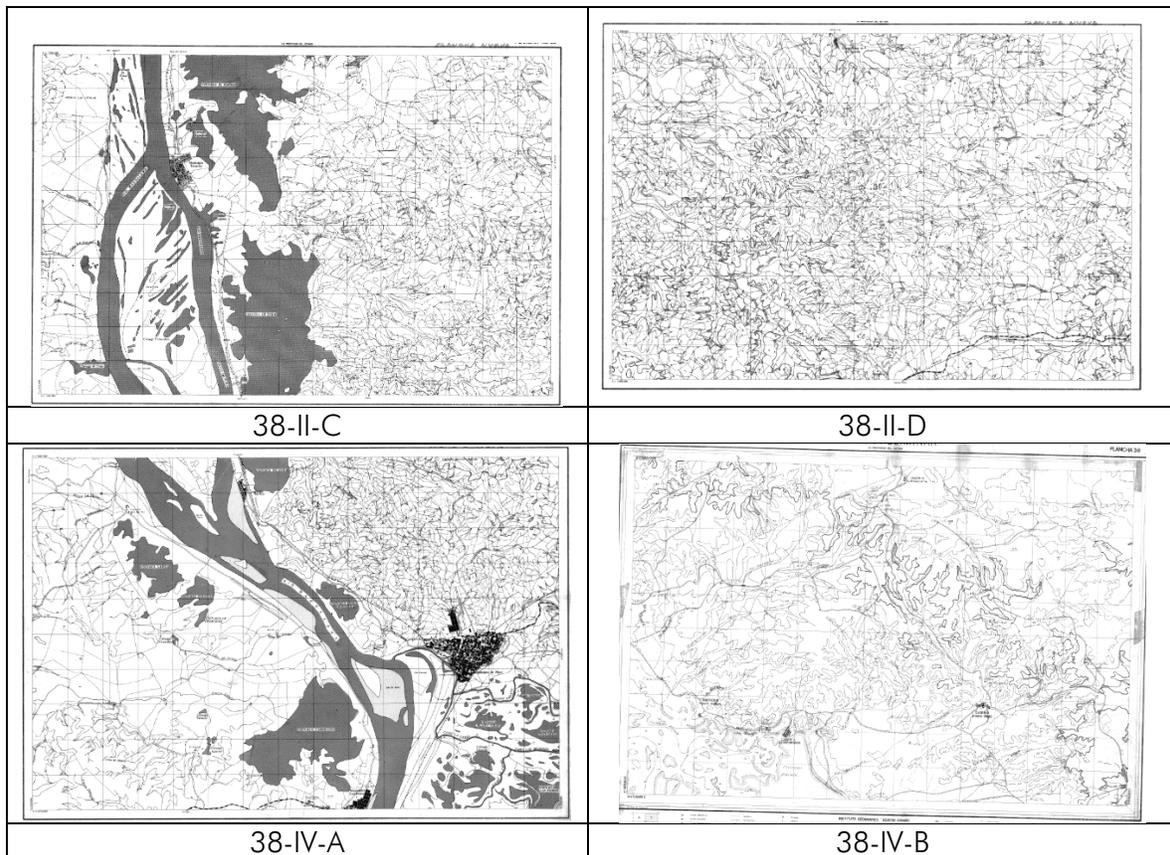
En la fase de Aprestamiento durante su ejecución presento diferentes requerimientos de cartografía entre los cuales se encuentran:

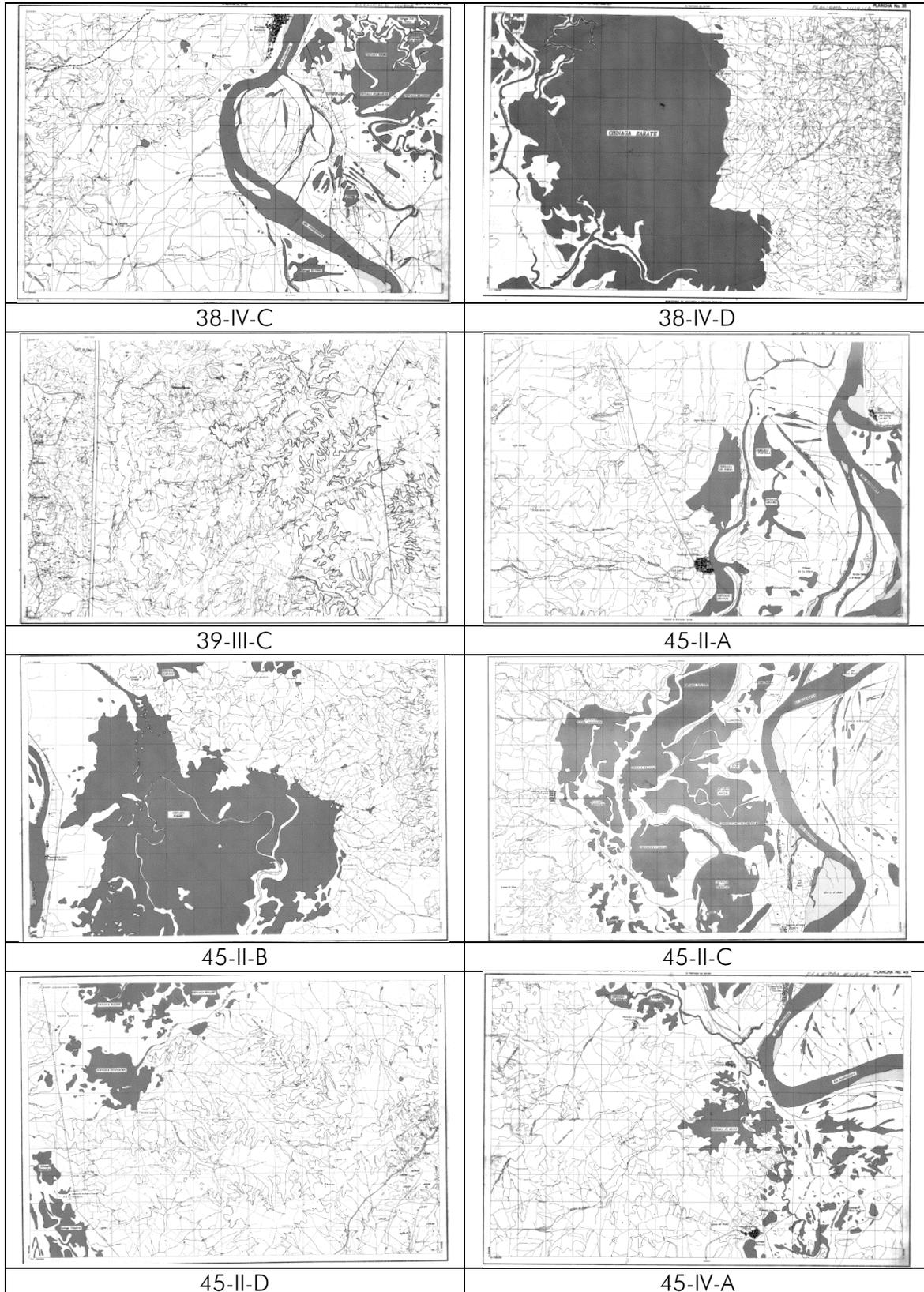
- Obtención de la cartografía base.
- Obtención del límite para la zona de estudio.
- Obtención y análisis de las imágenes satelitales.

Cada uno de estos requerimientos conlleva unas actividades y procesos que se describirán a continuación.

#### 6.3.1 CARTOGRAFÍA BASE

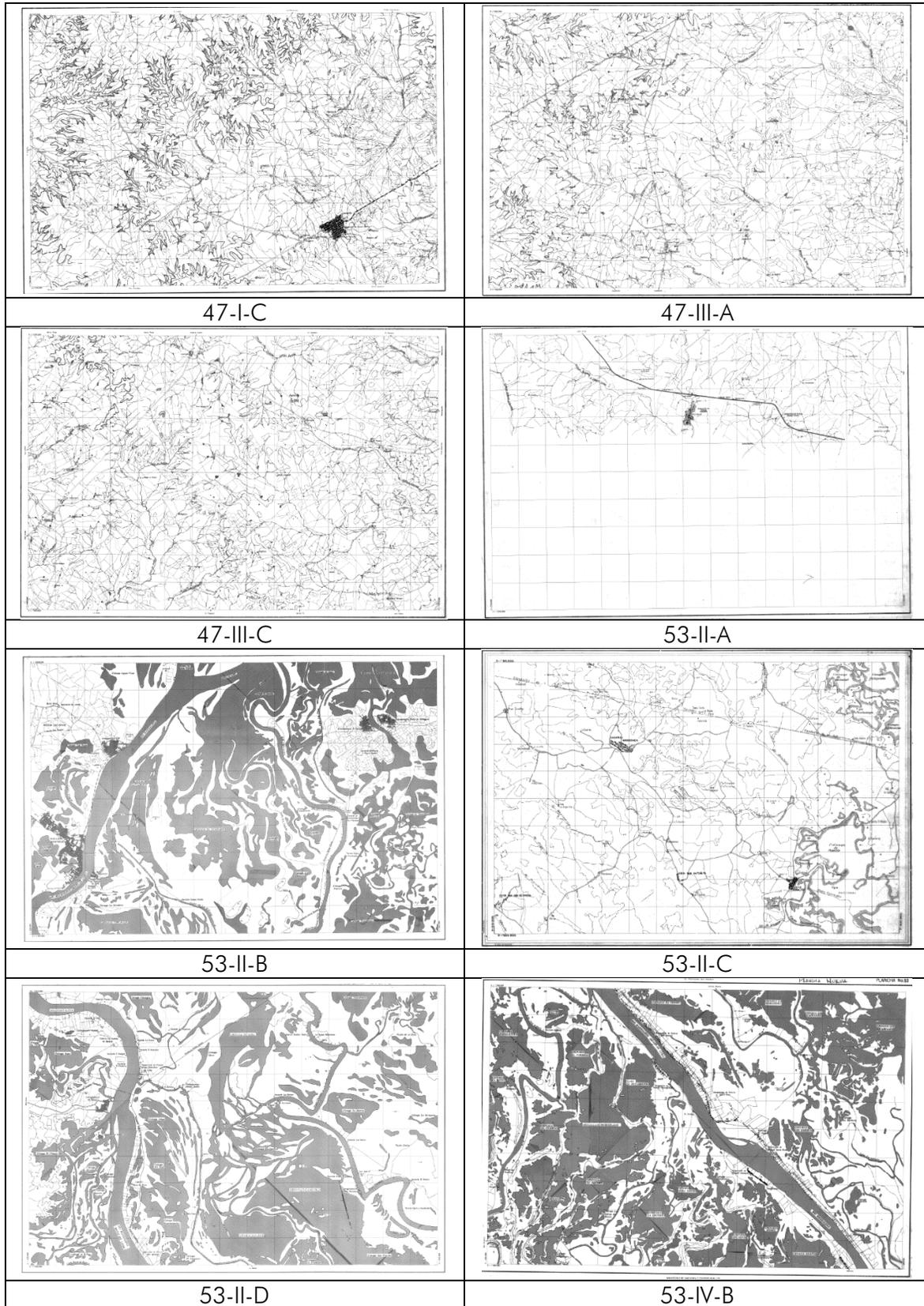
- **ACTIVIDAD 1.** Adquisición de información cartográfica: se tiene un total de 80 planchas del IGAC a escala 1:25.000 en formato digital GDB, se evaluó dicha información para el mapa base en el área de estudio ( Figura 5).

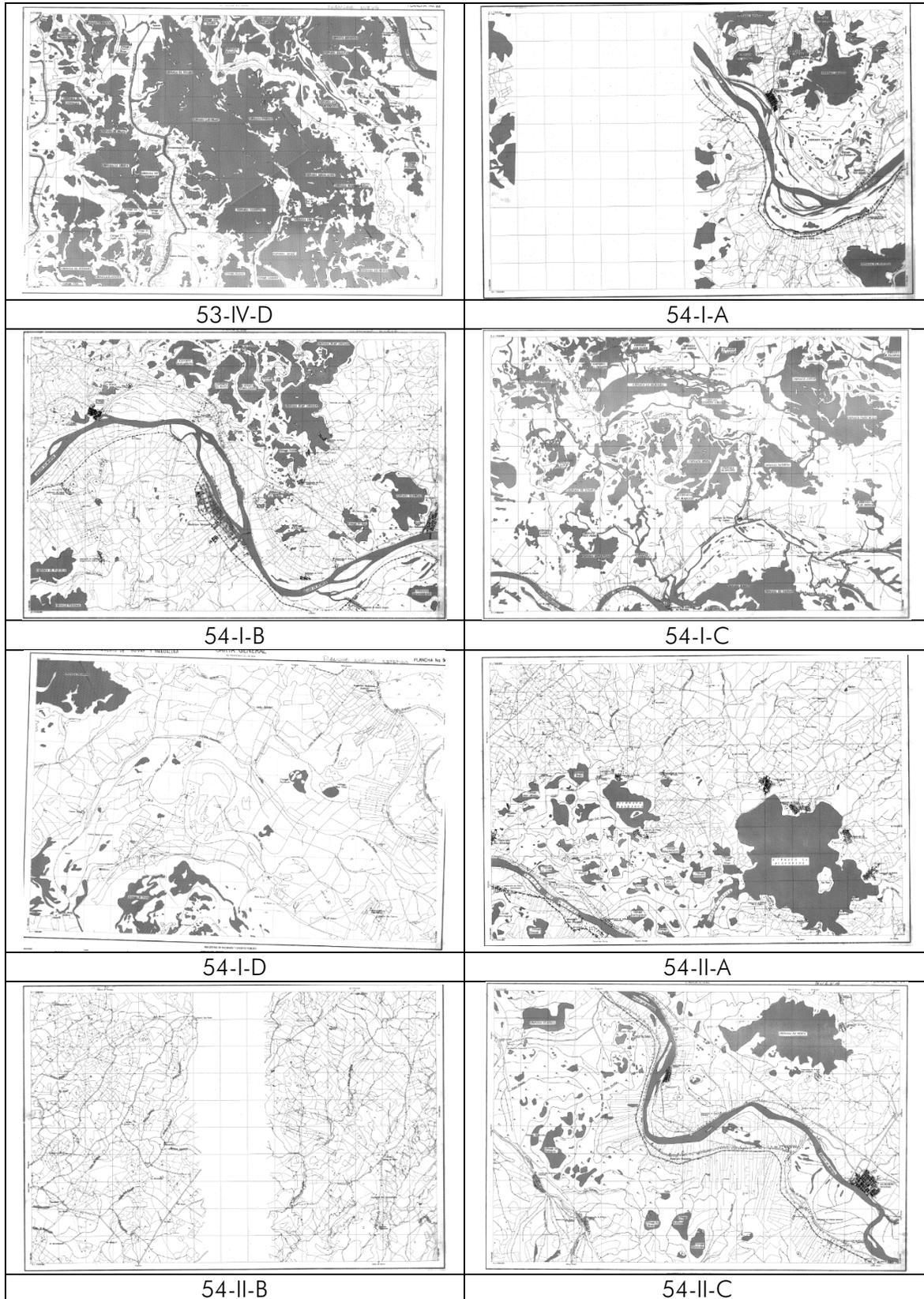


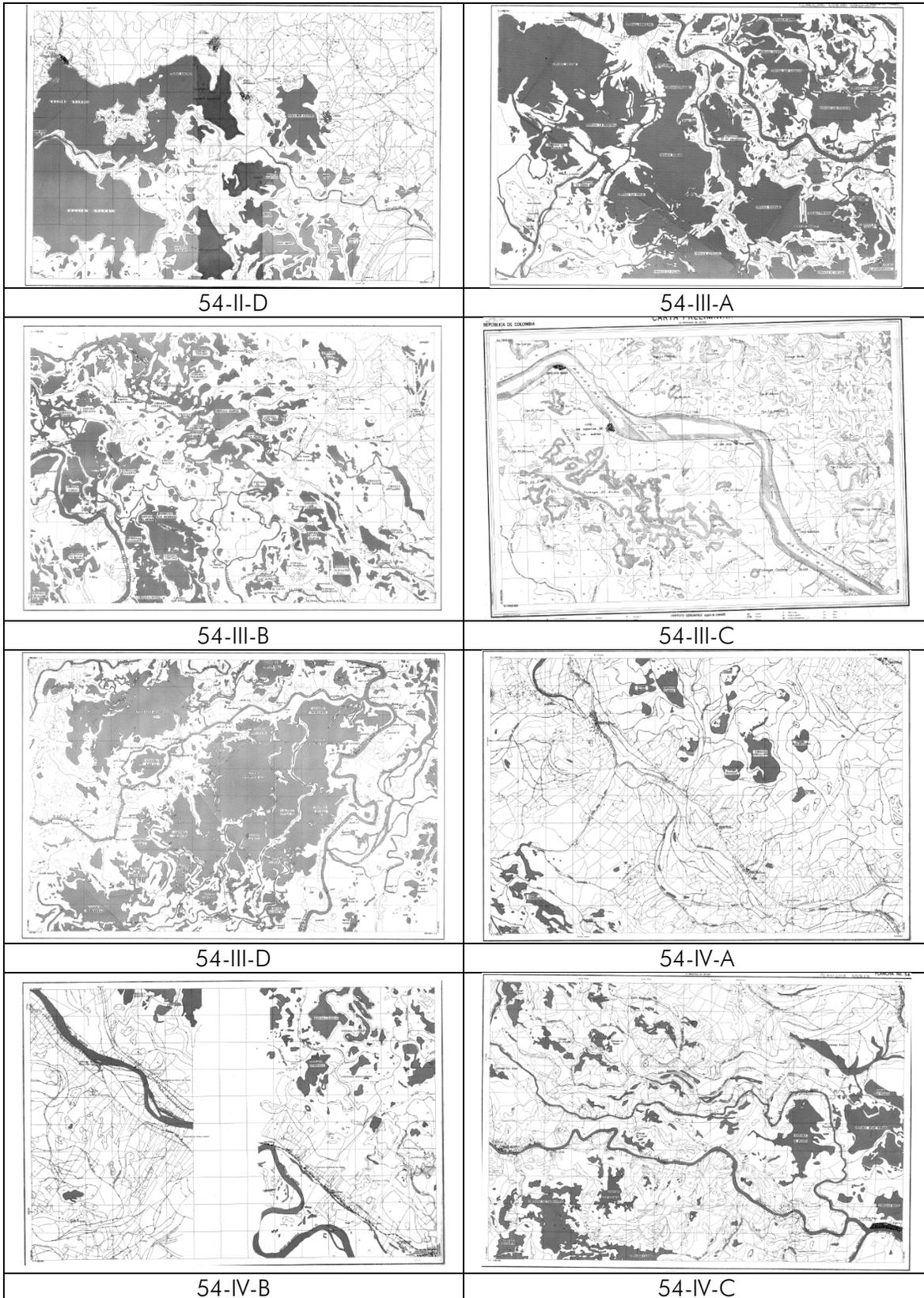


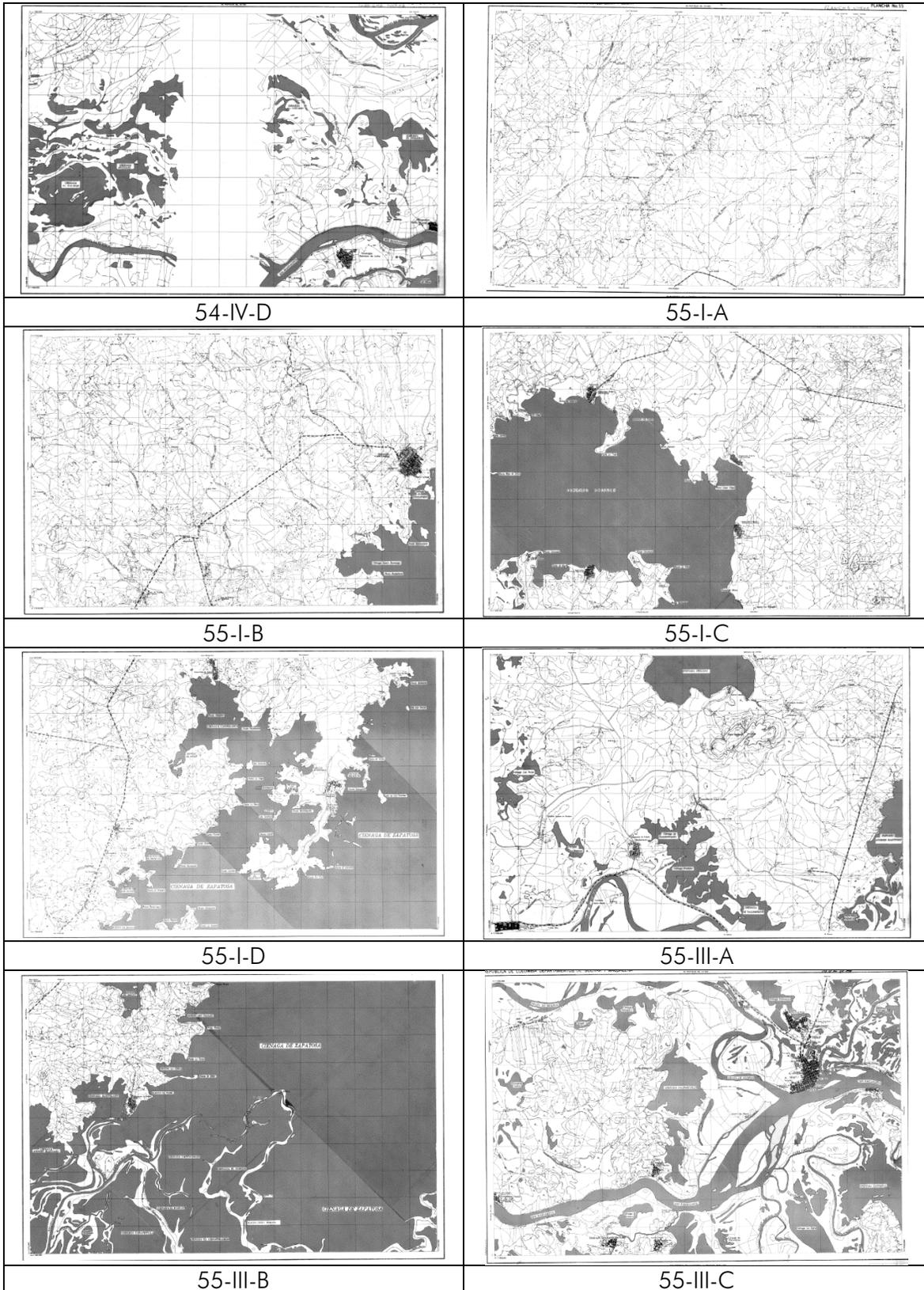


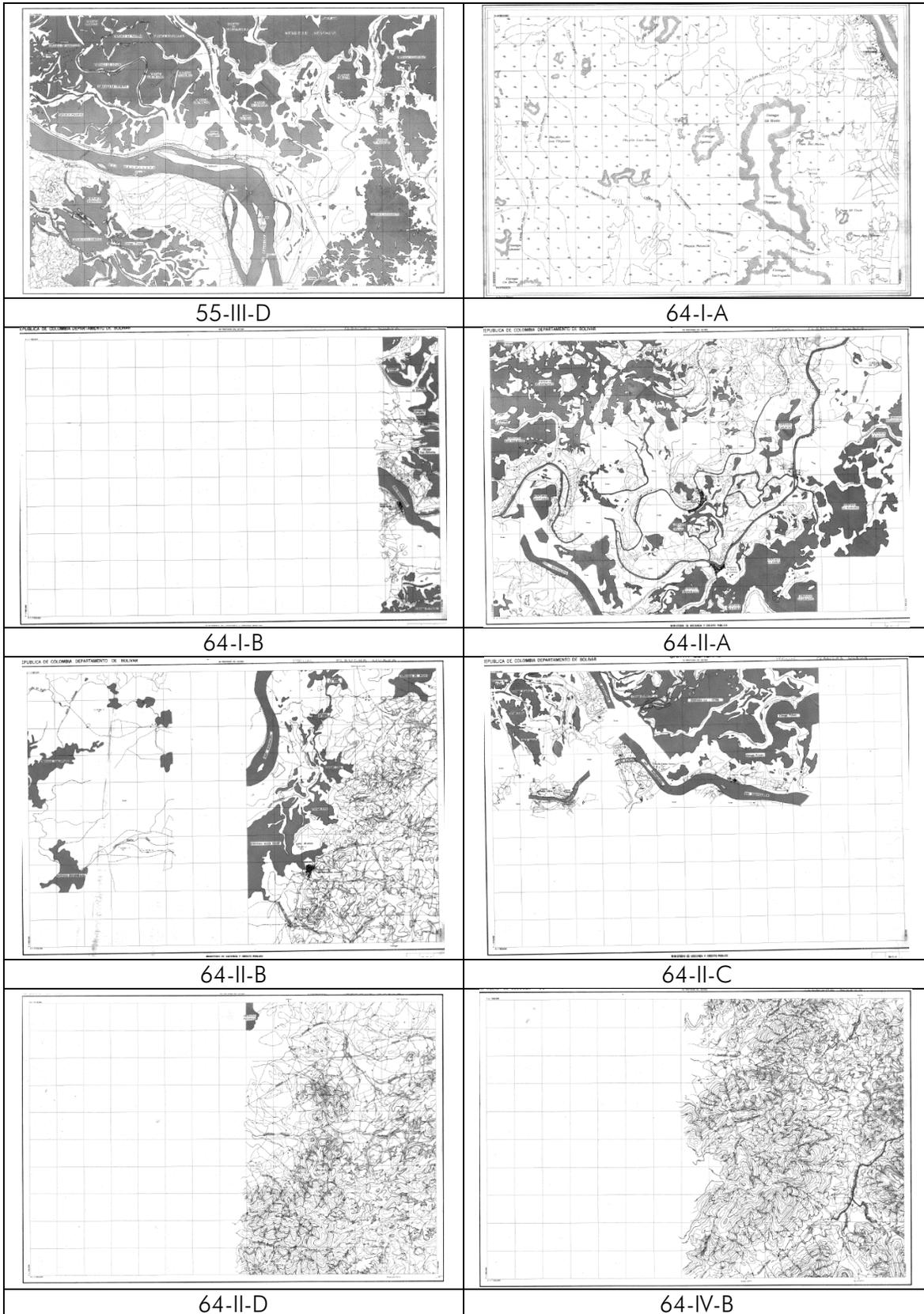
<p>46-III-B</p>	<p>46-III-C</p>
<p>46-III-D</p>	<p>46-IV-A</p>
<p>46-IV-B</p>	<p>46-IV-C</p>
<p>46-IV-D</p>	<p>47-I-A</p>

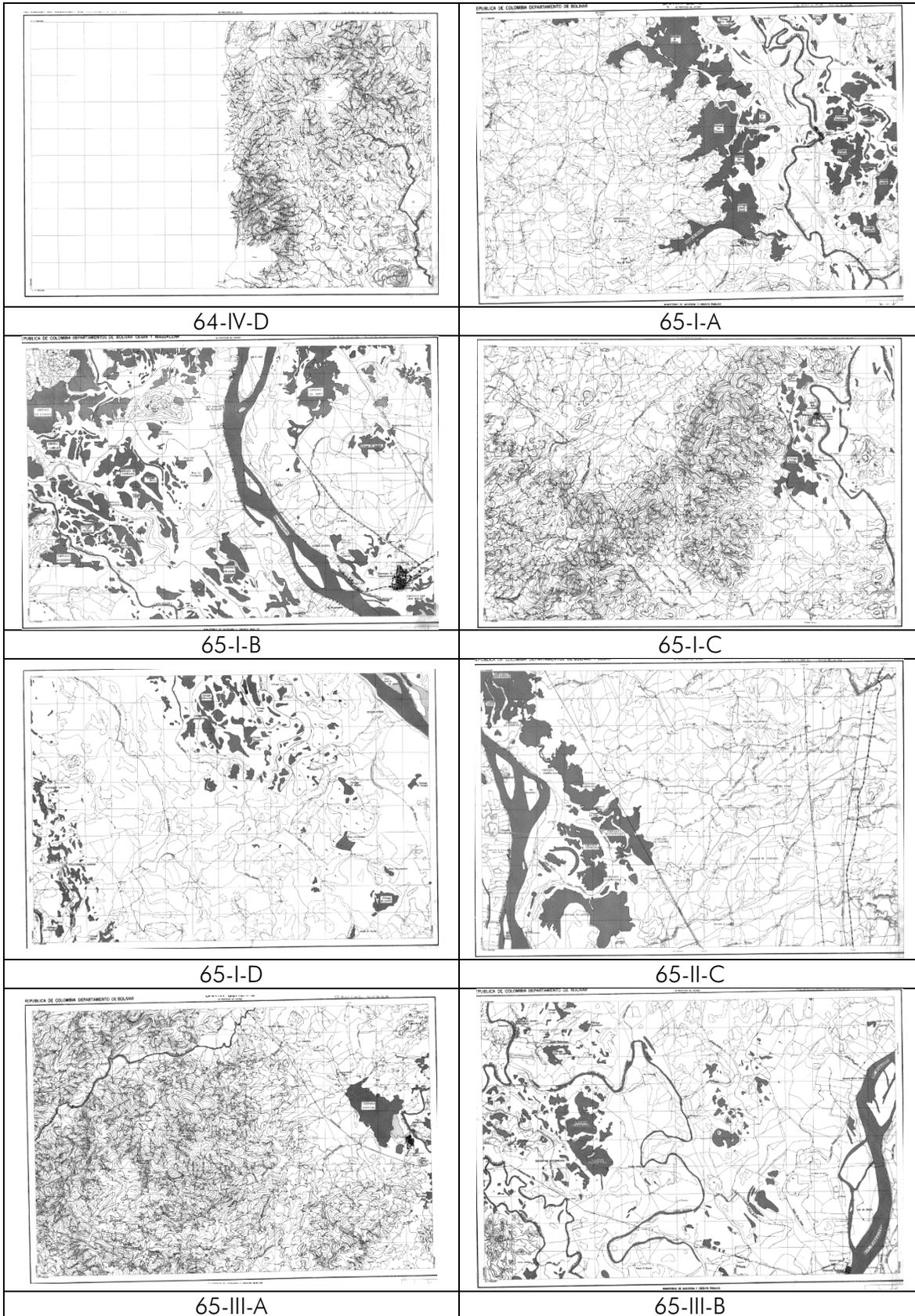


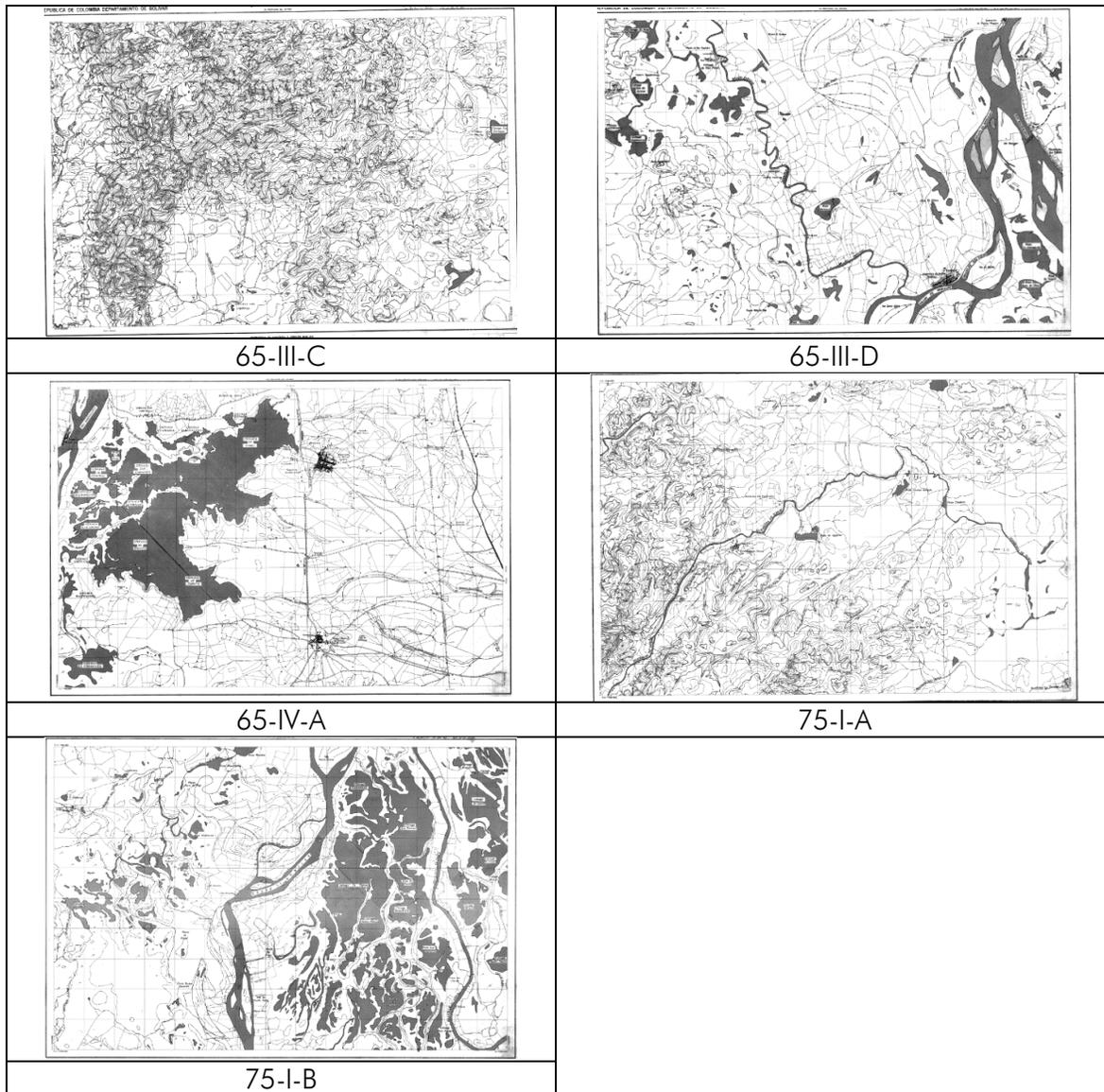












Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

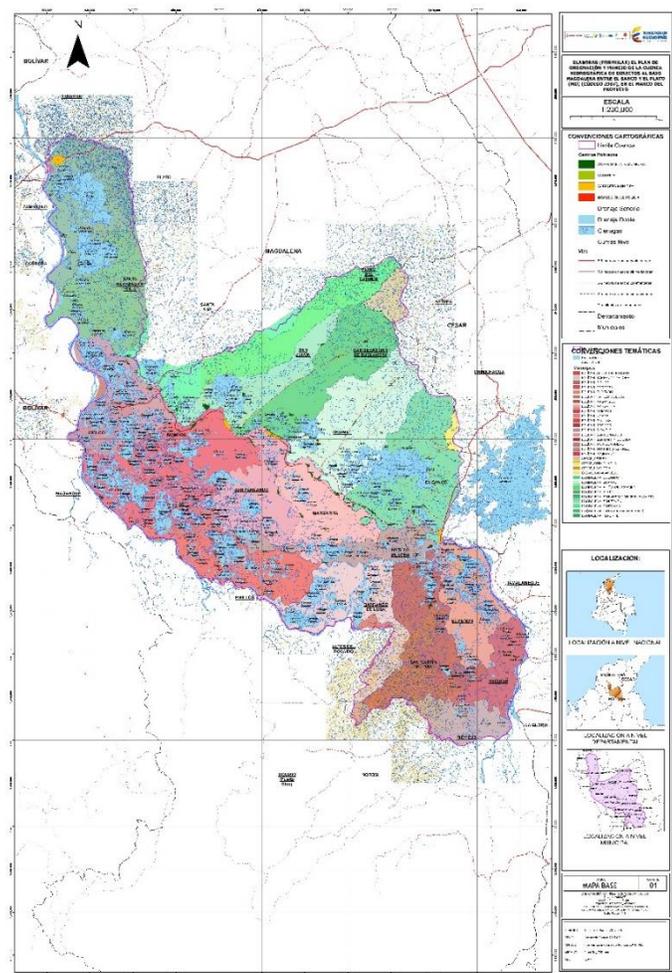
Figura 5. Planchas 1:25.000

- **ACTIVIDAD 2:** Análisis de cartografía básica entregada por la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar “CSB”, (ríos, relieve, vías, cuerpos de agua) del área de influencia.

La cartografía base se convierte en el insumo indispensable para realizar cualquier proceso de planificación municipal y regional ambiental. De igual manera, esta actividad permitirá avanzar en el conocimiento del territorio y ver la forma en que se afectan. La información secundaria de cartografía básica fue entregada por la corporación en formato geodatabase.

- **ACTIVIDAD 3:** Generación de la cartografía base en archivos compatibles de impresión para el caso específico PDF y JPG. Una vez se definió la plantilla para las salidas graficas

se procede a generar cada una de las salidas cartográficas temáticas y base resultantes del proyecto (Figura 6).



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 6. Mapa Base Cuenca Hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre el Banco y El Plato.

### 6.3.2 LIMITE ÁREA DE ESTUDIO

- **ACTIVIDAD 1.** Obtención del límite oficial del área de estudio: gracias a la información secundaria proporcionada por CSB, se obtienen tanto el límite en formato SHP y el análisis de información secundaria.
  1. Shape del límite resultante



Fuente. POMCA 2015 056

basado en shape entregado

por la corporación

### 6.3.3 IMAGEN SATELITAL

- **ACTIVIDAD 1.** Selección del sensor: este proceso es de gran importancia ya que las especificaciones técnicas del proyecto exigen una resolución para la captura de información (1:25.000) lo que implica que la resolución espacial de la imagen debe ser máximo de 12 metros lo que conlleva a que el sensor seleccionado cumpla mínimo con esta especificación.

Dentro del Banco Nacional de Imágenes IGAC para la zona de estudio se encuentran un total de 12 imágenes con una resolución espacial promedio de siete (7) metros provenientes del sensor RapidEye con las siguientes características (Tabla 31):

Tabla 31. Imágenes satelitales del BNI del área de estudio

Código	Fecha	% de Nubes	Cubre Planchas 1:100.000
402027000000027	40880	0.25	39, 40, 46, 47
402027000000028	40880	0.25	25, 26, 32, 33, 39, 40,46, 47, 54, 55, 63, 64, 65, 73, 74, 75
402027000000029	40880	0.35	39, 46, 47, 54, 55, 63,64, 65, 73, 74, 75
402027000000032	40881	0.4	39, 40, 41, 46, 47, 48
402027000000033	40881	0.45	26, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 54, 55, 64, 65, 74, 75
402027000000034	40881	0.2	46, 47, 48, 54, 55, 64, 65, 74, 75
402027000000040	40900	0.25	24, 25, 31, 32, 38, 39, 45, 46, 53, 54, 63, 64
402027000000042	40905	0.45	23, 24, 25, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 44, 45, 52, 53
402027000000099	40144	0.4	37, 38, 39, 44, 45, 52, 53
402027000000255	40146	0.25	39, 40, 41, 46, 47, 48, 54, 55, 64, 65

402027000000102	40148	0.18	38, 39, 45, 46, 53, 54
402027000000107	40152	0.3	46, 47, 54, 55, 63, 64, 65, 73, 74, 75
402027000000247	40127	0.35	33, 34, 40, 41, 46, 47, 48.
402027000000248	40127	0.55	54, 55, 64, 65, 66, 74, 75
402027000000103	40148	0.35	45, 46, 53, 54, 63, 64, 72, 73, 74
402027000000049	41298	0.15	7, 12, 13, 14, 19, 20, 21, 26, 27, 28, 33, 34, 40, 41, 47, 48, 54, 55, 56, 65, 66
402027000000050	41298	0.25	55, 65, 66, 75
402027000000051	41281	0.05	23, 24, 30, 31, 32, 37, 38, 39, 44, 45, 52, 53, 61, 62, 63, 71, 72, 73, 81, 82, 83, 92, 93, 94
402027000000076	41277	0.15	40, 47, 7, 12, 13, 19, 20, 26, 27, 32, 33, 34, 39, 41, 46, 48, 54, 55, 56
402027000000081	41301	0.1	11, 12, 17, 18, 24, 25, 31, 32, 38, 39, 45, 46, 52, 53, 54, 62, 63, 64
402027000000347	41576	0.25	11, 12, 18, 19, 25, 26, 32, 33, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 53, 54, 55
402027000000351	41590	0.35	11, 12, 13, 18, 19, 20, 25, 26, 32, 33, 39, 40, 46, 47, 53, 54, 55, 63, 64, 65, 74, 75
402027000000352	41594	0.15	11, 12, 17, 18, 19, 24, 25, 31, 32, 38, 39, 45, 46, 52, 53, 54, 62, 63, 64, 65, 74
402027000000353	41595	0.2	11, 12, 13, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 32, 33, 39, 40, 46, 47, 34, 54, 55, 64, 65, 75
402027000000370	41608	0.25	12, 13, 19, 20, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 46, 47, 54, 55, 64, 65, 75
402027000000365	41660	0.2	23, 24, 25, 30, 31, 32, 37, 38, 39
403012000000407	41564	0.45	32, 38, 39, 40, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 64
403012000000446	41614	0.35	37, 38, 39, 44, 45, 46, 53, 63
403012000000452	41629	0	45, 46, 47, 53, 54
403012000000453	41629	0.15	53, 54, 63, 64, 73, 74
403012000000461	41631	0.1	107, 108, 46, 47, 54, 55, 56, 64, 65, 66, 74, 75, 84, 85, 95, 96
403012000000486	41652	0	38, 39, 45, 46, 53, 54
403012000000487	41652	0	45, 46, 52, 53, 54, 62, 63, 64
403012000000488	41652	0.05	52, 53, 54, 62, 63, 64, 73, 74
403012000000500	41654	0.05	24, 25, 26, 31, 32, 33, 38, 39, 40, 46

## 7. ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL

El análisis situacional inicial parte desde del análisis de la información secundaria y da una visión prediagnóstica de la cuenca de las temáticas más relevantes a tener en cuenta en la fase de Aprestamiento.

## 7.1 DOCUMENTO CON ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL DE LA CUENCA.

### 7.1.1 CLIMA

El clima se determina mediante el análisis espacio-tiempo de los elementos que lo definen y los factores que lo afectan. Se conoce como los elementos más importantes del clima, la precipitación, temperatura, evaporación, brillo solar, velocidad y dirección de los vientos, localización geográfica entre otros; parámetros que permiten definir y clasificar el clima de una zona geofísica en estudio dada.

De otra parte, el funcionamiento de una cuenca está altamente ligado a las condiciones climáticas que sobre éstas se presentan, dado que ésta es la rama que se ocupa del estudio de las condiciones atmosféricas propias de una región, y que está constituido por la cantidad y frecuencia de los parámetros que intervienen, unido a las características geográficas, aspectos estos determinantes en el estudio climatológico de un territorio.

De acuerdo a los documentos consultados de manera general se conoce que:

La cuenca se caracteriza por tener dos épocas, una de lluvia y otra de sequía, obedeciendo a un comportamiento bimodal referente a parámetro de precipitación y éste a su vez domina las diferentes variables climáticas, lo cual deberá tenerse en cuenta para las actividades productivas de la región como la agricultura y la pesca, que es un renglón fuerte en la economía.

Se conoce que la cuenca presenta en promedio una temperatura de 28°C; con unidades climáticas catalogadas como Cálido Seco y Cálido Húmedo.

Piso térmico cálido: Localizado entre los 00 y 100 msnm (según características locales) con temperaturas iguales y mayores a 24 °C. Sobre estas áreas se puede mantener cultivos de yuca y café.

Del parámetro *precipitación* se tienen datos que varían desde 1000mm hasta 2000mm. Las lluvias son pocas pero torrenciales, lo que influye directamente en la magnitud de la cantidad de agua que cae en la región y va a generar inundaciones, desbordamientos (*EOT Cicuco, 2005*).

### 7.1.2 HIDROLOGIA E HIDROGRAFIA

A pesar que en el país la oferta de recursos hídricos en términos absolutos es abundante, su manejo inadecuado se manifiesta en problemas de escasez relativa de algunas cuencas y en una creciente incapacidad para abastecer la demanda en ciertas regiones y municipios en las temporadas más secas. Esta situación es consecuencia de la visión arraigada de una disponibilidad ilimitada del recurso, sumada a la acelerada deforestación, que ocasiona la pérdida de capacidad de retención y regulación en las cuencas.

La cuenca objeto de ordenación se clasifica como gran cuenca debido a que posee un área igual a 700.665Ha y debido a su topografía está propensa a inundaciones.

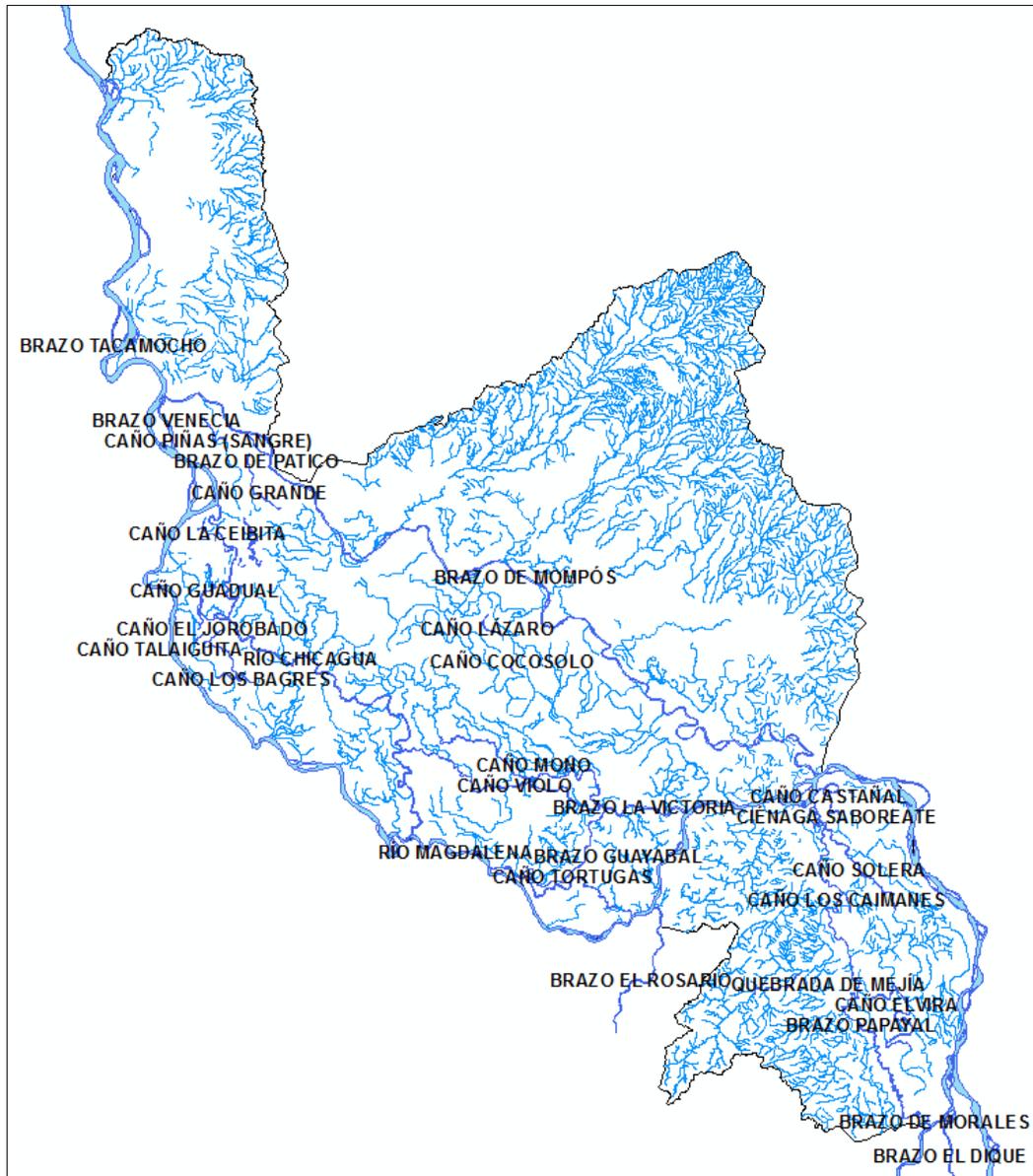
### 7.1.2.1 Oferta

Para determinar la oferta se debe analizar los parámetros que intervienen en el balance hídrico, con base en el sistema modelado de las diferentes fases del ciclo del agua, y así estimar los volúmenes del recurso disponible para satisfacer la demanda de la población. Dentro de la cuenca se pueden encontrar sistemas lenticos como ciénagas y humedales principalmente en la parte alta y media.

De acuerdo a la información secundaria del Instituto Agustín Codazzi (IGAC) en la Tabla 32 se listan los principales cuerpos de agua de la cuenca y en la Figura 7, se observa la Red de drenaje de la Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

**Tabla 32. Principales cuerpos de agua en la cuenca**

Nombre	
Río Chicagüa	Brazo de Patico
Brazo Guayabal	Brazo Tacamocho
Brazo El Rosario	Brazo Venecia
Caño Tortugas	Caño Talaigüita
Caño Solera	Caño La Ceibita
Caño Elvira	Caño Guadual
Caño Castañal	Caño El Jorobado
Brazo Papayal	Caño Los Bagres
Quebrada de Mejía	Caño Mono
Caño Los Caimanes	Caño Lázaro
Brazo El Dique	Caño Violo
Brazo de Morales	Caño Cocosolo
Caño Piñas (sangre)	Brazo La Victoria
Caño Grande	Brazo de Mompós
Ciénaga Saboreate	



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 7. Red de drenaje Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato

De la Figura 7, se puede observar los siguientes aspectos relacionados con la red de drenaje:

- Drenaje dendrítico bien definido en la mayor parte de la zona de estudio.
- Vacíos de información cartográfica en algunos sectores.
- Dificultad para definir red de drenaje en algunos sectores. P.e: Región Momposina

En la parte media-baja el patrón de drenaje es interrumpido y/o incontinuo lo cual es característico de las zonas propensas a inundaciones, lo cual es coherente con la información de los EOT donde se especifica que la principal amenaza es el fenómeno de inundación.

De otra parte por las características geomorfológicas se deduce que la cuenca presenta estado de Vejez, lo cual se verifica con la realización de la curva Hipsométrica que corresponde a unos de los productos a entregar en la Fase de Diagnóstico.

### 7.1.2.2 Demanda

La demanda está representada por los veinte seis (26) Municipios que hacen parte de la cuenca objeto de ordenación. Para estimar la demanda se debe tener en cuenta el número de habitantes, las demandas agrícolas, pecuarias y demás.

### 7.1.2.3 Identificación de problemáticas

Mediante el análisis de la información secundaria, se identificaron las siguientes problemáticas referente a Clima e Hidrología a nivel de Municipio y se presentan en la Tabla 33 y Tabla 34.

**Tabla 33. Problemáticas Componente Climático**

	PROBLEMÁTICA	MUNICIPIOS	CONSECUENCIAS
CLIMA	Altos niveles de precipitación	<p><u>REGIDOR</u>: El invierno se hace intenso la mayoría de los años en los meses de agosto y noviembre (PDM 2012).</p> <p><u>TIQUISIO</u>: Lluvias de finales de Marzo a Diciembre (EOT 2000).</p> <p><u>TALAIGÜA NUEVO</u>: El período lluvioso, especialmente severo en el mes de octubre, durante el cual es común la ocurrencia de inundaciones causadas por el desbordamiento de los caños y arroyos que conforman la red natural de drenaje del área (EOT 2001).</p> <p><u>TENERIFE</u>: Las precipitaciones por lo general, son de poco tiempo pero torrenciales, el río se desborda y provoca inundaciones sobre las áreas aledañas (EOT 2005).</p>	<p>Riesgo por inundación en las planicies y arrastre de material represado en los cuerpos de agua.</p> <p>Pérdida de vidas humanas.</p>
		<p><u>REGIDOR</u>: El verano dura aproximadamente 10 meses (PDM 2012).</p> <p><u>TIQUISIO</u>: Sequía para los meses de Diciembre a Marzo (EOT 2000).</p> <p><u>TALAIGÜA NUEVO</u>: El mes más caluroso es abril (EOT 2001).</p> <p><u>SAN FERNANDO</u>: Los meses Enero, Febrero, Marzo y Abril son los meses más calurosos del año (PGIR 2005).</p>	<p>Disminución de caudal.</p> <p>Riesgo de la especie acuática, siendo esta zona característica de la actividad económica.</p>

	<p><u>PINILLOS</u>: Las fuentes hídricas podrán llegar a disminuirse por la desecación de los humedales del complejo cenagoso del Brazo de Loba, que se considera un ecosistema estratégico hídrico y a la vez zona de recarga hídrica, que regula el ciclo hidrológico de la Región del Caribe bajo (PDM 2008).</p> <p><u>BARRANCO DE LOBA</u>: Amenaza de grandes sequías, en algunas porciones cerca a Quebradas (Mejía, La Azulita, Danta, Plan Bonito, Los Papayos, Soledad, El Silencio localizadas en el corregimiento de Pueblito Mejía; en la parte alta del cerro Quita Frío nacen las quebradas Mezquina, Honda) debido a la deforestación del bosque natural (EOT 2002).</p>	
Cinturones de vientos alisios del Noreste	<u>SAN FERNANDO</u> : Presenta cinturones de vientos alisios provenientes del Noreste (PGIR 2005).	Vientos secos, hecho que reduce el efecto de la nubosidad y la lluvia.
Inexistencia de estaciones de mediciones climatológicas	<u>TIQUISIO</u> : No hay estaciones de mediciones climatológicas, se toma información de las regiones más cercanas como Pinillos y Magangué para poder inferir y homogeneizar información (EOT 2000).	Resultados de baja confiabilidad.  Vacíos de información.

Tabla 34. Problemáticas Componente Hidrológico

	PROBLEMÁTICA	MUNICIPIOS	CONSECUENCIAS
<p>HDROLÓGIA</p>	<p>Frecuentes inundaciones relacionados con altos niveles de precipitación</p>	<p><u>TIQUISIO</u>: Aproximadamente la tercera parte de la superficie (25.000 has) corresponde a la depresión Momposina que se inunda parcialmente en tiempo de lluvias. En épocas de invierno el nivel de las aguas asciende a tres metros por encima del punto más bajo que corresponde al mes de marzo. En las zonas de microcuencas se presentan <i>desbordamientos</i> de algunas quebradas Colorado, Guacamayo y Mina Seca (EOT 2000).</p> <p><u>HATILLO DE LOBA</u>: Terrenos que se inundan en alguna época del año, donde abundan los pastos naturales, presentan una altura que oscila entre 10 a 20 msnm. Los playones y las Ciénagas que en el pasado constituían fuente de riqueza alimenticia, hoy son recursos agotados por su deterioro paulatino (EOT 1999).</p> <p><u>TALAIGÜA NUEVO</u>: Las variaciones de nivel en el río en la estación de Calamar son del orden de 4 m y al mantener éste orden de magnitud en la variación de los niveles en los brazos de Mompós, y de Loba, se puede esperar que el río desborde los diques naturales e inunde una gran zona de la isla (EOT 2001).</p> <p><u>PINILLOS</u>: Presenta características especiales debido a la influencia de la depresión momposina, por encontrarse en un sector o plano inundable homogéneo y a su vez no permite diferenciar un (1) curso principal menos una red hídrica como tal (PDM 2008).</p>	<p>Incremento de caudal.</p>
		<p><u>TENERIFE</u>: La ciénaga de Tapegua presenta inundaciones especialmente para fin de año; crecida de la ciénaga de Zura. El corregimiento de El Real del Obispo, prácticamente en época de crecida del río se inunda casi un 50% de la población, principalmente por la crecida de la ciénaga de San Juan (EOT 2005).</p>	<p>Incremento del grado de contaminación del agua.</p> <p>Movimientos en masa.</p>
		<p>Recurso hídrico superficial de mala calidad</p>	

Inexistencia de Plantas de Tratamiento de Agua Potable	Gran parte de los Municipios no cuentan con este sistema	Afectación a la salud pública.
Inexistencia de Plantas de Tratamiento de Agua Residual		Las aguas residuales y lixiviados se desplazan por aguas de escorrentía y descolan a campo abierto y a las corrientes hídricas que abastecen los acueductos; generando erosión y contaminación.

Con base en estas problemáticas se elaboró una matriz identificando las limitantes, potencialidades y oportunidades de la Cuenca y su espacialización en materia hidrológica.

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
Oferta del recurso hídrico.  (Satisfacción de la demanda del recurso hídrico).	<p>Gran parte de los Municipios que hacen parte de esta cuenca no poseen Planta de Tratamiento de Agua, es decir, la población no cuenta con agua potable; lo cual genera graves consecuencias en la salud de sus habitantes.</p> <p>Épocas de escasez de lluvias que afecta directamente los caudales requeridos para la supervivencia de las especies acuáticas y faunísticas.</p> <p>Épocas de excesos de lluvias propiciando la formación de fenómenos de inundación y deslizamiento de laderas afectando a las poblaciones vulnerables.</p> <p>Falta y/o incorrecta planificación del recurso hídrico y del desarrollo de las actividades productivas de las áreas que inciden o</p>	<p>Facilidad y menor costo para la producción agrícola, piscícola; obteniendo ventajas en el sector comercial.</p> <p>Gran acogida turística debido a que proporciona óptimas condiciones climáticas que puede generar gran interés como elección de zonas de descanso y éstos a su vez mejoran el comercio.</p> <p>Mejores condiciones de vida para la población, fauna y flora que habitan en la cuenca.</p> <p>Satisfacción a la población urbana y rural presentes en la cuenca.</p>	<p>Demanda sin control del recurso hídrico, lo que se genera desperdicio y contaminación sin conciencia ambiental.</p> <p>Variaciones significativas en el régimen climático.</p> <p>Inadecuada regulación hídrica por la alta intervención antrópica.</p> <p>Inexistencia de planes y/o medidas para la reducción y prevención de los riesgos evidentes como el fenómeno de inundación, generando grandes pérdidas en producción e infraestructura.</p>	Municipios con mayores excedentes de agua: El Banco, Guamal, Santa Bárbara de Pinto, Plato, San Sebastián.

	están dentro de la cuenca			
Óptimas condiciones climáticas.  (Precipitaciones y Temperaturas ideales).	Épocas de escasez de lluvia y aumento abrupto de la temperatura.	Desarrollo de flora y fauna (anfibios, reptiles, aves, mamíferos).  Excelente producción agrícola.  Producción piscícola y especies promisorias (de consumo y ornamentales).	Variaciones significativas en el régimen climático.  Condiciones geográficas y de relieve favorables para fenómenos de inundación.	Municipios vulnerables a inundaciones: Parte baja de la cuenca

De acuerdo a todos los documentos consultados (EOT, PDM, PGIRS, PSMV, Agendas ambientales, Trabajos de pregado, Trabajo de grado, Magíster, entre otros), es importante resaltar la inexistencia de información referente al componente Clima e Hidrología, es decir, no se encontró información sobre: Isoyetas, Curvas IDF, Mapeos de Déficit de agua, Excedentes de agua, Isolíneas de Evapotranspiración, son muy pocos los Balances Hídricos encontrados y éstos son de poca confiabilidad debido a que están desactualizados y fueron elaborados con pocos datos.

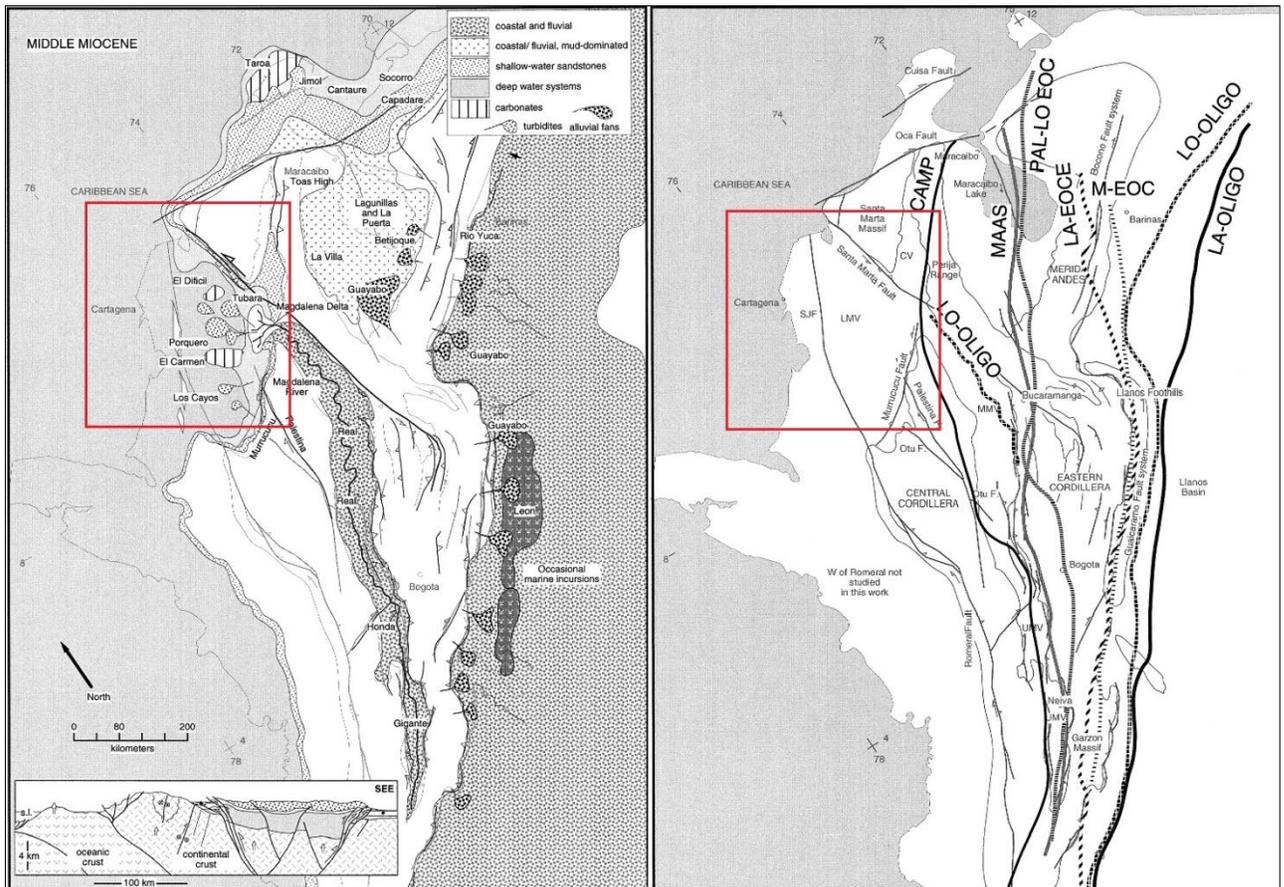
### 7.1.3 GEOLOGÍA

#### 7.1.3.1 Estratigrafía

La mayoría de unidades aflorantes en el Caribe colombiano corresponden al Cenozoico (Fuente: Osorno & Rangel, 2015).

Figura 9). En esta Era inicia un periodo de sedimentación en el borde continental de la placa sudamericana sobre la sutura de Romeral, la cual es considerada el límite continental en el cretácico (Duque Caro, 1979) (Fuente: Villamil, 1999).

Figura 8).

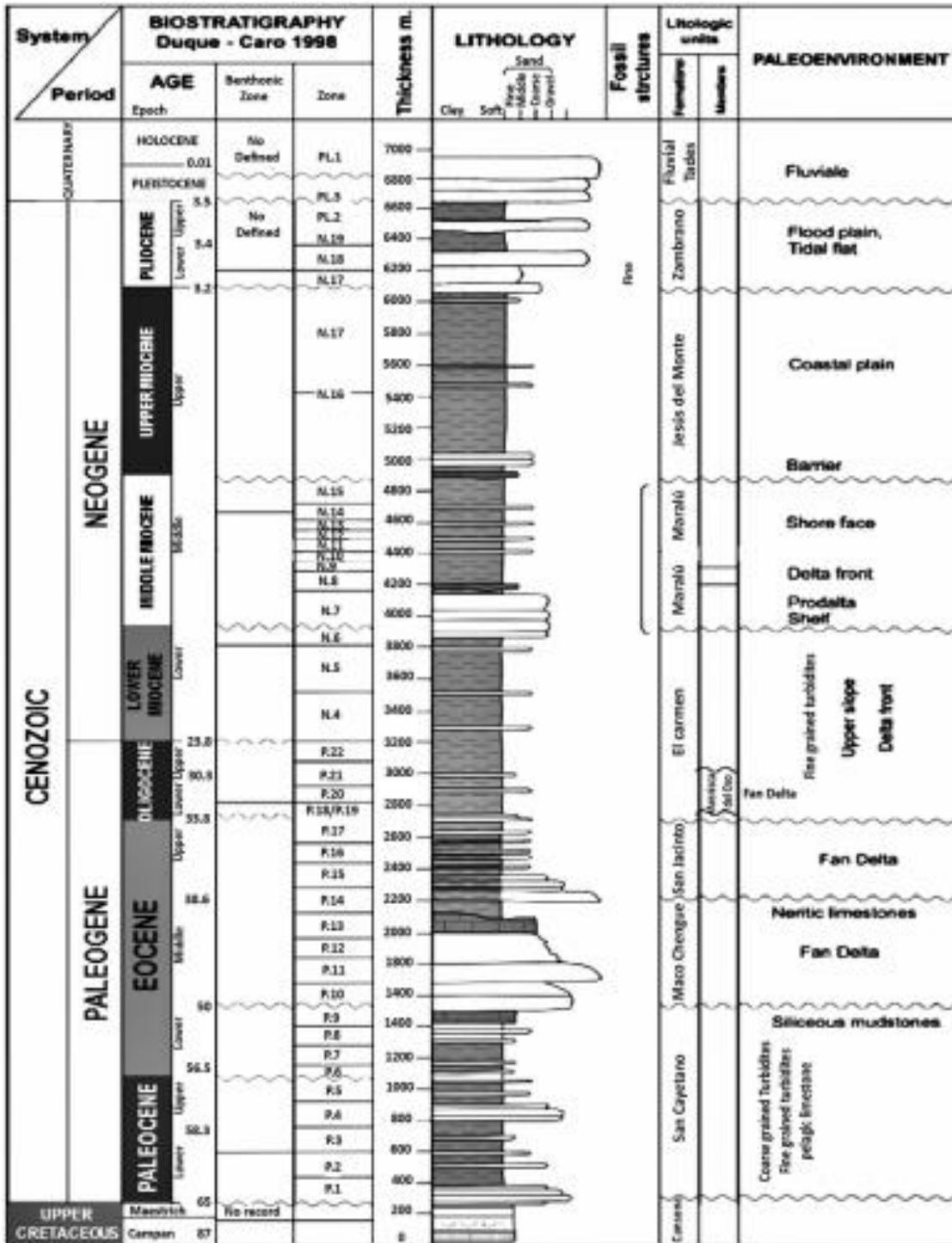


Fuente: Villamil, 1999.

Figura 8. Modelo paleo geográfico y de depositación en el Mioceno Medio (izquierda) y configuración actual del Cinturón Plegado Sinú-San Jacinto (SJJ) y del Valle Inferior del Magdalena (LMV) (recuadro rojo). El límite entre estas cuencas está dado por el lineamiento de romeral.

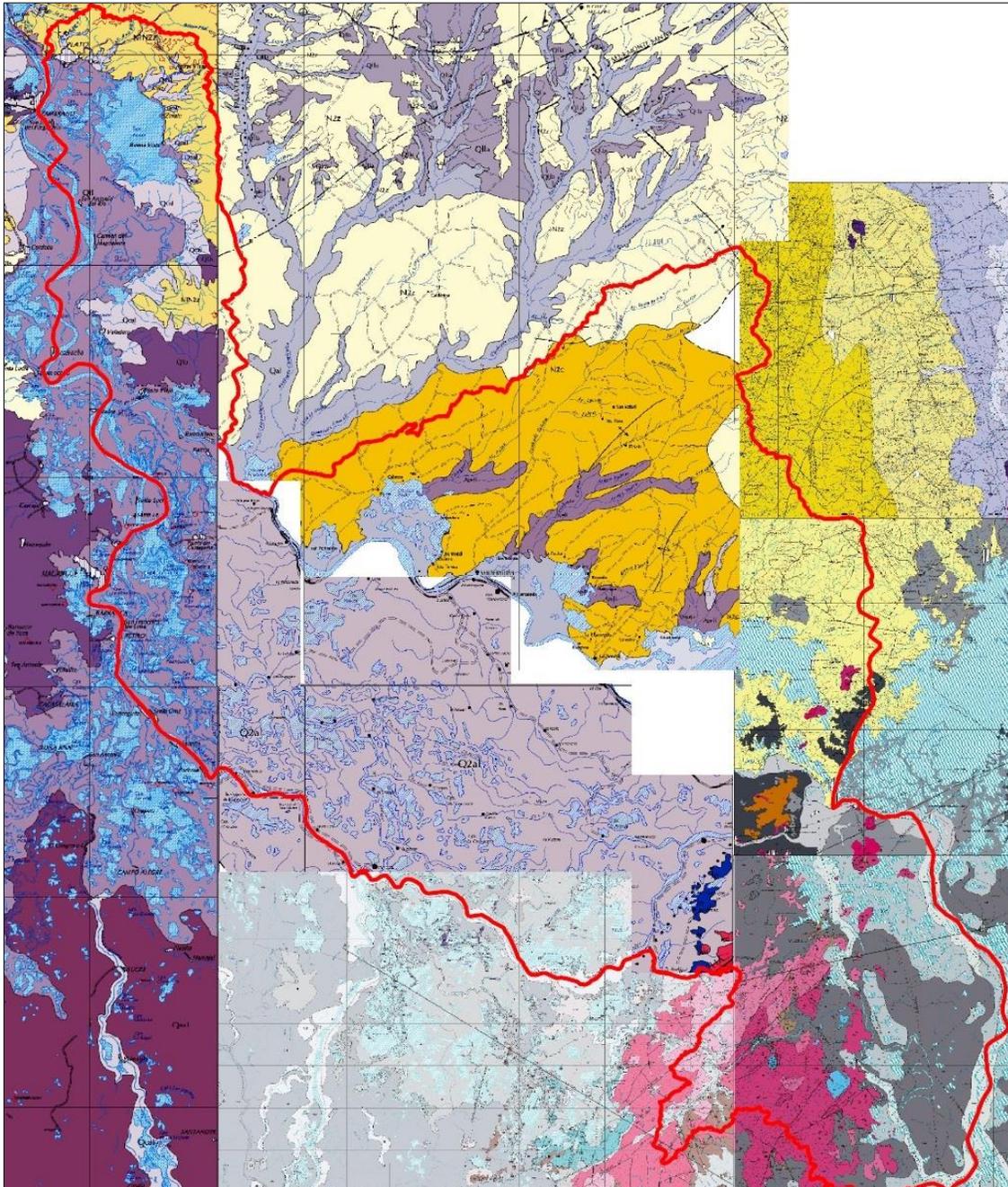
A continuación se hace una descripción generalizada de las unidades presentes al Norte del cinturón plegado Sinú-San Jacinto y en parte del Valle Inferior del Magdalena, mostrando los puntos de vista de diferentes autores. En la Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

Figura 10 se muestran las unidades presentes en el área objeto de este informe, de acuerdo con las planchas realizadas por el Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).



Fuente: Osorno & Rangel, 2015.

Figura 9. Columna estratigráfica generalizada del norte del Cinturón plegado de San Jacinto-y del VIM.



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

Figura 10. Geología de la Región del Valle Inferior del Magdalena.

## Rocas Precámbricas y del Paleozoico

Estas rocas corresponden a las estribaciones de la Serranía de San Lucas: las precámbricas corresponden a la Orogénia Green villiana mientras que las filitas paleozoicas representan eventos de bajo grado (Tabla 35).

Tabla 35. Rocas del Precámbricas y del Paleozoico.

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPEJOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Formación Neis de San Lucas (PRMsl)	ROYERO (1997)	Gneises banderados de cuarzo-feldespato-hornblenda y cuarzo feldespato con bitotita.	El contacto inferior no aflora mientras que el superior es discordante con depósitos sedimentarios y volcánicos del Triásico-Jurásico.		Mesoproterozoico	Producto del evento orogénico conocido como Greenvilliano.
	Fm Filitas de Tapoa (PZMft)	Plancha 64 SGC (2006)	Rocas metamórficas de bajo grado constituido principalmente por filitas y dealgadas intercalaciones de cuarcitas.	No se definió el tipo de contacto con la infrayacente unidad Esquistos de Armenia. No se observó unidad suprayacente.	No se pudo definir ya que no se observó el contacto superior	Paleozóico.	

Fuente: Tomado de la memoria explicativa de la plancha 55 del Servicio Geológico colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

## Rocas del Jurásico

Estas rocas corresponden a eventos de vulcanismo continental explosivo los cuales depositaron lavas riolíticas y tobas dasíticas en lo que hoy corresponde

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Unidad Volcanoclástica de Norean, Tobas (J12nt)	Clavijo (1994)	Tobas cristalinas andesíticas y dácíticas que varían a lapillita y aglomerados.	Contacto inferior fallado con rocas precámbricas y el superior es un contacto normal con rocas efusivas.	800m	Jurásico	Continental con actividad volcánica explosiva.
	Unidad Volcanoclástica de Norean, Lavas (J12nl)	Clavijo (1994)	Riolitas y riolacitas rosadas con intercalaciones de tobas	Contacto inferior normal con la unidad de tobas y el contacto superior es fallado con el gneis de Bucaramanga		Jurásico	Continental con actividad volcánica explosiva.
	Granitoides de San Lucas (J2gsl)	Clavijo (1996)	Granodioritas con cristales de tamaño fino a medio con cuarzo, plagioclasa y anfíbol. Estas rocas varían de cuarzodioritas y cuarzomonzonitas.	Presenta xenolitos de la Formación Norean.		Jurásico medio	
	Granito Rosado (J2g)	Rodriguez y Pernet (1983).	Granito con textura fanerítica a porfirítica, compuesto de 50% de feldespato potásico, además de cuarzo y plagioclasa.	Intruyen a rocas del Gneis de San Lucas y de la unidad volcanoclástica de Norean.		Jurásico Superior-Cretácico Inferior.	

a la Serranía de San Lucas

Tabla 36. Descripción general de las rocas Jurásicas presentes en el área.

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Unidad Volcanoclástica de Norean, Tobas (J12nt)	Clavijo (1994)	Tobas cristalinas andesíticas y dácíticas que varían a lapillita y aglomerados.	Contacto inferior fallado con rocas precámbricas y el superior es un contacto normal con rocas efusivas.	800m	Jurásico	Continental con actividad volcánica explosiva.
	Unidad Volcanoclástica de Norean, Lavas (J12nl)	Clavijo (1994)	Riolitas y riolacitas rosadas con intercalaciones de tobas	Contacto inferior normal con la unidad de tobas y el contacto superior es fallado con el gneis de Bucaramanga		Jurásico	Continental con actividad volcánica explosiva.
	Granitoides de San Lucas (J2gsl)	Clavijo (1996)	Granodioritas con cristales de tamaño fino a medio con cuarzo, plagioclasa y anfíbol. Estas rocas varían de cuarzodioritas y cuarzomonzonitas.	Presenta xenolitos de la Formación Norean.		Jurásico medio	
	Granito Rosado (J2g)	Rodriguez y Pernet (1983).	Granito con textura fanerítica a porfírica, compuesto de 50% de feldespato potásico, además de cuarso y plagioclasa.	Intruyen a rocas del Gnedis de San Lucas y de la unidad volcanoclástica de Norean.		Jurásico Superior-Cretácico Inferior.	

Fuente: Tomado de la memoria explicativa de la plancha 65 del Servicio Geológico colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

## Rocas del Neógeno

Las unidades geológicas del Neógeno presentes en el área de estudio se describen en la Tabla 37:

Tabla 37. Descripción general de las unidades de este periodo aflorantes en el área de estudio.

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Fm Zambrano (Ngz)	WEISKE (1938). DUQUE-CARO et al. (1996)	Compuesta principalmente de arenitas de grano fino a grueso, calcáreas y con algunas intercalaciones de lodolita con abundantes conchas de bivalvos y gastrópodos (BARRERA et al., 2001)	Solo se observa el contacto inferior con la Formación Jesús del Monte.	Espesor variable entre 120m – 250 m.	Plioceno Inferior	Según Duque Caro (1991) esta formación es de ambientes marinos muy someros hasta ambientes de pantanos.
	Formación Cuesta (N2c)						
	Fm. Betulia (Q1b)	KASSEM (1964)	Esta formación está conformada predominantemente por arcillolitas con facies arenosas hacia la base.	Discordante con la infrayacente Formación Sincelejo.	1500 m a 1700m	Pleistoceno	Ambiente lacustre de ciénagas y pantanos.

Fuente: Servicio Geológico de Colombia.

## Depósitos cuaternarios

Entre estos depósitos se encuentran aquellos de llanura de inundación (Qli) y coluviones aluviales (Qcal) (Tabla 38). Los depósitos coluvio-aluviales, son sedimentos depositados por corrientes hidro-gravitacionales (BARRERA et al., 2001).

Tabla 38. Descripción general de las unidades de este periodo aflorantes en el área de estudio

NOMBRE	LITOLOGÍA	AMBIENTE
Depósitos de llanuras fluvioacustres	Arenitas de grano fino compuesto de cuarzo, fragmentos líticos y micas. También se encuentran niveles de arcillas y paleosuelos.	Llanuras de inundación
Depósitos de abanicos y terrazas (Qcal)	Depósitos conformados por bloques, gravas, arenas y limos vulcano sedimentarios, ígneos y metamórficos.	Fluvial
Depósitos de Coluvión (Qco)	Bloques y cantos angulares dispuestos caóticamente.	
Depósitos Fluviales de canal (Qtc)	Material que se encuentra en el cauce de los ríos y que forma barras, diques naturales e islas.	Fluvial
Suelo Recidual (Qs)	Material fuertemente meteorizado	

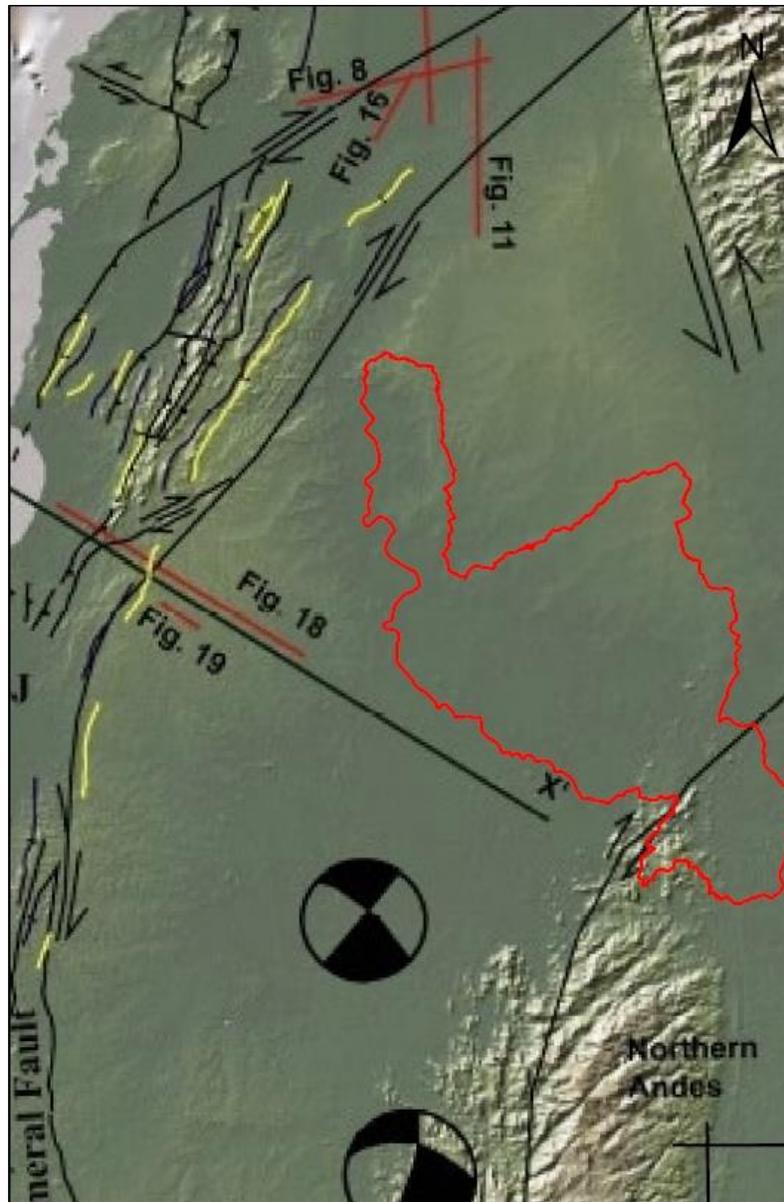
Fuente: Información tomada y modificada de Barrera et al, (2001)

### 7.1.3.2 Geología Estructural

El área de estudio comprende parte de la Serranía de San Lucas y parte de la subcuenca de Plato. La evolución tectónica de la cuenca Sinú-San Jacinto ha sido considerada como el resultado de la interacción de las placas Suramericana y del Caribe en el Noroeste colombiano. La cuenca presenta un estilo estructural compresivo, donde predominan fallas de cabalgamiento con orientación Noreste y vergencia al Oeste (Flinch, 2003).

El bloque estructural San Jacinto está delimitado al oriente por el sistema de fallas de Romeral, el cual lo separa del Valle Inferior del Magdalena (sub cuenca del Plato); al occidente por el lineamiento del Sinú y al norte por la Falla de Oca (Figura 11).

Los cinturones plegados del Sinú-San Jacinto corresponden a provincias sedimentarias marinas separadas de una provincia continental por el sistema de fallas de Romeral, el cual ha sido aceptado como el límite continental para el periodo cretácico (Duque Caro, 1079).



Fuente: Alfaro & Holz, 2014.

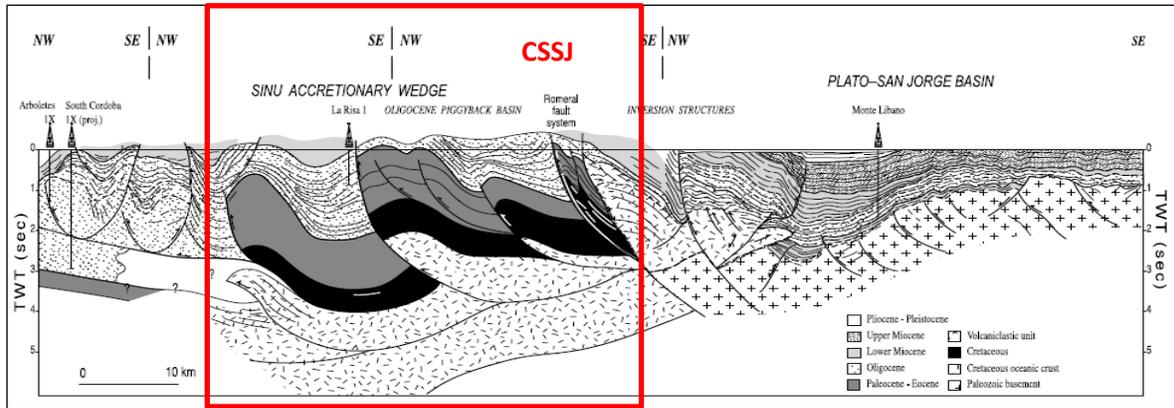
Figura 11. Principales rasgos tectónicos del Valle Inferior del Magdalena y de la Serranía de San Lucas. El polígono rojo corresponde al área de trabajo del presente informe.

Las estructuras dominantes de la cuenca SSJ fueron producidas por fallas de cabalgamiento con vergencia hacia el oeste que están afectadas por fallas de rumbo con tendencia noroeste-sureste (Flinch, 2003) (Fuente: Flinch, 2003).

Figura 12).

Las fallas de cabalgamiento se expresan como anticlinales asimétricos separados por sinclinales amplios rellenos con sedimentos clásticos durante el cabalgamiento del Terciario (Flinch, 2003).

En la Tabla 39 se muestra un listado de fallas y pliegues más importantes del área de estudio.



Fuente: Flinch, 2003.

Figura 12. Límites y modelo estructural de la Cuenca Sinú-San Jacinto.

Tabla 39. Estructuras presentes en el área de estudio

ESTRUCTURA GEOLÓGICA	NOMBRE
FALLAS	Lineamiento (Falla) Romeral
PLIEGUES	Anticlinal del Guamo
	Sinclinal de Martirio
	Anticlinal de Chalán

Fuente: modificado de Mapa geológico de Sinú-San Jacinto (2003).

Por otro lado, la subcuenca de plato hace parte del Valle Inferior del Magdalena (VIM), un depocentro el cual está dominado por depósitos que en su mayoría son de edad Neógeno y cuaternario. El VIM se encuentra delimita al Oeste por el lineamiento Romeral (limite estructural con el Cinturón plegado Sinú-San Jacinto) y al Noreste por la Falla de Santa Marta.

#### 7.1.4 GEOMORFOLOGIA

Para el análisis geomorfológico de la cuenca se tuvieron en cuenta los diversos estudios que consideran la zona y que ofrecen información pertinente para el desarrollo del componente. Como punto de partida se tomaron las publicaciones y cartografía existentes de menor a mayor escala, hasta llegar a la caracterización de las unidades geomorfológicas (Tabla 40).

En primer lugar el estudio de sistemas morfogénicos del territorio colombiano realizado por el IDEAM (2010) a escala 1:500.000 ofrece un primer acercamiento a la geomorfología de la región a partir del concepto de sistema morfogénico. El estudio general de suelos y zonificación de tierras del departamento de Bolívar (IGAC, 2004), del Departamento de Magdalena (IGAC, 2007) y del Departamento del Cesar (IGAC, 2012), discuten la geomorfología a nivel de tipo de relieve, considera la litología, el ambiente morfogenético y el modelado actual de acuerdo con el sistema propuesto por Zinck (1981), el cual " ... considera el paisaje como una porción del

espacio constituida por una repetición de tipos de relieve similares o por una asociación de tipos de relieve diferentes, cuando, por escala, no pueden ser representados individualmente.”

En la Figura 13 se muestra la distribución departamental del área de estudio, la cual ocupa parte de los departamentos de Bolívar, Magdalena y Cesar.

Tabla 40. Información recopilada para el desarrollo del componente de geomorfología en el área de estudio.

ESTUDIO	ESCALA
Sistemas morfogénicos del territorio colombiano realizado por el IDEAM (2010)	1:500.000
El estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, IGAC (2004)	1.100.000
El estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Magdalena, IGAC (2007)	1.100.000
El estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Cesar, IGAC (2012)	1.100.000

Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

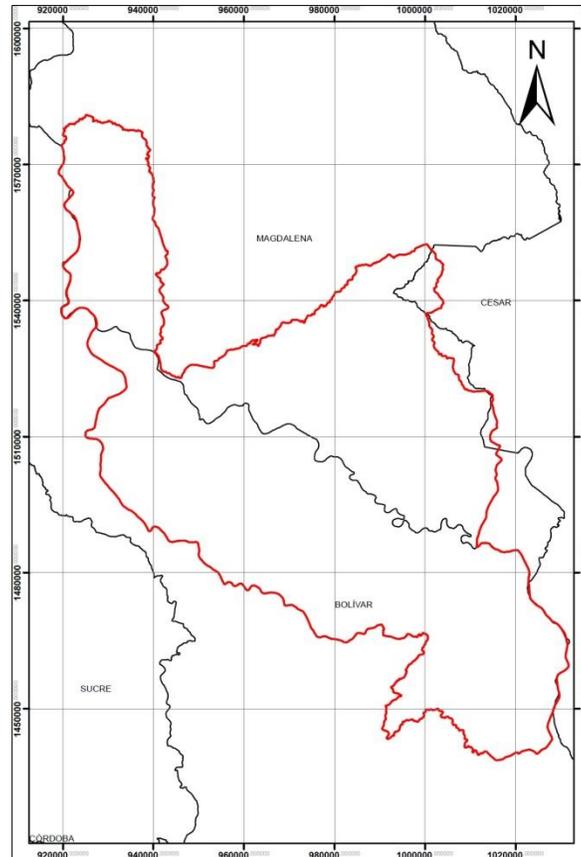


Figura 13. Distribución departamental del área de estudio. Fuente: Grupo Consultor.

Partiendo del análisis inicial de la información recopilada se determinaron las unidades de paisaje, tipo de relieve y procesos morfodinámicos descritos a continuación.

#### 7.1.4.1 Paisaje

El paisaje es definido como una gran porción de tierra caracterizada, ya sea por una repetición de tipos de relieves similares o por una asociación de tipos de relieves disímiles. Los Paisajes considerados en el sistema de clasificación (IGAC, 2007) son: Altiplanicie (A), Piedemonte (P), Lomerío (L), Planicie (R), Montaña (M), Valle (V), Macizo (Z) y Peneplanicie (S).

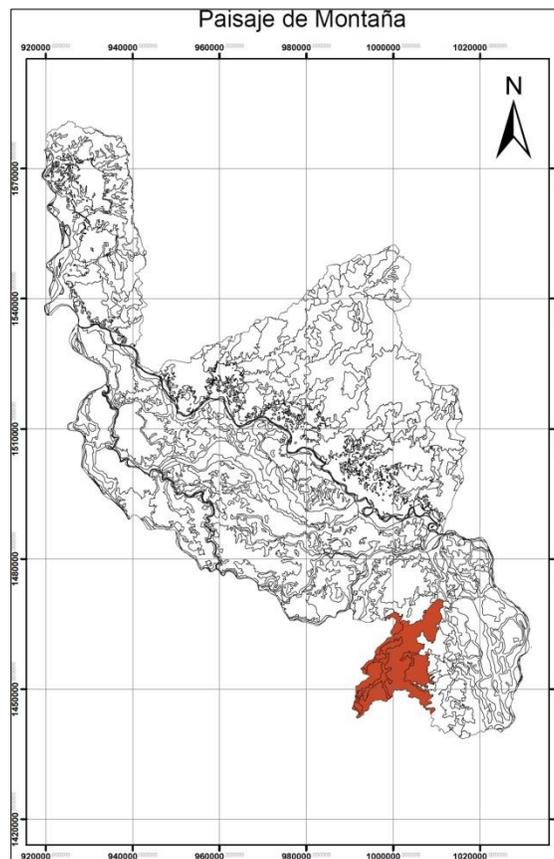
Los atributos de paisaje hacen relación a las características específicas de cada paisaje; pueden estar asociados a los procesos exógenos de formación y/o a su litología o estructuras presentes. Se encuentran los siguientes tipos de atributos: Aluvial (A), Lacustre (L), Glacis-estructural (B), Marino (M), Coluvial (C), Fluvio-glacial (N), Diluvial (D), Plegado (P), Disolucional (K), Residual (R), Eólico (E), Volcánico (V), Fallado o dislocado (F), Glacio-volcánico (W), Glaciérico (G), Coluvio-aluvial (X), Fluvio gravitacional (H), Fluvio-marino (Y), Hidro-volcánico (I), Fluvio-lacustre (Z), Coluvio-diluvial (J), Volcano-erosional (T), Fluvio-volcánico (Q), Erosional-estructural (O), Estructura-erosional (S), Aluvio-diluvial (U).

Los paisajes identificados en la zona de estudio son:

## Paisaje de Montaña

En el Departamento de Bolívar este tipo de paisaje se encuentra restringido a las Serranías de San Lucas y de San Jacinto (Montes de María); y se caracteriza por tener un relieve escarpado a muy escarpado y por presentar alturas des de 300 a 1600 m.s.n.m.

El paisaje de Montaña identificado en el área de estudio corresponde en su mayor parte a las estribaciones de la Serranía de San Lucas (Figura 14); y se desarrollan en litologías tales como unidades vulcano clásticas de lavas y tobas jurásicas, granitos y granitoides también jurásicos.



Fuente: modificado del estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, Magdalena, Cesar.

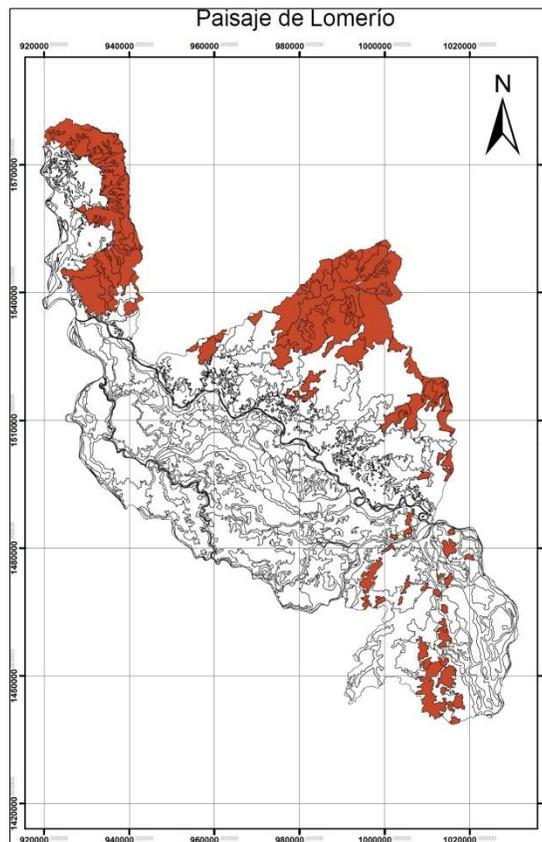
**Figura 14. Distribución del tipo de paisaje de Montaña en el área de estudio, este tipo de paisaje se restringe a las estribaciones de la Serranía de San Lucas.**

## Paisaje de Lomerío

Este tipo de paisaje es común en el área que corresponde al Departamento del Magdalena y en menor proporción en el de Magdalena (Figura 15) y se define como las elevaciones naturales del terreno de menor desnivel que una montaña, cuyas laderas presentan una inclinación promedio entre el 7 y el 12% aunque pueden alcanzar hasta el 50% y divergen en dos o más direcciones a partir de una cima estrecha o amplia (modificado IGAC, 2005), conformando así una secuencia de bases, laderas y cimas que pueden tener diferentes formas definidas por la litología, las estructuras, el clima y la red hídrica, entre otros.

Este paisaje identificado en la zona de estudio, incluye unidades que se encuentran generalmente contiguos al paisaje de planicie. Las lomas que la caracterizan son de forma redondeada y de pendientes quebradas a moderadamente escarpadas.

Entre los tipos de relieve están asociados a unidades geológicas de areniscas y arcillolitas calcáreas como la Formación Zambrano y la Formación Cuesta. En las estribaciones de la Serranía de San Lucas, este paisaje conforma los valles aluviales.



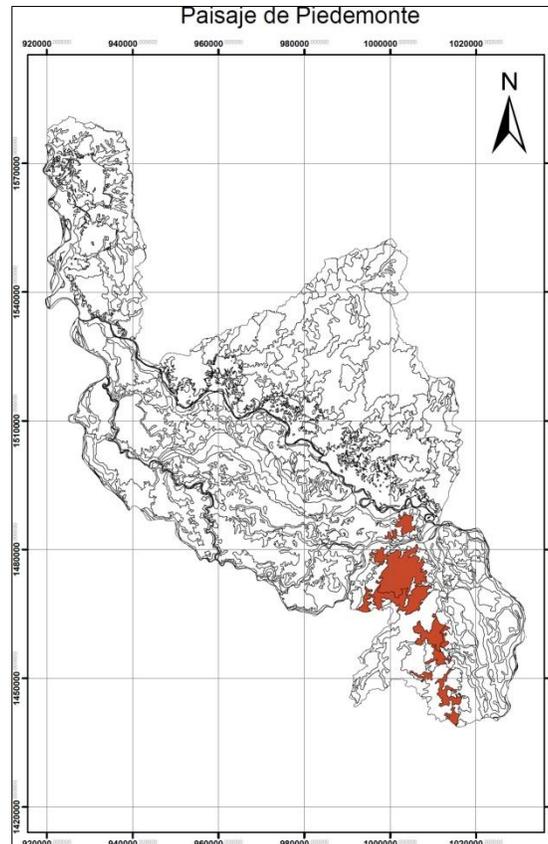
Fuente: modificado del estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, Magdalena, Cesar.

Figura 15. Distribución del tipo de paisaje Lomerío en el área de estudio.

### Paisaje de Piedemonte

Se define como una unidad genética correspondiente al área que se extiende al pie de los sistemas montañosos, las serranías y los lomeríos. Ha sido formada por la sedimentación de materiales transportados desde los terrenos más elevados hacia las zonas más bajas y abiertas; corresponde a superficies planas de suave inclinación con pendientes entre el 3 y el 12%.

En el área de estudio, esta unidad de paisaje se encuentra a continuación del paisaje de montaña en las estribaciones de la Serranía de San Lucas (Figura 16).



Fuente: Tomado y modificado del estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, Magdalena, Cesar.

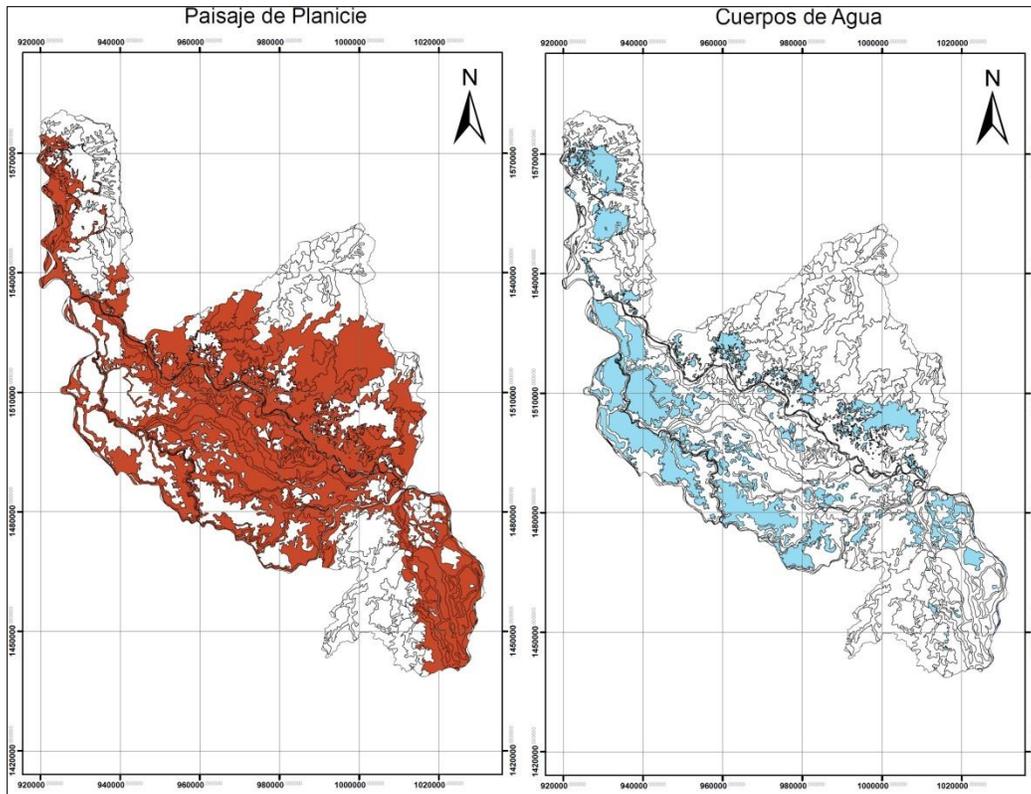
**Figura 16. Distribución del tipo de paisaje de Piedemonte en el área de estudio.**

### Paisaje de Planicie

El paisaje de planicie es una geoforma de tipo agradacional formado por la acumulación de sedimentos no consolidados, constituidos por arenas, limos y arcillas de origen fluvial y marino, caracterizado por ser una zona amplia y plana, ligeramente ondulada con pendientes menores al 3%.

En el área de estudio es el tipo de paisaje más común y se encuentran relacionados con algunos cuerpos de agua y con depósitos fluviolacustres y de canal (Fuente: modificado del estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, Magdalena, Cesar).

Figura 17).



Fuente: modificado del estudio general de suelos y zonificación de tierras del Departamento de Bolívar, Magdalena, Cesar.

Figura 17. A) Distribución del tipo de paisaje de Planicie en el área de estudio. B) Cuerpos de agua relacionados con este tipo de paisaje.

#### 7.1.4.2 Tipo de Relieve

Los tipos de relieve son aquellas geformas determinadas por una combinación dada de topografía y geología estructural. El modelado lo constituyen las geformas determinadas por condiciones morfoclimáticas o por procesos morfogenéticos específicos. Los tipos de relieve presentes en la zona de estudio son:

#### Tipo de Relieve en el paisaje de Montaña

- Filas y Vigas (MVB)

Este tipo de relieve se caracteriza por tener suelos muy superficiales y ácidos. En general este relieve se desarrolla en las estribaciones de la Serranía de San Lucas, sobre depósitos vulcanoclásticos de tobas y lavas.

- Vallecitos (MVE)

Tipo de relieve caracterizado por suelos neutros y moderadamente profundos; se desarrolla en sedimentos coluvio-aluviales.

### **Tipo de Relieve en el paisaje de Lomerío, Departamento de Bolívar**

➤ Lomas (LWC)

Este tipo de relieve es quebrado a escarpado, con laderas cortas y medias complejas, el modelado por escurrimiento es difuso y concentrado y en algunos sectores se presenta erosión por remoción en masa (pata de vaca).

### **Tipo de Relieve en el paisaje de Lomerío, Departamento de Magdalena**

➤ Lomas y Ondulaciones (LWB)

Tipo de relieve en el que se encuentran suelos superficiales a profundos de fertilidad baja a alta. Se desarrolla en areniscas, arcillolitas y depósitos aluviales finos.

➤ Lomas (LWC, LWD, LWE)

Tipo de relieve con suelos muy superficiales a profundos y de fertilidad muy baja a muy alta. Se desarrolla en litologías calcáreas, areniscas y arcillolitas.

➤ Lomas y Colinas (LWF)

Tipo de relieve en el que se presentan suelos moderadamente profundos de fertilidad natural alta a baja. Se desarrolla en arcillolitas intercaladas con areniscas.

➤ Vallecitos (LWH)

Tipo de relieve en el que se encuentran suelos moderadamente profundos y de fertilidad natural alta a muy alta. Se desarrolla en depósitos aluviales finos.

### **Tipo de Relieve en el paisaje de Lomerío, Departamento de Cesar**

➤ Lomas y Colinas (LVA)

Relieve ligeramente ondulado a moderadamente escarpado, en el que se encuentran suelos muy superficiales y moderadamente profundos de fertilidad natural muy baja y moderada.

➤ Vallecitos (LWC)

Relieve ligeramente plano con pendientes menores al 7%, en el que se encuentran suelos moderadamente profundos y de fertilidad natural baja. Se desarrolla en sedimentos coluvio-aluviales.

## Tipos de Relieve en el paisaje de Piedemonte, Departamento de Bolívar

- Glacis de acumulación (PVA)

Están formados por sedimentos aluviales actuales, localmente antiguos, de relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes regulares y largas, poco disectado y con modelado por escurrimiento difuso y concentrado.

- Glacís de erosión y Lomas (PWF)

Se ha originado por el rebajamiento de ciertas áreas a causa de la acción de los procesos, denudativos, es ondulado a ligeramente plano con pendientes largas a medias ligeramente disectadas, sin embargo sus cimas se notan concordantes e inclinadas.

## Tipo de Relieve en el paisaje de Planicie, Departamento de Bolívar

- Plano de inundación (RVB, RVC, RWB, RWC, RWD, RWF)

Se localizan entre 0 y 50 msnm, con una inclinación inferior al 3%, de grandes extensiones formas planas a plano - cóncavas y vallecitos abiertos poco profundos. Presenta un patrón de drenaje de tipo dendrítico con una densidad baja y su grado de disección es ligero.

En el área de la cuenca es el producto de la sedimentación desarrollada por el Rio Magdalena y algunos cuerpos de agua menores.

## Tipo de Relieve en el paisaje de Planicie, Departamento de Magdalena

- Terrazas Subrecientes (RWB, RWD)

Tipo de relieve con suelos profundos a superficiales con fertilidad natural muy baja a alta. Se desarrolla en depósitos aluviales medios y mezclados.

- Terrazas Antiguas (RWE, RWF)

Tipo de relieve con suelos superficiales a profundos de fertilidad natural muy baja a alta. Se desarrolla en sedimentos aluviales finos a gruesos.

- Plano de inundación (RWG, RWJ, RWK, RWL)

Paisaje con suelos muy superficiales a moderadamente profundos, con fertilidad muy baja a alta. Se desarrolla en sedimentos aluviales finos a gruesos.

## Tipo de Relieve en el paisaje de Planicie, Departamento de Cesar

- Plano de inundación (RVA)

Relieve plano con suelos moderadamente profundos y de fertilidad natural baja. Se desarrolla en sedimentos aluviales y coluviales.

#### *7.1.4.3 Procesos Morfodinámicos*

Los procesos morfodinámicos corresponden a una serie de acciones sucesivas y/o simultáneas y sinérgicas a través de las cuales los agentes morfogenéticos, principalmente los externos, son capaces de modelar las formas de la superficie terrestre. Los procesos morfodinámicos están asociados a una secuencia conformada por la erosión de las rocas, el transporte de los materiales removidos y la sedimentación de dichos detritos. En consecuencia, los procesos morfodinámicos dependen de una serie de factores externos relacionados con la energía del agente morfogenético y la posición geomorfológica y de factores internos tales como la composición mineralógica de las rocas, su textura y grado de cohesión.

#### **Procesos Morfodinámicos en el paisaje de Montaña**

Debido a que este tipo de paisaje se desarrolla sobre rocas ígneas plutónicas y volcánicas, son susceptibles a la meteorización y por lo tanto es común encontrar paisaje fuertemente disectados en los cuales se generan valles con depósitos coluvio-aluviales.

#### **Procesos Morfodinámicos en el paisaje de Lomerío**

En este paisaje se encuentran procesos predominantemente erosivos asociados a la red hídrica y pluvial (drenajes y flujo laminar) tales como surcos y cárcavas de grado leve hasta moderado. Se evidencian localmente algunos movimientos en masa superficiales (pata de vaca).

#### **Procesos Morfodinámicos en el paisaje de Piedemonte**

Este tipo de paisaje es el resultado de procesos de depositación de sedimentos de carácter coluvio-aluvial originados por efectos de la gravedad y de las corrientes asociadas. Son comunes algunos procesos de erosión superficial moderados a leves.

#### **Procesos Morfodinámicos en el paisaje de Planicie**

Este tipo de paisaje es el resultado de procesos de depositación de sedimentos de diferente naturaleza. Se encuentran asociados algunos focos de erosión laminar leves y de erosión vertical originada por la incisión de las corrientes.

### 7.1.5 FLORA Y FAUNA Y ECOSISTEMAS

#### *7.1.5.1 Flora*

La cuenca de Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato presenta dos zonas de vida, según la clasificación de Holdrige, Bosque Húmedo Tropical con precipitación aproximada de 2.000

mm hasta 2.500 mm y Bosque Seco Tropical con precipitación menor a 2000 mm, con especies como Guácimo colorado (*Luehea seemanni*), Balso blanco (*Heliocarpus sp*), Palma lata (*Scheelea sp*) y Ceiba roja (*Hura crepitans*), Achote (*Bixa orellana*), Espino (*Bombacopsis quinata*), respectivamente.

En municipios como Pinillos y Río Viejo se hallan ecosistemas de humedales, algunos pertenecientes al Complejo Cenagoso del Brazo de la Loba, los cuales se encuentran amenazados debido a la expansión de cultivos como el sorgo, el maíz, el arroz y el pastoreo de ganado provocando la desecación, obstrucción y la alteración de los patrones naturales de flujo de los caños y ciénagas, transformando el paisaje, la vegetación y fauna nativa e incluso causando modificaciones microclimáticas. Por otra parte el aumento en el aporte de sedimentos se origina en la deforestación de las zonas altas de la cuenca del Magdalena, la erosión de los suelos, y la pérdida de la cobertura vegetal, provocan una alteración del régimen hidrológico del río y su interconexión con el sistema cenagoso, que restringe el recambio de aguas, taponan los caños, y provoca su colmatación y sedimentación paulatina, que posteriormente puede provocar su desaparición.

Los ecosistemas de humedales, denominado en todo su conjunto Hidrobioma, sobre suelos con drenaje impedido, sujeto a reciprocas hidrobiológicas con el río Magdalena, está conformado por vegetación adyacente y riparia con presencia de gramíneas como pasto gramalote, grama, (*Paspalum spp*), Junco (*Scirpus sp*), Totes, (*Eleocharis sp*), Platanillo (*Oenothera sp*), entre otras. También se encuentra Vegetación acuática y arboles asociados con especies como Uva de lata (*Coccoloba sp*), Tarulla (*Eichhornia crassipes*), Yarumo (*Cecropia sp*), Guamo playero (*Inga sp*), entre otras.

En municipios como, Cicuco, Tiquisio, Regidor, El Peñón, Talaiga nuevo y Pijino del Carmen se hallan otros sistemas acuáticos con especies de macrófitas acuáticas las cuales se definen como vegetación acuática tropical que desarrolla su ciclo biológico en lugares proclives a inundaciones temporales o permanentes y en cuerpos de agua superficial. Fisiológicamente esta comunidad está sometida a deficiencias de oxígeno debido al exceso de agua. Esta comunidad cumple un rol importante dentro de la dinámica, prestando refugio y alimento a la fauna. También controla la erosión de las riberas atrapando los sedimentos que llegan por escorrentía. Algunas de las especies que allí se pueden encontrar son Lechuga de agua (*Pistia stratiotes*), Buchón (*Limnobium stoloniferum*), Zarza (*Mimosa pigra*), Lenteja (*Lemna sp*), Gramalote (*Hymenachne sp*), entre otras.

A continuación en la Tabla 41 se relacionan algunas de las especies acuáticas encontradas en la cuenca.

**Tabla 41. Composición florística de la vegetación acuática de la cuenca Directos Bajo Magdalena entre el Banco – Plato**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Junco	<i>Scirpus sp</i>	Cyperaceae
Totes	<i>Eleocharis sp</i>	Cyperaceae
Platanillo	<i>Oenothera sp</i>	Onagraceae

Uva de lata	<i>Coccoloba sp</i>	Polygonaceae
Tarulla	<i>Eichhornia crassipes</i>	Pontederiaceae
Tapón	<i>Poa sp</i>	Poaceae

Por otra parte, el Bosque húmedo Tropical se encuentra principalmente en el municipio de Tiquisio y está constituido por una vegetación con varios estratos, determinada por caracteres fisionómicos como la presencia de corpulentos árboles reforzados en su base por grandes aletones o raíces con estribos, diseñadas como contrafuertes para sostener los pesados troncos de la selva, formada por estrato arbóreo, bajo los cuales se ubica una alta densidad de arbolitos y arbustos. En el municipio de Pinillos se halla la formación llamada Selva inferior húmeda la cual se ubica desde los 60 msnm hasta los 1000 msnm. Esta presenta especies como Abarco (*Cariniana pyriformis*), Aceituno (*Humiria sp*), Coco cristal (*Eschweilera sp*), Mónico (*Cordia gerascanthus*), Resbismo (*Bursera simaruba*), entre otras. La mayor parte de la selva inferior húmeda, posee especies valiosas que están en peligro de extinción como el Abarco, (*Cariniana pyriformis*), Marfil (*Simarouba amara*), Olla de mono (*Lecythis minor*), etc.

El Bosque seco tropical se encuentra en municipios como Cicuco, El Peñón, San Fernando, Talaiga nuevo, Astrea, Guamal, Pijiño del Carmen, Santa Barbara de Pinto, entre otros, con diez géneros endémicos en Colombia y Venezuela, como son Copernicia, Plumeria, Crescentia, Bursera, Caesalpinia, Cnidoscolus, Geoffroea, Malpighia, Melicocca, Jacquinia y Bulnesia. Adicionalmente, entre las especies maderables amenazadas mencionadas en el “Libro rojo de plantas de Colombia”, se han registrado en el complejo nueve especies como son guayacán de bola, guayacán flor azul, ceiba tolúa, caracolí, carrito, bálsamo de tolú, ébano, cedro y algarrobo.

Debido a los procesos de degradación de la cobertura vegetal para dar lugar a las actividades pecuarias solo se halla Bosque fragmentado con pastos y Vegetación secundaria alta.

El Bosque secundario es originado en algunas ocasiones por la eclosión del banco de semillas dispuesto en el suelo luego de alguna intervención. Algunas especies de esta cobertura son Yarumo (*Cecropia sp*), Peralejo (*Byrsonima sp*), Punta de lanza (*Vismia sp*), Malagueto (*Xylopia sp*), entre otras.

En el municipio de Santa Barbara de Pinto se ubica en la transición del Bosque Seco Tropical ( BsT ) y Bosque Húmedo Tropical( BhT) representada por especies como Dormidera (*Mimosa pigra*) Malva (*Malachra alceifolia*) Verdolaga (*Portulaca oleracea*), Palma de corozo (*Syagrus sp*), Ceiba tolu (*Bombacopsis quinata*), totumo (*Crescentia cujete*), almendro (*Terminalia catapa*), campano (*Samanea sp*), palma de vino (*Scheelea butyracea*), guásimo (*Guazuma ulmifolia*), camajón (*Sterculia apetala*), algarrobo (*Hymenaea courbaril*), cedro (*Cedrela sp*), roble (*Tabebuia ochracea*).

En la Tabla 42 se describe parte de la composición florística encontrada en los bosques que hacen parte de la cuenca Directos bajo Magdalena entre el Banco – Plato

**Tabla 42. Composición florística de los bosques encontrados en la de la cuenca Directos Bajo Magdalena entre el Banco – Plato**

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Leguminosae
Guayacán	<i>Tabebuia</i> sp	Bignoniaceae
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	Anacardiaceae
Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Malvaceae
Pimiento	<i>Capsicum baccatum</i>	Solanaceae
Totumo	<i>Crescentia cujete</i>	Bignoniaceae
Ceiba Amarilla	<i>Hura crepitans</i>	Euphorbiaceae
Campano	<i>Samanea saman</i>	Fabaceae
Matarraton	<i>Gliricidia sepium</i>	Fabaceae
Anón	<i>Melicocca bijuga</i>	Sapindaceae
Hobo, jobo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae
Gusanero	<i>Astronium</i> sp	Anacardiaceae
Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>	Lecythidaceae
Guayacán	<i>Tabebuia chrysea</i>	Bignoniaceae
Guamo	<i>Inga spectabilis</i>	Fabaceae
Ceiba tolua	<i>Bombacopsis quinata</i>	Malvaceae

A lo largo de la cuenca se encuentran otras coberturas vegetales como Pastos arbolados con especies como Dinde (*Chlorophora tinctoria*), Escobillo (*Xylopia aromatica*), Balso (*Ochroma lagopus*), Mango (*Mangifera indica*), Mamón (*Melicocca bijuga*), entre otras. Vegetación herbácea representada por Brachiaria (*Brachiaria decumbens*), Bicho (*Amaranthus dubius*), Cargamanta (*Phytolacca rivinoides*), Cortadera (*Cyperus* sp), Grama dulce (*Cynodon* sp), Paja comino (*Homolepis aturensis*), entre otras. Pastos naturales y pastos manejados los cuales se ubican en municipios como Tiquisio, El Peñón, San Martín de Loba, Astrea, Tenerife, El Banco y Santa Barbara de Pinto; Guinea, representados por especie como o india (*Panicum maximum*), Puntero o faragua (*Hyparrhenia rufa*), Anglentom (*Dichanthium aristatum*), Carimagua (*Andropogon gayanus*), Braquiaria (*Brachiaria* spp), Para (*Brachiaria mutica*) y Elefante (*Pennisetum purpureum*).

La Tabla 43 relaciona algunos de los pastos encontrados en la cuenca objeto de estudio.

**Tabla 43. Composición florística de los pastos presentes en la cuenca Directos Bajo Magdalena entre el Banco – Plato**

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	FAMILIA
<i>Brachiaria decumbens</i>	Brachiaria	Poaceae
<i>Amaranthus dubius</i>	Bicho	Amaranthaceae
<i>Phytolacca rivinoides</i>	Cargamanta	Phytolaccaceae
<i>Cyperus</i> sp	Cortadera	Cyperaceae

<i>Homolepis aturensis</i>	Paja comino	Poaceae
<i>Pennisetum purpureum</i>	Elefante	Poaceae
<i>Cynodun nlemfuensis</i>	Estrella	Poaceae
<i>Dichanthium aristatum</i>	Anglantom	Poaceae

En municipios como Cicuco, El Peñón, San Fernando, Talaiga nuevo se puede observar cobertura de arbustales y en El Banco específicamente en la cabecera del corregimiento de Los Pozos, las islas San Pedro, San Roque, la Pereira, Providencia y El Bote entre otras.

Los Rastrojos se pueden observar en municipios como Tiquisio, El Peñón, San Martín de Loba, Astrea y Tenerife, conformados por especies de porte herbáceo y arbustivo que se encuentran en los islotes dispuestos sobre el río Magdalena. En estas áreas predominan las especies de leguminosas asociadas con pastos.

El impacto sobre la vegetación es de dos tipos, el primero está relacionada con su intervención directa para abrir paso a las obras de infraestructura requeridas para la construcción de vías, campamentos, patios de acopio, y botaderos de estéril, el segundo con la intervención de las zonas boscosas productoras de las palancas de madera empleadas en la mayoría de las minas en las labores de sostenimiento, siendo esta actividad la que mayor área deforesta.

De otra parte en la cuenca se halla el Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso Zarate, Malibú y Veladero, en el que se distinguen dos zonas principales o ecosistemas, los humedales y el bosque seco tropical. En el caso de los humedales de la Depresión Momposina y en consecuencia del Complejo Cenagoso de Zarate, Malibú y Veladero, la dinámica de la llanura de inundación, está regida por el intercambio anual del agua tanto del río a las ciénagas, como de éstas al río. Dicha inundación se presenta periódicamente y es la responsable de toda la riqueza y diversidad del sistema.

El complejo presenta de manera abundante macrófitas acuáticas, lo que resulta ser una de las causas más representativas del deterioro de la calidad del agua y de la actividad pesquera. Adicionalmente se distinguen tres tipos de cobertura vegetal, las cuales de acuerdo con la terminología de la metodología del sistema de clasificación Corine Land Cover (CLC) son, Bosque denso bajo inundable, Herbazal denso inundable no arbolado que corresponde a una cobertura de transición entre la vegetación de pantano y la de tierra firme y, Zonas pantanosas con especies como *Mimosa pigra*, *Eichornia azurea*, *Hydrocotyle umbellata*, *Eichornia crassipes*, *Pistia stratiotes* y *Salvinia auriculata*.

Algunas de las especies identificadas con algún grado de amenaza de acuerdo con los libros rojos del Instituto Von Humboldt son, *Tabebuia chrysea* (dd - información deficiente), *Garcia nutans* (vu/en – vulnerable y en peligro), *Manilkara chicle* (en – en peligro), entre otras.

En términos generales la información encontrada respecto a la descripción florística de la cuenca directos Bajo Magdalena entre El Banco – Plato, es adecuada y pertinente, sin embargo, algunos municipios no han sido lo suficientemente detallados en términos bióticos por lo que la mayor

información se encontró para aquellos que cuentan con Planes de Desarrollo Municipal o han sido objeto de otro tipo de estudios.

#### *7.1.5.2 Fauna*

Como punto de partida para el diagnóstico del componente fauna en la cuenca, se realizó un análisis situacional inicial a fin de tener una idea tanto de las especies con probabilidad de ocurrencia en el área, como de los factores tensionantes que podrían estar afectándolas. De acuerdo a lo anterior, a continuación se presenta una síntesis de los hallazgos iniciales, de acuerdo a lo encontrado en: documentos municipales (esquemas de ordenamiento territorial de los municipios de Astrea (2000), Barranco de Loba (2002), Regidor (2000), Talaigua Nuevo (2001), San Fernando (2001), de Pijiño del Carmen (2000), Tenerife (s.f.), Margarita (1999), Hatillo de Loba (1999), Plato (2010) y Magangué (2000), así como bases de datos y algunos estudios inicialmente (Tremarctos 3.0, SIB, Gnecco (2010).

De acuerdo con lo encontrado en la literatura consultada de manera preliminar, en lo que a fauna silvestre se refiere, se puede decir que en el área de la cuenca se encuentra una diversidad relativamente alta. No obstante, es sabido que una diversidad de especies alta en determinadas áreas no siempre es sinónimo de buena conservación; esto se debe a que muchas especies pueden colonizar áreas intervenidas, gracias a que las nuevas condiciones representan oferta de recursos y/o hábitat para estas. Por ende se podrían encontrar nuevas especies en el sitio en cuestión gracias a las alteraciones que éste ha venido sufriendo.

Sin embargo, se reporta que muchas de las especies exclusivas o típicas de los sistemas boscosos de la cuenca ya no son evidentes en el territorio, incluso cuando estas coberturas aún no habían sido reducidas del todo. En los documentos consultados, se menciona como la fauna de la región ha disminuido de manera paralela a la destrucción de las coberturas vegetales y en algunos casos ya es frecuente encontrar algunas especies, ya sea por desplazamiento de los individuos hacia remanentes de bosques, o por disminución de las poblaciones.

Si bien se estima que la principal causa de esta disminución de especies típicas de la zona ha sido la deforestación, a ésta se suman otros factores determinantes como la ampliación de la frontera agrícola, caza, comercio ilegal, afectación de cuerpos de agua a causa de sedimentación y contaminación y falta de capacitación relativa a la importancia y conservación de la fauna silvestre.

Por otro lado, se afirma que no hay zocriaderos debidamente establecidos con fines productivos sostenibles, sino cría informal de ciertas especies en fincas, donde éstas son destinadas al consumo de los propietarios. Sin embargo, cabe mencionar que este tipo de información relacionada con zocriaderos será debidamente actualizada durante la fase de diagnóstico.

#### *Peces*

La gran variedad de ecosistemas acuáticos que se encuentran en el área representan una importante oferta de hábitat para la fauna íctica y se estima que algunos de estos cuentan con una importante densidad y riqueza de peces. Sin embargo, según lo reportado en la literatura consultada hasta el momento, tanto el recurso hídrico como la ictiofauna se encuentran

amenazados debido a factores contaminantes provenientes de herbicidas y plaguicidas de cultivos mecanizados en algunas zonas; así como alteración hidráulica que han sufrido los humedales por apertura de caños.

Adicionalmente, se afirma que las técnicas de pesca empleadas no han sido las adecuadas ya que no garantizan la sostenibilidad del recurso; esto no solo hace referencia a las artes de pesca sino a la captura de peces sin desovar y el no cumplimiento de tallas mínimas, lo que ha conllevado a la disminución notable de poblaciones de especies como doncella, sábalo, blanquillo, mojarra amarilla, entre otros.

De acuerdo con la información encontrada hasta el momento, se reportan 26 especies de peces con probabilidad de ocurrencia en el área de la cuenca (Tabla 44); sin embargo, este listado está sujeto a actualización, la cual se realizará en la fase de diagnóstico mediante información primaria y secundaria más reciente.

**Tabla 44. Ictiofauna con probabilidad de ocurrencia en la cuenca hidrográfica Bajo Magdalena entre El Banco y Plato**

Orden	Familia	Especie	N. común
Characiformes	Anostomidae	<i>Leporinus muyscorum</i>	Dientón
	Characidae	<i>Brycon moorei</i>	Dorada
		<i>Brycon rubricauda</i>	Sabaleta
		<i>Cheirodon insignis</i>	Sardinata
		<i>Hemibrycon sp</i>	Sardinas
		<i>Salminus affinis</i>	Raubia,
	Curimatidae	<i>Curimata magdalena</i>	Viejita
		<i>Curimata mivartii</i>	Vizcaina
Prochilodontidae	<i>Prochilodus magdalena</i>	Bocachico	
Serrasalminidae	<i>Piaractus brachypomus</i>	Cachama	
Gymnotiformes	Sternopygidae	<i>Sternopygus macrurus</i>	Mayupa
Myliobatiformes	Potamotrygonidae	<i>Potamotrygon magdalena</i>	Rata,
Perciformes	Cichlidae	<i>Petenia amarilla</i>	Mojarra
	Sciaenidae	<i>Plagioscun surinamensis</i>	Pacora
		<i>Plagioscion surinamensis</i>	Pacora
Siluriformes	Pimelodidae	<i>Brachyplatystoma flavicans</i>	Dorada
	Heptapteridae	<i>Rhamdia sabae</i>	Guabina
	Loricariidae	<i>Hypostomus hondae</i>	Coroncoro
		<i>Rineloricaria magdalena</i>	Raspacanoa,
	Pimelodidae	<i>Pimelodus claris</i>	Barbudo, nicuro
		<i>Pimelodus Grosskopti</i>	Barbudo
		<i>Pimledodius clarias</i>	Incurro
		<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>	Bagre
		<i>Sorubim lima</i>	Bagre blanco
	Pseudopimelodidae	<i>Pseudopimelodus bufonius</i>	Bagre

Synbranchiformes	Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	Anguilla
------------------	---------------	-------------------------------	----------

### Herpetos

Tanto la variedad de ecosistemas hídricos como de la vegetación presente en el área de la cuenca, dan a lugar una amplia oferta de hábitat para especies de fauna anfibia y reptiles. Sin embargo, factores como pesca indiscriminada y procesos de sedimentación, especialmente en las ciénagas, son aspectos que inciden de manera negativa en la presencia de especies típicas de este tipo de ecosistemas.

Aunado a lo anterior está la caza y extracción indiscriminada, ligada al comercio de pieles e individuos de ciertas especies de reptiles; factores que afectan de manera significativa su reproducción y permanencia. En la Tabla 45 se presenta de manera preliminar un listado de especies, principalmente reptiles, reportadas en el área de la cuenca.

**Tabla 45. Herpetofauna con probabilidad de ocurrencia en la cuenca hidrográfica Bajo Magdalena entre El Banco y Plato**

Orden	Suborden	Familia	Especie	N. común
Crocodylia		Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	Babilla
	Lacertilia	Iguanidae	<i>Iguana</i>	Iguana
Teiidae		<i>Ameiva</i>	Lobo pollero	
Squamata	Sauria	Chamaeleonidae	<i>Chamaeleo chamaeleon</i>	Camaleón
	Serpentes	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa
		Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Boa
		Colubridae	<i>Dipsas latifrontalis</i>	Bejuquilla
		Colubridae	<i>Liophis epinephelus</i>	Pinta sombrero
		Colubridae	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	Falsa coral
		Elapidae	<i>Micrurus mipartitus</i>	Guatagú o Coralillo
		Viperidae	<i>Bothrops asper</i>	Mapaná
Testudines	Cryptodira	Testudinidae	<i>Geochelone carbonaria</i>	Morrocoy
	Pleurodira	Pelomedusidae	<i>Podocnemis unifilis</i>	Tortuga

### Aves

Al igual que los grupos anteriores, la avifauna es favorecida por la diversidad de ecosistemas que pueden encontrarse a lo largo de la cuenca; al ser un grupo muy diverso, se compone de diferentes grupos con capacidad de colonizar una gran variedad de ambientes. Por tal razón, de acuerdo con lo encontrado en la literatura consultada hasta el momento, los factores que amenazan la permanencia de especies representativas, migratorias y residentes de los diferentes ecosistemas son: la deforestación, contaminación y arrastre de sedimentos en sistemas acuáticos, ampliación de la frontera agrícola, caza indiscriminada y comercio ilegal de especies, así como la accesibilidad a áreas que anteriormente eran remotas.

De acuerdo con lo encontrado, se reportan 59 especies de aves (Tabla 46), listado que espera confirmarse y actualizarse en la fase de diagnóstico del plan de ordenación y manejo de la cuenca.

Tabla 46. Avifauna con probabilidad de ocurrencia en la cuenca hidrográfica de los Bajo Magdalena entre El Banco y Plato

Orden	Familia	Especie	N. común
Accipitriformes	Accipitridae	<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavilán Colorado
		<i>Leucopternis semiplumbea</i>	Gavilán
		<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Caracolero
Anseriformes	Anatidae	<i>Anas discors</i>	Barraquete
		<i>Anas erythrorhynchos</i>	Pato cucharo
		<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato real
		<i>Anas rubripes</i>	Pato cuervo
	Anhimidae	<i>Chauna chavaria</i>	Chavari
Cathartiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Golero
	Jacaniidae	<i>Jacana</i>	Gallito de ciénaga
Ciconiiformes	Ardeidae	<i>Ardea cocoi</i>	Garza morena
		<i>Bulbucus ibis</i>	Garza del ganado
		<i>Butorides striatus</i>	Garza de cuello gris
		<i>Egretta albus</i>	Garza blanca
		<i>Egretta thula</i>	Garcita blanca
	Threskiornithidae	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	Coclitto
Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Alcaravan	
Columbiformes	Columbidae	<i>Columba cayanensis</i>	Paloma guarumera
		<i>Columbina talpacoti</i>	Tierrelita
		<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma torcasa
Coraciiformes	Alcedinidae	<i>Alcedo cyanopectus</i>	Martín pescador
	Cerylidae	<i>Ceryle alcyon</i>	Martín pescador migrante
		<i>Ceryle torcuata</i>	Martín pescador grande
Cuculiformes	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Cocinera
		<i>Crotophaga major</i>	Cocinera mayor
		<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Cocinera pequeña
Falconiformes	Falconidae	<i>Milvago chimachima</i>	Pigua, gavilán
	Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
Gruiformes	Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Carrao
Passeriformes	Icteridae	<i>Agelaius icterocephalus</i>	Turpial de agua
		<i>Molothrus bonariensis</i>	Golofio
	Cardinalidae	<i>Saltator coerulescens</i>	Papayero
	Fringillidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Pico Gordo
	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Hornero
		<i>Xiphorhynchus picus</i>	Trepa troncos

	Parulidae	<i>Protonotaria citrea</i>	Bobiche
	Thamnophilidae	<i>Sakesphorus canadensis</i>	Hormiguero
	Thraupidae	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Sangretoro
		<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo
	Troglodytidae	<i>Campylorhynchus griseus</i>	Currucuchu
		<i>Campylorhynchus nuchalis</i>	Cochócolo
		<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero
	Tyrannidae	<i>Fluvicola pica</i>	Viudita
		<i>Pitangus lictor</i>	Pechiamarillo
		<i>Pitangus sulfuratus</i>	Cristo fue
		<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Pechirojo
		<i>Tyrannus dominicensis</i>	Pitirri pechiblanco
		<i>Tyrannus melacholicus</i>	Pitirri pechiamarillo
Piciformes	Bucconidae	<i>Nonnula frontalis</i>	Juan gallito
	Galbulidae	<i>Galbula ruficauda</i>	Barranquero
	Picidae	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	Carpintero
Psittaciformes	Psittacidae	<i>Ara ararauna</i>	Guacamaya
		<i>Aratinga pertinax</i>	Lora cara sucia
		<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico
		<i>Forpus conspicillatus</i>	Perico hachero
		<i>Ognorhynchus icterotis</i>	Loro
		<i>Psittacula intermedia</i>	Cotorras
Suliformes	Anhingidae	<i>Anhinga</i>	Pato aguja
	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Pato cuervo

### Mamíferos

En el caso de los mamíferos, el panorama es similar al observado en los grupos de fauna descritos anteriormente, siendo los principales factores de afectación la transformación de su hábitat (deforestación y quemas), caza indiscriminada y comercio ilegal. Se afirma que las poblaciones de muchas especies han sido diezmadas a causa de las actividades mencionadas, mientras que otras, con mayor capacidad de adaptación a sistemas intervenidos, permanecen estables y son encontrados frecuentemente; tal es el caso de algunos pequeños mamíferos como roedores, murciélagos y marsupiales.

En la Tabla 47 se presenta un listado preliminar de las especies de mamíferos que pueden encontrarse en el área de la cuenca, cabe mencionar que es posible encontrar un mayor número de especies una vez se actualice este listado durante la etapa de diagnóstico, donde éste se enriquecerá a partir de información primaria y secundaria más actualizada.

Tabla 47. Mastofauna con probabilidad de ocurrencia en la cuenca hidrográfica de los Bajo Magdalena entre El Banco y Plato

Orden	Familia	Especie	N. común
Artiodactyla	Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado
	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>	Saíno
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro perruno
	Felidae	<i>Felis wiedii</i>	Tigrillo
		<i>Felis yagouaroundi</i>	Gato pardo,
	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Nutria,
		<i>Pteronura brasiliensis</i>	Nutria o perrito de agua
Procyonidae	<i>Nasuella olivacea</i>	Guache	
Chiroptera	Embalonuridae	<i>Rhynchonycteris naso</i>	Murciélago insectívoro
	Noctilionidae	<i>Noctilio cf. leporinus</i>	Murciélago pescador
	Vespertilionidae	<i>Miottis sp.</i>	Murciélago
Cingulata	Dasypodidae	<i>Cabassous centralis</i>	Armadillo
		<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis Marsupialis</i>	Zorro chucho
Pilosa	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>	Oso termitero
Primates	Cebidae	<i>Alouatta seniculus</i>	Mono colorado
		<i>Cebus albifrons</i>	Mico cariblanco
Rodentia	Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	Guagua
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta punctata</i>	Ñeque, Guatín
	Echymidae	<i>Proechimys magdalenae</i>	Rata de espinas
	Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris</i>	Chigüiro
	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Conejo
	Sciuridae	<i>Sciurus granatensis</i>	Ardilla
Sirenia	Trichechidae	<i>Trichechus manatus</i>	Manatí

### 7.1.5.3 Ecosistemas estratégicos

En lo referente a este tema, se están teniendo en cuenta los aspectos propuestos en el documento: Lineamientos generales para la definición de áreas y ecosistemas estratégicos en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas (Fondo Adaptación y Minambiente, 2015) desarrollado en el marco del proyecto: Formulación e Implementación de Acciones de Ordenamiento Ambiental del Territorio en las Cuencas Hidrográficas Afectadas por el Fenómeno de la Niña 2010-2011, como una Estrategia para la Reducción de las Nuevas Condiciones de Riesgo del País.

De acuerdo a lo anterior, se tendrá en cuenta la identificación de áreas y ecosistemas estratégicos presentes en la cuenca de acuerdo a diferentes categorías a saber:

- Áreas protegidas de orden nacional y regional declaradas, públicas o privadas.
- Áreas complementarias para la conservación
- De distinción internacional (sitios Ramsar, reservas de biosfera, AICAS, patrimonio de la humanidad, entre otras)

- Otras áreas: De distinción Nacional (zonas de reserva forestal de la Ley 2° de 1959, otras áreas regionales que no hacen parte del SINAP, áreas metropolitanas, áreas departamentales, áreas distritales y áreas municipales)
- Ecosistemas estratégicos (páramos, humedales, manglares, bosque seco, entre otros)
- Otras áreas identificadas de interés para conservación en la cuenca.

De este modo, se han realizado consultas de manera preliminar en bases de datos como el Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, Tremarcos 3.0 y el portafolio del SIRAP para el Caribe. Cabe resaltar que se dará continuación a este proceso de búsqueda durante la fase de diagnóstico.

De acuerdo a lo anterior, dentro de la información referenciada por el SIRAP, se identificaron dos complejos cenagosos de gran importancia, los cuales tienen incidencia parcial o total dentro del área de la cuenca (Fuente: [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co) (adaptado))

**Figura 18).** A continuación se presentan los aspectos más relevantes de dichas áreas:

- **Complejo Cenagoso Depresión Momposina - Río Cauca:** se estima que este es el más pequeño de los complejos cenagosos del río Magdalena asociados a la Depresión Momposina; se localiza hacia el sur occidente de la cuenca, encontrándose una pequeña parte del complejo dentro del esta, en territorio de los municipios de Pinillos y Tiquiso (Fuente: [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co) (adaptado))

**Figura 18).**

Dentro de las características más representativas del complejo cenagoso está la extensión de vegetación de pantano, el bosque y arbustal inundable del helobioma del Caribe y dos ecosistemas asociados al zonobioma húmedo tropical Bajo Cauca, un bosque en lomerío y otro en montaña. Adicionalmente, en los sectores norte y centro hay una representativa red interconectada de cuerpos de agua.

En términos de biodiversidad, se reportan unas 52 especies amenazadas o endémicas (de flora y fauna) con alta probabilidad de ocurrencia en el complejo; se calcula que pueden haber 14 especies de mamíferos, (incluyendo grandes carnívoros, ungulados, monos y mamíferos acuáticos), 12 especies de aves, 3 de reptiles (siendo la más representativa la tortuga de río - *Podocnemis lewyana*), una especie de anfibios (rana planeadora gigante - *Ecnomiohylla phantasmagoria*) y 10 especies de peces.

Si bien no se reporta ninguna iniciativa de conservación declarada o consolidada, se manifiesta la importancia de esta área como parte de los sistemas hídricos de la Depresión Momposina; adicionalmente se hace necesario el desarrollo de medidas que promuevan la conservación de la biodiversidad allí presente, así como el aprovechamiento sostenible de especies comerciales como los peces, y monitorear el régimen hídrico y la calidad del agua.

**Complejo Cenagoso Depresión Momposina-Río Magdalena:** Esta área, junto a los Complejos cenagosos Depresión Momposina-Río Cauca y Depresión Momposina-Río San Jorge, hace parte del complejo de sitios prioritarios para la protección del Sistema de ciénagas del Bajo

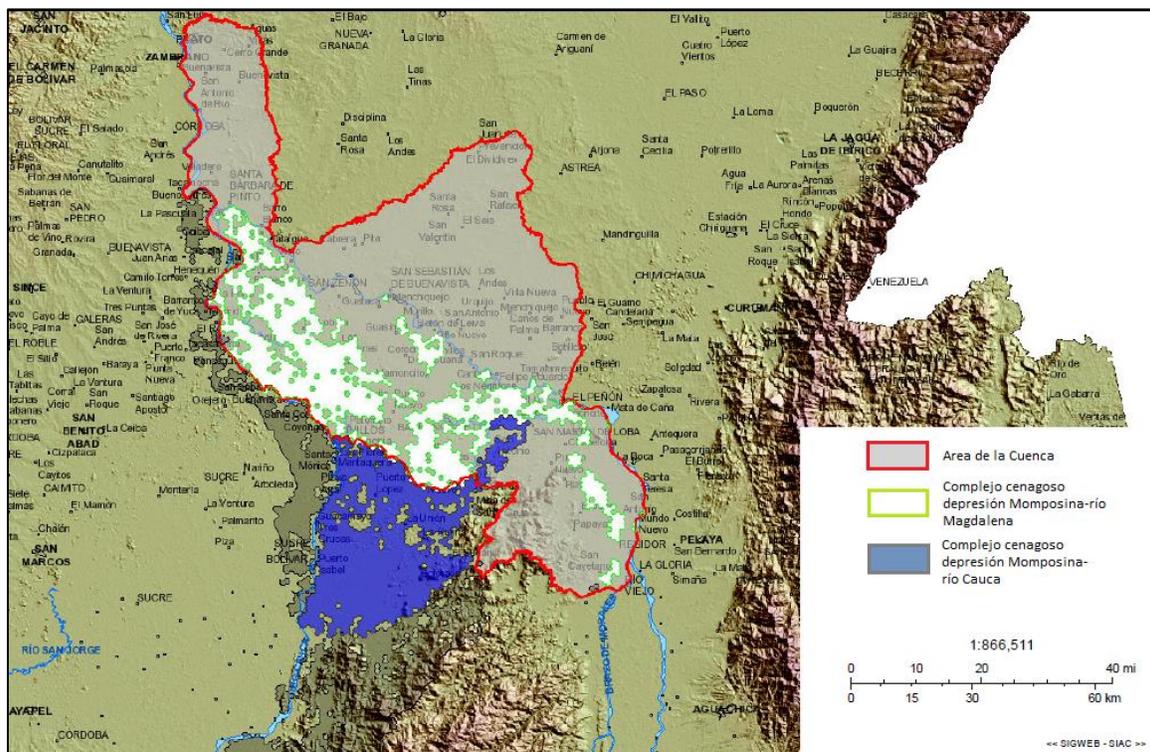
Magdalena, entre Pelaya (Cesar) y Tenerife (Magdalena). Podría decirse que éste es el más importante de la región, distribuyéndose en tres departamentos y 29 municipios, siendo Mompós, Pinillos, Plato y Achí los que tienen la mayor extensión dentro del área prioritaria y encontrándose los tres primeros dentro del área de la cuenca.

Dentro de los aspectos más representativos de este complejo se destacan la vegetación de pantano del helobioma del Caribe y los cuerpos de agua, ocupando juntos el 78% del área prioritaria. No obstante, las principales amenazas por presiones de tipo antrópico son los agroecosistemas ganaderos, cultivos anuales y vegetación secundaria.

Se estima que unas 17 especies amenazadas y endémicas (de fauna y flora) tendrían probabilidad de ocurrencia en el complejo cenagoso; dentro de las cuales se incluyen 10 especies de mamíferos 12 de aves, 3 de reptiles y 10 peces. Adicionalmente, se destaca la importancia del ecosistema como soporte de cerca del 16% de la totalidad del hábitat potencial para aves.

Dentro de las iniciativas de conservación consolidadas, para el área del complejo que se encuentra dentro de la cuenca, se reportan *Distrito Regional de Manejo Integrado: Complejo Cenagoso De Zarate Malibú y Veladero y la Reserva Natural de la Sociedad Civil El Garcero*.

Dentro de las recomendaciones para la conservación de la biodiversidad del sistema, se mencionan: diseño de estrategias de conservación a nivel nacional, estudios poblacionales y normatividad que permita la implementación de pesca sostenible y programas de monitoreo y dinámica hídrica del sistema.



Fuente: [www.siac.gov.co](http://www.siac.gov.co) (adaptado)

Figura 18. Distribución de complejos cenagosos en el área de la cuenca

A continuación en la matriz de valoración del análisis situacional (Tabla 48) se hace una identificación preliminar de las problemáticas, limitantes, potencialidades, oportunidades y su espacialización en la Cuenca en el componente de Flora y Fauna.

Tabla 48. Matriz de valoración análisis situacional

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
Bosque seco tropical	La baja cobertura que en general existe en el país.	Identificar las zonas de Bosque seco tropical que aún prevalecen con el fin de protegerlas.	La alta intervención para expandir la frontera agrícola y ganadera.	En los municipios de Cicuco, El Peñón, San Fernando, Talaiga nuevo, Astrea, Guamal, Pijiño del Carmen y Santa Bárbara de Pinto.
Distrito Regional de Manejo Integrado Complejo Cenagoso Zarate, Malibú y Veladero	La dinámica de la llanura de inundación, está regida por el intercambio anual del agua tanto del río a las ciénagas, como de éstas al río	Identificar e inventariar las coberturas y flora allí presente con el fin de protegerlas.	La inundación se presenta periódicamente y es la responsable de toda la riqueza y diversidad del sistema. Exceso de macrófitas acuáticas.	Al norte de la Depresión Momposina – área cenagosa más representativa del país en la cual convergen las aguas de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge y, en la margen derecha del Río Magdalena en el departamento de Magdalena, con jurisdicción compartida por los municipios de Plato y Santa Barbara de Pinto.
Diez géneros endémicos en el Bosque seco tropical en Colombia como son Copernicia, Plumeria, Crescentia, Bursera, Caesalpinia, Cnidocolus, Geoffroea, Malpighia, Melicocca, Jacquinia y Bulnesia.	La alta extracción para venta de madera de estos géneros.	Hacerlas visibles para su manejo sostenible.	La explotación maderera constituye uno de los renglones económicos de la zona.	En los municipios de Cicuco, El Peñón, San Fernando, Talaiga nuevo, Astrea, Guamal, Pijiño del Carmen y Santa Bárbara de Pinto.
Algunas de las especies identificadas con algún grado de amenaza de acuerdo con los libros rojos del Instituto Von Humboldt son, <i>Tabebuia chrysea</i> (DD), <i>Garcia nutans</i> (VU y EN), <i>Manilkara chicle</i> (EN), entre otras.	El desconocimiento de la condición de su estado de amenaza porque son especies altamente comerciales.	Proponer un manejo apropiado para su protección y cuidado.	La explotación con fines comerciales de estas especies.	Estas son especies que se distribuyen a lo largo de la cuenca, especialmente en la zona húmeda.

<p>Gran probabilidad de encontrar altos índices de diversidad faunística por la gran variedad ecosistémica presente en la cuenca</p>	<p>Falta de educación ambiental y medidas que permitan la sostenibilidad de las especies y los ecosistemas.</p>	<p>Mejoramiento en la regulación de actividades no compatibles con la conservación y sostenibilidad de la fauna silvestre. (prácticas sostenibles, zoológicos regulados, educación ambiental, regulación normativa)</p>	<p>Actividades antrópicas no compatibles con la sostenibilidad de las especies de fauna presentes.</p>	<p>Toda el área de la cuenca, especialmente en zonas rurales.</p>
--	---	---	--	---

### 7.1.6 CALIDAD DEL AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO

Teniendo en cuenta la información secundaria revisada, en su mayoría EOT de los municipios en jurisdicción de la cuenca objeto de estudio, se evidencia información relacionada con la cobertura, estado general de los acueductos, alcantarillados y disposición de residuos sólidos; los datos suministrados son generales, no se presenta ubicación georeferenciada, caracterización de agua, etc.; el componente de calidad de agua se menciona con poca credibilidad, puesto que no se soporta con análisis ni resultados de laboratorios, ni estudios. Es necesario mencionar que los EOT corresponden en su mayoría a años entre 2002 y 2005, lo que implica que la información se encuentre desactualizada.

Por otro lado es importante anotar que la información secundaria analizada, debe usarse con cautela debido a los cambios presentados a través de los años, que son aproximadamente 14, necesita ser confrontada y verificada con datos actuales, los proyectos planteados en los EOT, posiblemente ya han sido ejecutados o se encuentran en ejecución. La disponibilidad de agua potable para consumo humano y de Plantas de tratamiento tanto en acueductos como en sistemas de vertimientos líquidos es escasa y deficiente, incrementándose esta situación en las áreas rurales. De la misma forma se evidencia carencia en el manejo integral de los residuos sólidos en los municipios. Esto conlleva a establecer los principales focos de contaminación hídrica y afectación en la calidad del agua.

La actividad minera aurífera se presenta con recurrencia como sustento en varios municipios como Barranco de Loba y Tiquisio, en donde las prácticas de extracción inadecuadas causan contaminación a los cuerpos hídricos con amalgamas y mercurio. Siendo estos últimos identificados como actores de la cuenca.

Para el componente de Calidad del agua y Saneamiento básico, es necesario contar con datos que permitan fortalecer la línea base, como son PSMV, PORH, permisos de vertimientos, PTARs, concesiones de agua, PUEAA y PGIRS que son de gran utilidad en el momento de realizar un análisis preliminar. En el municipio de Pinillos se manifiesta la carencia de la legalidad de los aprovechamientos y utilización de los recursos ante la autoridad ambiental, dando espacio a la clandestinidad, lo cual perjudicaría el análisis puntual de fuentes de contaminación del agua.

Dentro de las potencialidades de la cuenca se evidencia la preocupación por los municipios de mejorar los servicios públicos relacionados con el saneamiento, así como implementación de

proyectos ambientales para la conservación, recuperación y preservación de los recursos. Se identifican proyectos relacionados la implementación de PTAP, PTAR tanto urbanas como rurales, la implementación de sistemas integrales de recolección de residuos sólidos y disposición final PGIRS, así como planes de preservación de agua especialmente subterránea que es la fuente prioritaria de abastecimiento de agua para uso doméstico. Se plantean proyectos en lo que se refiere a la optimización de sistemas de acueducto y la implementación del Plan maestro de alcantarillado. Se presentan problemas de estabilidad de suelo para disposición final de residuos sólidos, dado el potencial de Ciénegas presentes en la cuenca, las inundaciones son recurrentes.

Los PGIRS analizados de los municipios de Margarita y Cicuco, no presentan manejo y tratamiento de lixiviados, tampoco se evidencia información georeferenciada de puntos de vertimiento.

Los documentos suministrados corresponde en su totalidad a la jurisdicción de CSB, los municipios de Norosi, Altos del Rosario, Rio Viejo, Hatillo de la loba, Talaigua Nuevo, El Peñon, San Fernando, San Martin de Loba, Mompos; no cuenta con ninguna clase de información.

Es importante anotar que Corpamag y Corpocesar, tienen también jurisdicción en el ordenamiento de la cuenca de las cuales los datos son nulos de los municipios Tenerife, Santa Ana, San zeron, Pijiño del Carmen, Santa Bárbara de Pinto, San Sebastian, Guamal, Plato y Banco, Chimichagua y Astrea.

### 7.1.7 ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL SOCIOECONÓMICO

El presente apartado tiene por objetivo realizar un acercamiento prediagnóstico de las condiciones socioeconómicas y culturales del territorio comprendido por la cuenca hidrográfica Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, a partir de la revisión y análisis de información secundaria. En este sentido, a continuación se presentará una descripción de las generalidades del territorio en términos de su sistema social, cultural y económico.

Con base en los lineamientos de la guía técnica para elaboración de POMCAs, se llevó a cabo la revisión y análisis de fuentes secundarias del orden local, departamental y nacional a fin de ofrecer un marco de referencia para el análisis situacional inicial y la proyección de las temáticas en la etapa de diagnóstico.

El área de impacto y de influencia dentro de la Cuenca Directos al bajo Magdalena entre El Banco y Plato se encuentra integrada por veintiséis (26) municipios en un área de 693.369 hectáreas, distribuida su extensión por departamento de la siguiente forma:

**Tabla 49. Proyección y extensión de la Cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato**

DEPARTAMENTO	HECTAREAS
Bolívar	379.071.73
Magdalena	305.042.38
Cesar	9.255.05

Al interior de este territorio encontramos que la ubicación de la población es equitativa en la zona rural y el casco urbano, teniendo en cuenta que la zona rural concentra el 54% de la población mientras que el restante 46% se estima estar ubicado en las cabeceras municipales.

En lo relacionado con la población se identifica que los habitantes que residen en los municipios que hacen parte de la cuenca son 496.540 distribuidos de la siguiente forma por departamento:

**Tabla 50. Proyecciones Población Cuenca Directos al bajo Magdalena entre El Banco y Plato**

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN
BOLÍVAR	222.471
MAGDALENA	224.351
CESAR	49.718

### 7.1.7.1 Sistema Social

#### Dinámica Poblacional

De acuerdo con las proyecciones municipales realizadas por el DANE en el Censo General de 2005, la población asentada en los municipios con jurisdicción en la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, asciende a los 496.540 habitantes.

**Tabla 51. Proyecciones Población Cuenca Directos al bajo Magdalena entre El Banco y Plato**

MUNICIPIO	POBLACIÓN CABECERA	POBLACIÓN RESTO	POBLACIÓN TOTAL 2016
Tiquisio	5.176	15.018	20.194
Altos del Rosario	6.686	5.739	12.425
Cicuco	7.189	3.888	11.077
Regidor	3.705	5.887	9.592
Rioviejo	7.736	8.972	16.708
Hatillo de Loba	3.147	8.534	11.681
Talaigua Nuevo	5.115	6.075	11.190
Margarita	1.677	7.858	9.535
El Peñón	3.298	5.254	8.552
San Fernando	2.828	10.477	13.305
Pinillos	2.532	21.189	23.721
Barranco de Loba	5.498	10.829	16.327
San Martín de Loba	6.552	8.994	15.546
Mompós	24.070	18.548	42.618
Tenerife	5.890	6.468	12.358
Chimichagua	11.588	19.313	30.901
Santa Ana	12.342	12.126	24.468

San Zenón	1.540	7.458	8.998
Pijño del Carmén	6.978	7.870	14.848
Santa Bárbara de Pinto	6.733	5.095	11.828
San Sebastián de Buenavista	5.501	11.861	17.362
Guamal	7.583	18.623	26.206
Plato	39.651	13.620	53.271
El Banco	34.397	20.615	55.012
Astrea	9.477	9.340	18.817

Fuente: DANE. Proyección Municipios 2005-2020

## Apropiación y Ocupación del Territorio

En el territorio de la cuenca en la cual predomina la mediana propiedad con una participación que supera el 59 % y la gran propiedad con cerca del 34 %. El tamaño promedio de los predios decrece de 41.23 en 2000 a 39.91 hectáreas en 2009.

La participación de los pequeños, mini y microfundios es reducida. Sin embargo, dada la buena calidad de la tierra en estos departamentos, la concentración es excesivamente alta.

Dicho fenómeno evidencia, no sólo que unos pocos propietarios tienen varios predios, sino que la tierra de mejor calidad es la más concentrada.

### 7.1.7.2 Servicios Sociales Básicos

Se identificaron las características generales de la población habitante de la Cuenca, referenciando los sectores de salud, educación, recreación y deporte, poblaciones vulnerables y servicios públicos domiciliarios.

Éste acápite pretende integrar y generalizar los datos y características comunes o particulares del territorio, con el fin de hacerse una idea inicial de acercamiento a la cuenca, sus condiciones de desarrollo social y a sus problemáticas.

## Educación

El sector de educación es el primero de los sectores importantes a caracterizar. En términos de infraestructura, los municipios influenciados por la Cuenca cuentan con suficientes establecimientos educativos distribuidos en Instituciones educativas y Centros educativos adjuntos a dichas Instituciones. En general, las Instituciones educativas se concentran en las cabeceras municipales y los centros educativos se ubican en las veredas de la zona rural. Sin embargo, la infraestructura en muchos casos presenta deficiencias y niveles de riesgo por mal estado en sus estructuras, falta de mantenimiento, carencias en baterías sanitarias, entre otros factores. Así mismo las dotaciones didácticas y de mobiliarios se identifican como recursos precarios para algunos de los centros educativos, en especial para aquellos de las zonas periféricas respecto de

los cascos urbanos. Esta problemática es causada por la falta de inversión pública y la desatención por parte de los estamentos gubernamentales responsables.

Uno de los aspectos rescatables dentro del sector educativo es el aumento en los índices de cubrimiento de este servicio social como resultado de la implementación y promoción del acceso, en parte gracias a que este indicador se contempla como uno de los objetivos del milenio, política aceptada y direccionada desde el nivel nacional de planeación y priorización estratégica.

Los índices de analfabetismo, en los municipios son altos pues según la información diagnóstica del DANE el 20,75% de la población de los municipios de esta cuenca no han tenido ningún acercamiento con la educación formal, lo cual sigue siendo un índice de alta vulnerabilidad de la población.

Respecto de la calidad de la educación, en todos los casos esta fue establecida con base en los comparativos de resultados en las pruebas SABER e ICFES entre la nación y los agregados municipales por departamento, por lo tanto, el establecimiento de un promedio municipal en relación al promedio nacional, deja un margen muy amplio de desconocimiento real de las condiciones de calidad de la educación. En general los resultados se encontraron en el nivel alto en el último reporte, destacándose las áreas de Inglés, ciencias naturales y Lectura.

## Salud

En salud se identifica un avance sustancial en la cobertura y acceso a la salud. Teniendo en cuenta los objetivos nacionales de cobertura universal y contando con las mejoras en el sistema subsidiado de salud y el apoyo de las entidades estatales y la Red Juntos, muchos de los municipios reportan una ampliación de la cobertura.

El acceso al agua potable y la conservación de ésta, es posiblemente uno de los más grandes problemas de salud de las regiones de la cuenca, por esto gran cantidad de acciones se han centrado en garantizar una buena calidad del servicio de agua, en términos de potabilidad, servicio continuo y presión adecuada entre otros. Es por esta razón que el agua potable y el buen manejo de aguas residuales son factores preventivos de infecciones y enfermedades.

La infraestructura en salud, está medianamente garantizada al contar con equipamientos de nivel básico en cada uno de los municipios. Sin embargo, según el análisis inicial de los diagnósticos en salud a los que se tuvo acceso, evidencian que la cantidad de profesionales asignados a la región es insuficiente al igual que la dotación en recursos técnicos se referencia como obsoleta, en mal estado o inexistente.

## Recreación y deporte

En la aproximación pre diagnóstica a este tema, se observó en el territorio que hace parte de la jurisdicción de la cuenca, dos grandes rasgos en el tema de acciones institucionales en recreación y deporte en la mayoría de municipios: (1) la existencia de programas e inversiones asociadas a este ítem en los planes de desarrollo municipales, especialmente los apoyos a los diversos campeonatos veredales e intercolegiales; y (2) la ausencia de estrategias especializadas que se encuentren dirigidas al fomento, garantía y desarrollo de actividades recreativas y deportivas en los territorios pertenecientes a la cuenca. Se identifican algunas escuelas deportivas del orden comunitario pero no una política establecida que garantice el ejercicio de este derecho. A

excepción de Mompós y en menor medida Plato y El Banco, la totalidad de municipios presentan esta segunda característica.

En lo relacionado con los equipamientos recreo deportivos se identifican de igual forma dos rasgos característicos que confluyen en la mayoría de municipios que hacen parte de la cuenca: (1) la existencia en la mayoría de los cascos municipales una o dos canchas múltiples que expresan los escenarios recreo- deportivos de los municipios; y (2) se evidencia el mal estado de éstos y en algunos municipios la carencia de este tipo de escenarios deportivos. Estos se complementan con las instalaciones deportivas de las Instituciones y centros educativos dentro del inventario de escenarios deportivos (canchas múltiples).

Se identifican como deportes mayoritariamente practicados, el micro fútbol, el fútbol y en menor medida el baloncesto.

### **Poblaciones vulnerables**

Según el reporte del DANE sobre N.B.I., los municipios de la cuenca presentan una alta diferencia, principalmente en las cabeceras municipales, mientras que el promedio nacional está en 32.68%, en los municipios de la cuenca es de 59.9% teniendo así una diferencia porcentual de 27 puntos. En el resto del territorio de la cuenca el promedio de personas con NBI es de 78% mientras en el nivel nacional es de 52.52%. Las poblaciones vulnerables identificadas en los diagnósticos recolectados corresponden a la niñez y adolescencia, adulto mayor, población en situación de desplazamiento, mujer y género y población con discapacidad.

La Cuenca y los municipios de incidencia en el nivel de las cabeceras municipales tienen como principal problemática la no tenencia de vivienda ya que el 37% de la población de estos municipios manifiesta no tener acceso o garantía de ésta, seguido a esto el 27.32% de la población depende económicamente de un otras personas y el 35, 71 vive en condiciones de miseria.

Por su parte en la zona rural de la cuenca el problema del acceso a la vivienda es aún más complejo, pues el 60,31% lo reportan como una necesidad insatisfecha, derivado de esto el hacinamiento habitacional es del 30.29% de la población mientras la dependencia económica es del 35.35%.

Los municipios de la cuenca no se han establecido como espacios receptores de población en situación de desplazamiento, sin embargo es una población en riesgo de emigración como consecuencia de la violencia. El apoyo a estas poblaciones se ha fortalecido con la acción de las personerías locales las direcciones territoriales de la Unidad para la Atención y Reparación Integral de las Víctimas del Caribe colombiano y la Defensoría del Pueblo. Las acciones de apoyo a esta población están relacionadas con la generación de proyectos de restablecimiento socioeconómico, el incremento de las capacidades de reconstrucción de memoria histórica, y constitución de escenarios de consulta, concertación y decisión de la política pública.

A fin realizar un barrido de condiciones generales de los municipios de la cuenca, se presenta a continuación la información consolidada sobre seis variables del Censo General del DANE 2005 para todos los municipios pertenecientes a la cuenca:

Tabla 52. Caracterización Preliminar Municipios de la Cuenca<sup>11</sup>

MUNICIPIO	VIVIENDAS	SERVICIOS PÚBLICOS	PERSONAS X HOGAR	GÉNERO	PERTENENCIA ÉTNICA	EDUCACIÓN
<b>Tiquisio</b>	En el municipio 99,1% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,4% de la población reporto su vivienda y el 0,5% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas del municipio cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 43,5%, el 42,7% cuenta con servicio de acueducto, el 4,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 0,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares en promedio cuentan con 5,3 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 6,2 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 56,3% son hombres y el 43,7% mujeres.	El 2,5% de la población residente en Tiquisio se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 47,3% de la población residente en Tiquisio, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 17,9% secundaria; el 0,8% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 27,9% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Altos del Rosario</b>	En el municipio 98,8% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,8% de la población reporto su vivienda y el 0,4% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 68,3%, el 56% cuenta con servicio de acueducto, el 0,2% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 0,5% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares en promedio cuentan con 5,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5 y resto de familias tienen en promedio 5,6 miembros	Del total de la población el 52,4% son hombres y el 47,6% mujeres.	El 87,5% de la población residente en Altos se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 45% de la población residente en Altos, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 18% secundaria; el 2% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 22,9% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Cicuco</b>	En el municipio 95,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 1,2% de la población reporto su vivienda y el 3,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 89,8%, el 84,9% cuenta con servicio de acueducto, el 0,5% de las viviendas tiene	Los hogares en promedio cuentan con 4,9 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,1 y resto de familias tienen en promedio 4,6 miembros	Del total de la población el 52,1% son hombres y el 47,9% mujeres.	El 64,7% de la población residente en Cicuco se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 44,3% de la población residente en Cicuco, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 22,2% secundaria; el 2,6% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,1% han cursado

<sup>11</sup> No se accedió a fuentes de información confiables para las variables aquí presentadas para el municipio de Norosí – Bolívar. Ya se hizo el compromiso con la administración municipal entrante de suministrar en la brevedad el diagnóstico oficial del municipio que en la actualidad se está construyendo para el proceso de formulación participativa del plan de desarrollo municipal.

		conexión al alcantarillado municipal y el 1,3% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.				estudios para Normalistas.  El restante 20,1% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Regidor</b>	En el municipio 98% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,7% de la población reporto su vivienda y el 1,3% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 84,4%, el 72,8% cuenta con servicio de acueducto, el 0,3% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 0,7% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares en promedio cuentan con 4,8 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,9 y resto de familias tienen en promedio 4,7 miembros	Del total de la población el 53% son hombres y el 47% mujeres.	El 25,6% de la población residente se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 50% de la población residente, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 24,2% secundaria; el 3,8% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,1% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 11,1% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Rioviejo</b>	En el municipio 98,1% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,2% de la población reporto su vivienda y el 1,7% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 56,8%, el 58,9% cuenta con servicio de acueducto, el 24% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,1% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 54,9% son hombres y el 45,1% mujeres.	El 29,8% de la población residente en Rioviejo se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 41,6% de la población residente en Rioviejo, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 23,8% secundaria; el 2,6% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 24,3% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Hatillo de Loba</b>	En el municipio 98,8% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,1% de la población reporto su vivienda y el 1,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 81,2%, el 59% cuenta con servicio de acueducto, el 0,4% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,9% con servicio de telefonía fija.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 6,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 6,1 y resto de familias tienen en promedio 6,3 miembros	Del total de la población el 53,4% son hombres y el 46,6% mujeres.	El 27,7% de la población residente en Hatillo se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 42,9% de la población residente en Hatillo, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 20,1% secundaria; el 1,5% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 26,8% de la población residente no

		El municipio no tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Talaigua Nuevo</b>	En el municipio 93,4% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,9% de la población reporto su vivienda y el 5,7% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 87%, el 75,8% cuenta con servicio de acueducto, el 11,9% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 6,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,1 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,2 y resto de familias tienen en promedio 5 miembros	Del total de la población el 53,2% son hombres y el 46,8% mujeres.	El 8,7% de la población residente en Talaigua se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 37,3% de la población residente en Talaigua, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 25,8% secundaria; el 5,5% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 19,1% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Margarita</b>	En el municipio 93,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,1% de la población reporto su vivienda y el 6,2% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 77,8%, el 56,7% cuenta con servicio de acueducto, el 0,5% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 9,7% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,5 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 53,5% son hombres y el 46,5% mujeres.	El 0,9% de la población residente en Margarita se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 44,1% de la población residente en Margarita, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 20,5% secundaria; el 1,5% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 27,9% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>El Peñón</b>	En el municipio 97,3% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,9% de la población reporto su vivienda y el 1,8% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 75,9%, el 44,1% cuenta con servicio de acueducto, el 0,5% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,4% con servicio de telefonía fija. El municipio no	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,3 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,3 y resto de familias tienen en promedio 5,2 miembros	Del total de la población el 54,3% son hombres y el 45,7% mujeres.	El 1% de la población residente en El Peñón se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 46,9% de la población residente en El Peñón, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 23% secundaria; el 0,8% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,1% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 16,6% de la población residente no

		tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>San Fernando</b>	En el municipio 99,9% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0% de la población reporto su vivienda y el 0,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 83,7%, el 75,3% cuenta con servicio de acueducto, el 10,2% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 5,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,9 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,7 y resto de familias tienen en promedio 4,7 miembros	Del total de la población el 51,7% son hombres y el 48,3% mujeres.	El 0% de la población residente en San Fernando se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 42,6% de la población residente en San Fernando, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 20,4% secundaria; el 2,3% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,4% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 24,1% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Pinillos</b>	En el municipio 98,5% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,4% de la población reporto su vivienda y el 1,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 73,9%, el 32,5% cuenta con servicio de acueducto, el 7% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,6% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,6 y resto de familias tienen en promedio 5,3 miembros	Del total de la población el 54,1% son hombres y el 45,9% mujeres.	El 14,5% de la población residente en Pinillos se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 47,9% de la población residente en Pinillos, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 19,6% secundaria; el 1,7% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,3% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 22% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Barranco de Loba</b>	En el municipio 98,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,2% de la población reporto su vivienda y el 1,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas del municipio cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 71,5%, el 38,1% cuenta con servicio de acueducto, el 0,3% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 2,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,7 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,6 y resto de familias tienen en promedio 4,7 miembros	Del total de la población el 54,1% son hombres y el 45,9% mujeres.	El 2,8% de la población residente en Barranco se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 46,4% de la población residente en Barranco, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 20,5% secundaria; el 1,5% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,3% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 23,2% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.

		tiene conexión a Gas Natural.				
<b>San Martín de Loba</b>	En el municipio 98,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,4% de la población reporto su vivienda y el 0,9% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 69,9%, el 47% cuenta con servicio de acueducto, el 20,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,5% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,1 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,4 y resto de familias tienen en promedio 4,9 miembros	Del total de la población el 52,8% son hombres y el 47,2% mujeres.	El 19,4% de la población residente en San Martín se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 45,5% de la población residente en San Martín, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 22% secundaria; el 3,1% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,4% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 20,3% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Mompós</b>	En el municipio 97,3% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 1,8% de la población reporto su vivienda y el 0,9% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 93,6%, el 80,1% cuenta con servicio de acueducto, el 29% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 22,9% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,9 y resto de familias tienen en promedio 5,5 miembros	Del total de la población el 50% son hombres y el 50% mujeres.	El 7,5% de la población residente en Mompós se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 38,2% de la población residente en Mompós, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 29,6% secundaria; el 2,5% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,9% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 16,9% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Tenerife</b>	En el municipio 99,4% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,2% de la población reporto su vivienda y el 0,4% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 76,4%, el 71% cuenta con servicio de acueducto, el 13,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 4,4% con servicio de telefonía fija.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,9 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,9 y resto de familias tienen en promedio 4,9 miembros	Del total de la población el 54,3% son hombres y el 45,7% mujeres.	El 22,1% de la población residente en Tenerife se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 40,6% de la población residente en Tenerife, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 26,7% secundaria; el 0,9% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 21,3% de la población residente no

		El municipio no tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Chimichagua</b>	En el municipio 98,4% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,6% de la población reporto su vivienda y el 1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 80,9%, el 59,6% cuenta con servicio de acueducto, el 23,3% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 9,1% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,9 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 51,8% son hombres y el 48,2% mujeres.	El 9,2% de la población residente en Chimichagua se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 43,9% de la población residente en Chimichagua, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 22,6% secundaria; el 1,8% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,5% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 19,2% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Santa Ana</b>	En el municipio 80,3% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 3,3% de la población reporto su vivienda y el 16,4% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 69,6%, el 63% cuenta con servicio de acueducto, el 22,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 8,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,3 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 52,8% son hombres y el 47,2% mujeres.	El 0,5% de la población residente en Santa Ana se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 39,8% de la población residente en Santa Ana, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 26,6% secundaria; el 1,4% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 20,3% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>San Zenón</b>	En el municipio 99,4% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,3% de la población reporto su vivienda y el 0,3% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 84,5%, el 61,1% cuenta con servicio de acueducto, el 17,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 1,9% con servicio de telefonía fija. El municipio no	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,9 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,5 y resto de familias tienen en promedio 5 miembros	Del total de la población el 52,1% son hombres y el 47,9% mujeres.	El 2,9% de la población residente en San Zenón se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 41,7% de la población residente en San Zenón, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 22,3% secundaria; el 1,3% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 25,3% de la población residente no

		tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Pijiño del Carmén</b>	En el municipio 93,4% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 3,3% de la población reporto su vivienda y el 3,3% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 54,4%, el 49,8% cuenta con servicio de acueducto, el 13,5% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 0,8% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,7 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 6,4 y resto de familias tienen en promedio 5,3 miembros	Del total de la población el 53,8% son hombres y el 46,2% mujeres.	El 0,4% de la población residente en Pijiño se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 42,3% de la población residente en Pijiño, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 23,2% secundaria; el 2,2% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,5% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 17,6% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Santa Bárbara de Pinto</b>	En el municipio 98,8% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,2% de la población reporto su vivienda y el 1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 64,8%, el 61,2% cuenta con servicio de acueducto, el 0,2% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 0,6% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,9 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 6,1 y resto de familias tienen en promedio 5,6 miembros	Del total de la población el 53,1% son hombres y el 46,9% mujeres.	El 30,1% de la población residente en Santa Bárbara se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 43,5% de la población residente en Santa Bárbara, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 23,5% secundaria; el 0,7% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,5% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 19,7% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>San Sebastián de Buenavista</b>	En el municipio 97,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,5% de la población reporto su vivienda y el 1,8% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 80,2%, el 56,8% cuenta con servicio de acueducto, el 0,4% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 3,2% con servicio de telefonía fija. El municipio no	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,8 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,8 y resto de familias tienen en promedio 4,8 miembros	Del total de la población el 52,5% son hombres y el 47,5% mujeres.	El 6,5% de la población residente en San Sebastián se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 43,3% de la población residente en San Sebastián, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 27,2% secundaria; el 2,4% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,5% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 15,8% de la población residente no

		tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Guamal</b>	En el municipio 96,3% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,4% de la población reporto su vivienda y el 3,3% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 77,3%, el 46,3% cuenta con servicio de acueducto, el 16,4% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 9,6% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,6 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,5 y resto de familias tienen en promedio 4,7 miembros	Del total de la población el 52,6% son hombres y el 47,4% mujeres.	El 10,3% de la población residente en Guamal se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 43,8% de la población residente en Guamal, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 23,8% secundaria; el 4% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,8% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 16,3% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Plato</b>	En el municipio 89,6% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 3,3% de la población reporto su vivienda y el 7,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 81,6%, el 69,4% cuenta con servicio de acueducto, el 21,7% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 14,5% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,2 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,3 y resto de familias tienen en promedio 3,9 miembros	Del total de la población el 51,8% son hombres y el 48,2% mujeres.	El 0,6% de la población residente en Plato se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 36,8% de la población residente en Plato, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 24,3% secundaria; el 3,2% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,3% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 24,2% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.
<b>El Banco</b>	En el municipio 94,7% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 2,2% de la población reporto su vivienda y el 3,1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 90,5%, el 44,3% cuenta con servicio de acueducto, el 29,1% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 23% con servicio de telefonía fija.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 4,8 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 4,6 y resto de familias tienen en promedio 5,1 miembros	Del total de la población el 50,9% son hombres y el 49,1% mujeres.	El 21,5% de la población residente en El Banco se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 41,7% de la población residente en El Banco, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 25,7% secundaria; el 3,8% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,3% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 18,3% de la población residente no

		El municipio no tiene conexión a Gas Natural.				ha realizado ningún nivel educativo.
<b>Astrea</b>	En el municipio 98,2% habitan en casas, en apartamentos tan solo el 0,8% de la población reporto su vivienda y el 1% restantes lo hace en cuartos u otro.	Las viviendas cuentan con conexión a Energía Eléctrica en un 79,9%, el 64,7% cuenta con servicio de acueducto, el 25,8% de las viviendas tiene conexión al alcantarillado municipal y el 7,3% con servicio de telefonía fija. El municipio no tiene conexión a Gas Natural.	Los hogares de este municipio en promedio cuentan con 5,4 personas.:  En la Cabecera municipal el promedio es de 5,8 y resto de familias tienen en promedio 5 miembros	Del total de la población el 52,4% son hombres y el 47,6% mujeres.	El 4,6% de la población residente en Astrea se autorreconoce como Raizal, palenquero, negro, mulato, afrocolombiano o afrodescendiente.	El 41,3% de la población residente en Astrea, ha alcanzado el nivel básica primaria y el 27% secundaria; el 1,9% ha alcanzado el nivel profesional o estudios de especialización, maestría o doctorado mientras el 0,2% han cursado estudios para Normalistas.  El restante 17,7% de la población residente no ha realizado ningún nivel educativo.

### 7.1.7.3 Sistema Cultural

Los pobladores actuales del territorio, se caracterizan en su mayoría por ser descendientes de los antepasados indígenas que hoy habitan la Guajira y la Sierra Nevada, los africanos negros que fueron traídos durante la colonia y que hoy habitan en las islas, costas y las ribera y los blancos españoles que migraron durante la conquista y la colonia de mestizos descendientes de los habitantes originales y los inmigrantes españoles.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Información Cultural los zenúes habitaron las cuencas de los ríos San Jorge, Cauca, Nechí y una parte del Magdalena, sector que como bien es sabido es bañado por innumerables afluentes. Se afirma que los vestigios arqueológicos muestran que unos seis siglos antes de la conquista española, los zenúes alcanzaron su mayor auge cultural. Siguiendo esta publicación el territorio de esta comunidad estaba distribuido en tres provincias en donde ejercían el poder caciques emparentados.

Tabla 53. Provincias

PROVINCIA	SECTORES
<b>Finzenú</b>	valle del río Sinú
<b>Panzenú</b>	Valle del río San Jorge
<b>Zenufana</b>	Los valles del Cauca, parte del Magdalena y Nechí

En la región del Zenufana, existían procesos de extracción de materias primas, especialmente el oro de aluvión, orientado para el consumo de las comunidades orfebres presentes especialmente

en la zona conocida como la depresión momposina. De acuerdo con esto, una de las prácticas más características de esta región era la orfebrería que tuvo un largo desarrollo y que aún tiene sus rastros en algunos de los sectores de la cuenca. Los hallazgos arqueológicos, según el sistema nacional de información cultural, existió hasta la Conquista Española, cuando los orfebres más especializados eran aquellos del Finzenú y hoy día la tradición perdura en el Bajo Magdalena, específicamente en Mompo. Según esta fuente consultada se afirma que en la actualidad *“el trabajo orfebre de Mompo en el Bajo Magdalena es el resultado de la combinación entre la herencia indígena zenú y la influencia de las técnicas hispanoárabes introducidas durante la época colonial”*.

En lo relacionado con las comunidades negras, según el censo de 2005, Bolívar –departamento con mayor territorio al interior de la cuenca- es el cuarto departamento con mayor número de personas que se autoreconocen como negros, palenqueros o afrocolombianos con el 11% del total de la población (491.364).

Según el comité de Comunidades Negras (2009) *“para los hombres y las mujeres afrocolombianas los recursos de la naturaleza, con vida o sin ella, son indispensables para la sostenibilidad del planeta y para la biodiversidad. Para las comunidades negras y afrocolombianas el territorio está constituido por el agua, las rocas, el viento, la lluvia, el suelo, las mareas, los ríos, los montes, los esteros, las fincas y las veredas, así como por los conocimientos y las costumbres relacionadas con el cuidado y el uso de los diferentes espacios del territorio”*. Se entiende como parte de este tipo de comunidades la distinción tajante de actividades según roles de género. En donde las actividades de mayor exigencia física están reservadas para los hombres, y el resto de espacios son de actividades desarrolladas por mujeres y niños, o por la comunidad como lo afirma el texto del Ministerio de Cultura denominado *“Afrocolombianos, población con huellas de africanía”*.

Siguiendo este mismo texto se entiende que en esta comunidad el territorio expresa a través de estructuras organizativas entorno a actividades como la pesca, la minería, la caza, la búsqueda de la madera, la siembra y la cosecha. Aquí se afirma que para éstos *“el territorio está constituido por conocimientos de las propiedades curativas de las plantas medicinales en los cuerpos y las almas de las personas”*.

En lo relacionado con la comunidad negra Alejandro Durán Díaz asentada en la cuenca y certificada por el Ministerio del Interior se sabe realmente muy poco. Tan sólo que en la vigencia 2010 – 2012 les fue otorgado el título colectivo de la tierra perteneciente a la zona rural del municipio de Altos del Rosario. En el documento expedido por el INCODER y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se relaciona que las familias beneficiarias con este proceso de titulación colectiva fueron 142 (para un total de 719 personas). El área otorgada fue de 36,68 hectáreas. En lo correspondiente con sus creencias y prácticas culturales específicas a esta comunidad negra y su relación con el territorio no hay ninguna información sistematizada. Por este motivo se indagará en la etapa de diagnóstico del POMCA, a través de grupos focales, sobre estos ítems.

#### 7.1.7.4 Sistema Económico

Las principales actividades productivas de la cuenca corresponden al sector agrícola y pecuario y en menor proporción de servicios, para el caso de las explotaciones pecuarias, éstas se encuentran representadas por bovinos para leche, ceba y doble propósito (leche y crías), pesca (Bocachico, Bagre Rayado, Nicuro, Blanquillo, La Pacora, Doncella y la Mojarra Amarilla)

A pesar de que la pesca es aún considerada de tipo artesanal, la intensidad con que se practica, representada por la cantidad de personas dedicadas a esta actividad, respecto a la productividad que hoy en día presenta el complejo cenagoso, está generando impactos ambientales determinantes para la dinámica ecológica

Frente a estas actividades en las regiones se proponen incentivar procesos de cambios en las prácticas agropecuarias, propendiendo por la recuperación del suelo, visionando la biodiversidad como una aliada en sus actividades, también se contemplan actividades alternativas agrícolas, pecuarias menores, piscícolas, zootecnia sostenible, prácticas artesanales y estímulo a la valoración de los recursos naturales mediante el desarrollo de empresas ecoturísticas (turismo contemplativo, de aventura y recreativo)

Por su parte, el comercio se reduce a la compra y venta de abarrotes, almacenes de ropa y calzado, tiendas de barrio, bares, discotecas, Este tipo de establecimientos se concentran en las cabeceras municipales.

En lo relacionado con la actividad de hidrocarburos se identifica, según la información suministrada a diciembre de 2015 por parte de la ANH, que gran parte del área de la cuenca se encuentra en proceso de exploración seguido de un proceso reducido de área de explotación. La explotación es desarrollada por Ecopetrol en los municipios de Cicuco, Taligua Nuevo y parte de Mompós. Y las concesiones de exploración están con las empresas Geopark, Pacific, Maurel, New Horizont y Hocol. Maurel es la empresa que mayor área tiene para la explotación.

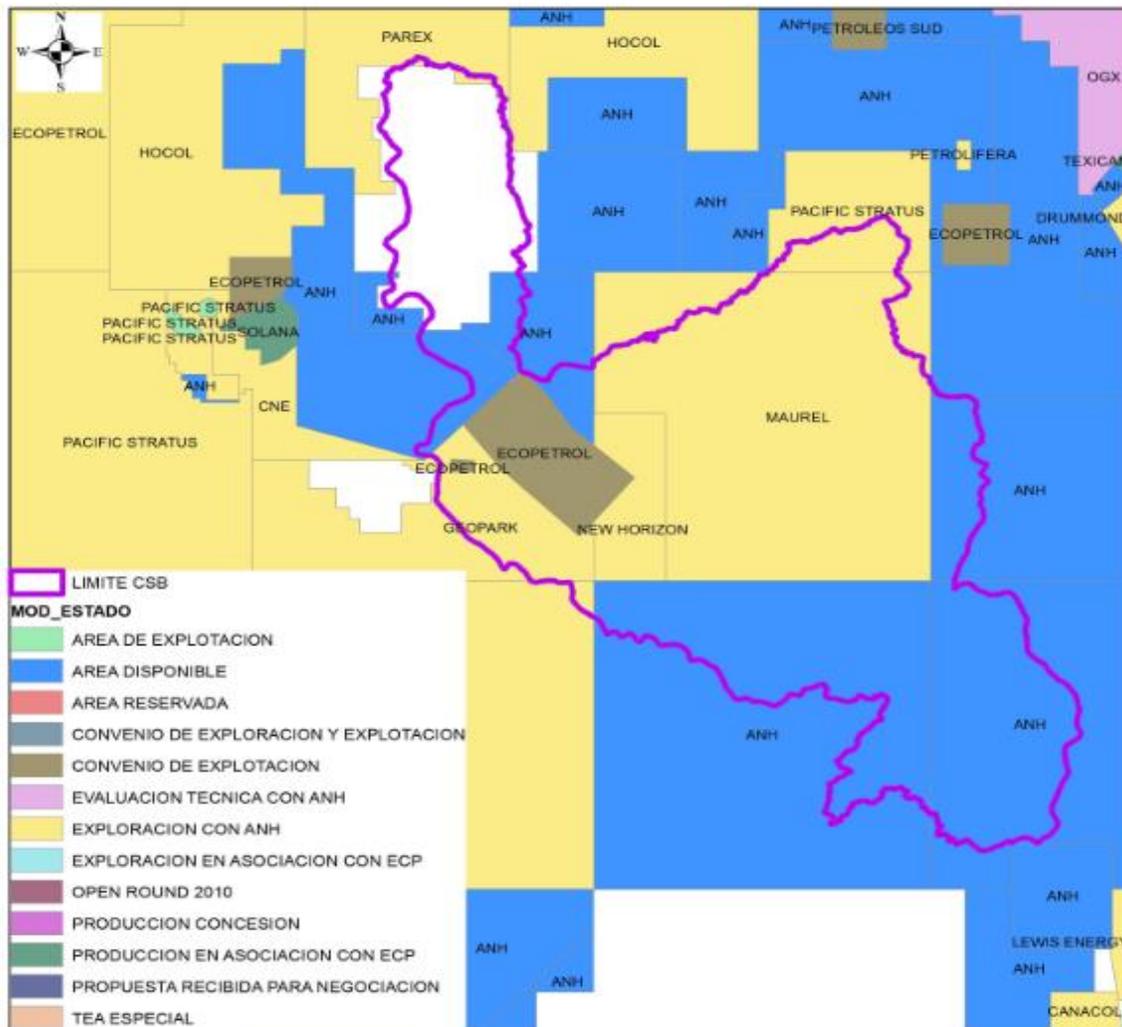


Figura 19. Actividad de hidrocarburos con presencia en la cuenca

En lo relacionado con la actividad minera, según la información suministrada por la Agencia Nacional de Minería a corte de diciembre de 2012, no existían procesos de explotación o exploración minera solicitados formalmente en el área de la cuenca. Sin embargo, se identifican, que según algunos relatos de pobladores de los municipios que viven en la región conocida como Brazo de Loba afirman que en Barranco de Loba y parte del sector nor-oriental de Pinillos hay actividades de extracción minera. Esta información la validaremos en la fase de diagnóstico.

#### 7.1.7.5 Vacíos de información

En este proceso de identificación y sistematización de la información socio cultural de la cuenca se identifican cinco grandes vacíos de información:

#### Diagnósticos municipales actualizados

No existen diagnósticos actualizados sobre las dinámicas de las diversas dinámicas municipales. Los diagnósticos a los cuales se accedió están con información a corte de 2012, cuestión que

consideramos desactualizada. Sobre este punto, a más tardar en el mes de marzo del presente año, las alcaldías municipales actualizarán los diagnósticos como cumplimiento de los requisitos previos a la construcción y adopción de los Planes Municipales de Desarrollo.

### **Distribución veredal de los municipios**

Sobre este punto observamos que no hay información desagregada y clara en los diversos documentos oficiales sobre las veredas existentes en cada municipio y lo más importante, la delimitación geográfica de las mismas.

### **Información discriminada por actividad sobre prácticas económicas en la cuenca**

No se encontraron caracterizaciones sobre las prácticas económicas a nivel municipal en donde se discrimine la actividad y su peso en materia de producción, generación de empleo y comercialización que permita establecer de forma más específica y delimitada las actividades económicas al interior de la cuenca. Existe información a nivel departamental (Bolívar y Magdalena) pero sin la discriminación municipal.

### **Información sobre prácticas y costumbres Comunidad Alejandro Durán**

No existe información previa que permita hacer una aproximación seria sobre las diversas costumbres y prácticas que tiene la Comunidad Alejandro Durán. En la visita hecha a esta comunidad, se informa al Consorcio Pomca 2015 056 que en un proyecto desarrollado con Ecopetrol se hizo una caracterización socio cultural de la comunidad pero la copia impresa del material fue refundida y no accedieron a la copia digital. Sobre este asunto se acuerda hacer un grupo focal en el mes de mayo para recabar y sistematizar la información más relevante asociada a las prácticas y costumbres de esta comunidad en lo relacionado con las formas de relacionamiento y el impacto que estos tienen en las condiciones biofísicas de la cuenca.

### **Información actualizada sobre títulos mineros en la cuenca**

En lo relacionado con la información a la que se accedió de la Agencia Nacional de Minería con respecto a los títulos mineros otorgados en la jurisdicción de la cuenca, es necesario actualizarla pues está a corte de diciembre de 2012, y según esta información no existen procesos de explotación minera en la cuenca; sin embargo, con la información suministrada por algunos de los actores que hicieron parte del proceso de socialización se afirma que si existen estos procesos de explotación, especialmente en la zona conocida como el Brazo de Loba.

## **7.2 SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES PRIMARIAS**

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la sistematización y análisis de información primaria levantada con diferentes actores en términos de conflictos socio ambientales, educación ambiental, actividades productivas, acceso a servicios públicos y organización social.

En consecuencia con los alcances del componente de participación del POMCA, para la fase de aprestamiento, los asistentes a los talleres aportaron información para la construcción del

escenario de la situación inicial de la cuenca. El instrumento aplicado tuvo como objetivo conocer los conflictos y potencialidades desde su perspectiva.

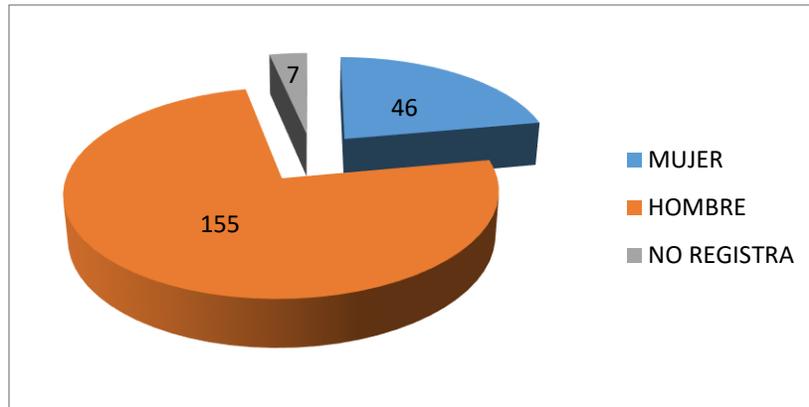
En consecuencia con la metodología definida en la estrategia de participación del POMCA, los asistentes al escenario de sensibilización y socialización de la fase de aprestamiento, aportaron información clave para la validación de la situación de la cuenca, a través del diligenciamiento del formato de aproximación inicial.

El instrumento pretende la identificación preliminar de conflictos socio ambientales y percepción del riesgo por parte de los actores, aunado al reconocimiento de situaciones asociadas con la vocación productiva del territorio, la prestación de servicios públicos y procesos de educación ambiental. Resulta preciso señalar que NO es un instrumento de diagnóstico que permita avanzar en la profundización de causas y consecuencias en esta fase.

A continuación se presentan los resultados de la aplicación.

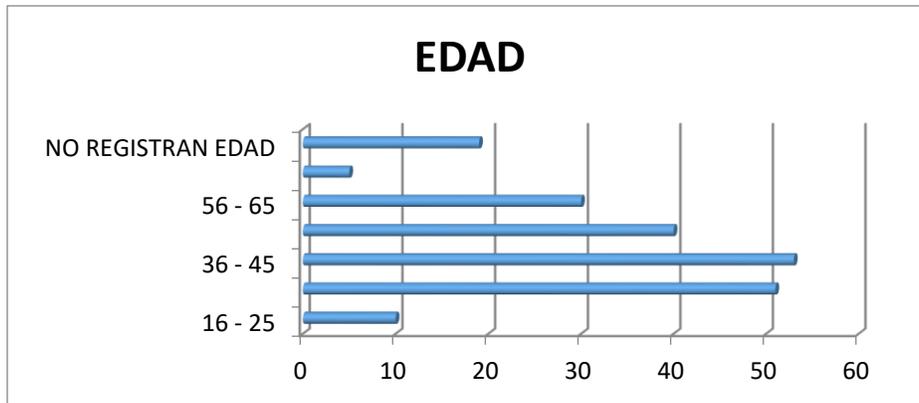
### 7.2.1 DATOS GENERALES

Un total de 208 personas participaron del diligenciamiento de la encuesta, distribuidas de la siguiente manera:



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 20. Dsistribución de encuestados por Sexo

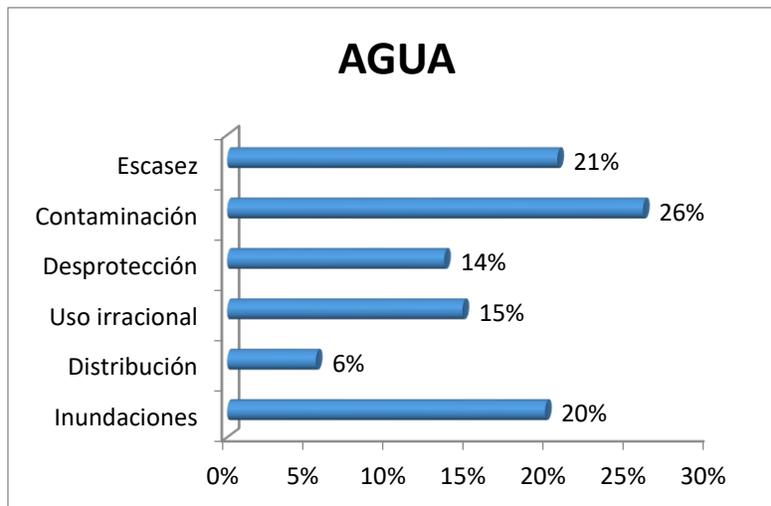


Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 21. Dsitribución de encuestados por Edad

### 7.2.2 CONFLICTOS SOCIO AMBIENTALES

Teniendo en cuenta los efectos de la acción antrópica en la cuenca, se indaga inicialmente por el tipo de conflictos socio ambientales generados con relación al agua, los bosques, el suelo y el aire. Las preguntas fueron formuladas con opción de respuesta múltiple. En este sentido los porcentajes presentados corresponden a la frecuencia de selección de la opción.

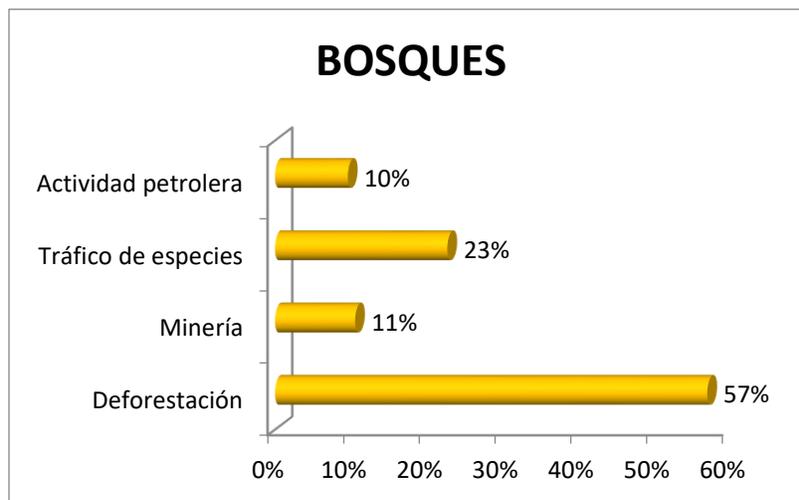


Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 22. Percepción de Conflictos del Agua

En términos del recurso hídrico existe una percepción marcada hacia conflictos asociados con la escasez y la contaminación. Esta situación es justificada y descrita por la comunidad a través de las siguientes apreciaciones<sup>12</sup>:

- ✓ El 70% de los productores del Municipio presenta problemas por escases de agua en sus predios y se suma las quemas y el tráfico ilegal de madera.
- ✓ Deterioro de la flora y la fauna de nuestra cuenca, conflictos entre ganaderos y agricultores
- ✓ Deterioro de los humedales y escases de alertas, problemas de manejo de los recursos hídricos
- ✓ Falta de educación, concientización de la importancia ambiental del rio y una política seria de minimizar la sedimentación y deforestación de la cuenca.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

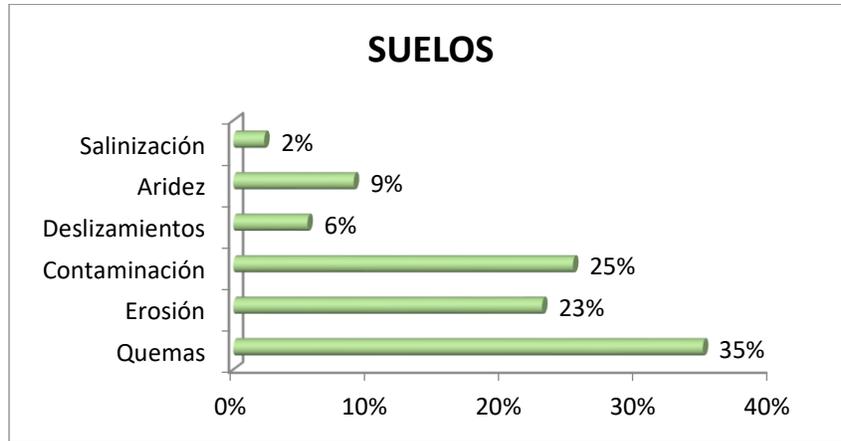
**Figura 23. Percepción de Conflictos de los Bosques**

Ahora bien, la deforestación es el conflicto socio ambiental de mayor referencia para la comunidad en cuanto a los bosques. Con un 57% este conflicto es relacionado principalmente con la producción agrícola expansiva, los habitantes hacen referencia a esta problemática de la siguiente manera:

- ✓ Hay demasiada deforestación por la tala y quema de árboles (Ganadería y Agricultura)
- ✓ Uno de los mayores conflictos se debe a la deforestación, de este problema se da la aridez y otros problemas relacionados al mismo

<sup>12</sup> Información extraída de la sistematización de la “Encuestas de Aproximación Inicial de la Cuenca”

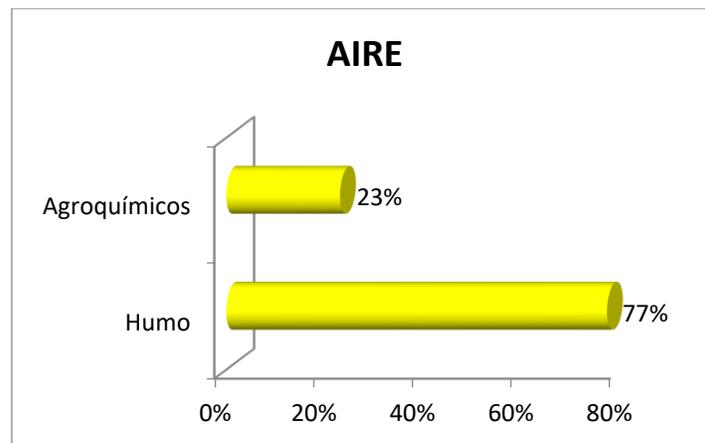
- ✓ Actualmente en mi municipio cuenta con la problemática de la deforestación a causa de los agricultores y ganaderos y la destrucción de las cuencas hidrográficas a causa de la explotación minera
- ✓ La causante de esta situación es la deforestación y la quema de bosques
- ✓ falta de educación, concientización de la importancia ambiental de la región y una política seria de minimizar la sedimentación y deforestación de la cuenca.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 24. Percepción de Conflictos de los suelos

Las quemas encabezan los conflictos de los suelos dentro de la cuenca. La población indica quemas y el tráfico ilegal de madera, de igual forma la quema de residuos sólidos aporta en la profundización de esta problemática.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 25. Percepción de Conflictos del Aire

Como fuente principal de contaminación del aire se hace referencia al uso indiscriminado de agroquímicos y el humo por tratamiento de desechos sin control sanitario.

En términos generales, la población encuestada aduce malas prácticas agrícolas y pecuarias, uso equivocado de fungicidas, botaderos de basura, y de manera fundamental, insuficiente educación ambiental y acompañamiento institucional para la promoción de buenas prácticas ambientales.

### 7.2.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL

En términos de organización social es evidente el reconocimiento que se concede a las Juntas de Administración Comunal, un 35% de los encuestados asegura la incidencia y visibilidad de este tipo de organizaciones en su municipio o vereda, situación que guarda correspondencia con la priorización de estos actores para el proceso de formulación del POMCA. Seguido de estas las organizaciones de madres comunitarias referenciadas por el 26% de los encuestados como las figuras con mayor visibilidad en la organización social.



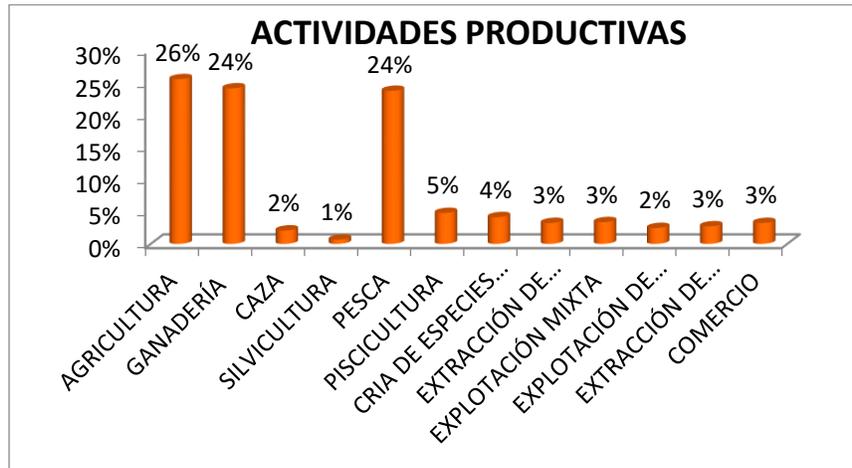
Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 26. Percepción de Organizaciones Sociales

### 7.2.4 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades relacionadas por la población como principales ejes económicos de los municipios con jurisdicción en la cuenca, son coherentes con los registrados en los diagnósticos y caracterizaciones socio-económicas que de los departamentos se han realizado. La agricultura, la pesca y la ganadería son las actividades de mayor presencia en la cuenca del Bajo Magdalena entre El Banco y Plato, estableciendo para el proceso del POMCA, un reto de articulación importante con el sector productivo para la mitigación de los impactos y la formulación de

programas tendientes a la reforestación, protección de fuentes hídricas y adopción de tecnologías apropiadas y sostenibles.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

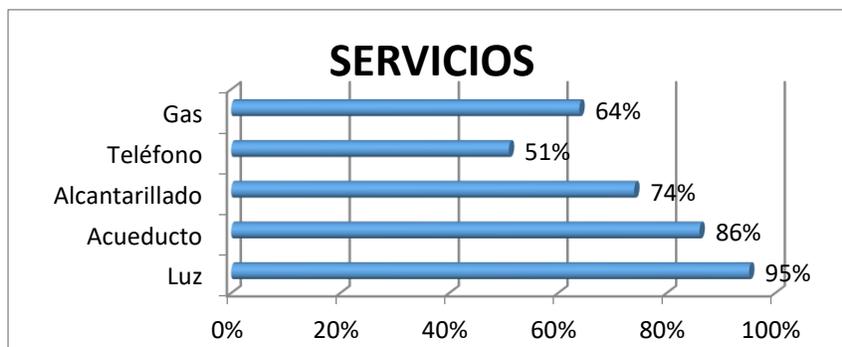
Figura 27. Percepción de Actividades Productivas

### 7.2.5 SERVICIOS PÚBLICOS

El acceso a luz y acueducto con el 95% y 86% respectivamente, es el más representativo en el ámbito de prestación de servicios públicos. El alcantarillado con el 74% ocupa el tercer lugar, sin embargo, la prestación de los tres servicios resulta relevante para el análisis e incorporación dentro del análisis situacional, en el marco de la gestión del riesgo de desastres.

Lo anterior con ocasión de las vulnerabilidades y amenazas propias de la prestación de los servicios, y las derivadas del contexto y la acción antrópica, que finalmente son constitutivas del riesgo.

El instrumento no permite identificar los riesgos asociados percibidos en la prestación de los servicios, sin embargo es una línea de exploración definida para la fase de diagnóstico.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 28. Servicios Públicos

## 7.2.6 EVENTOS DE RIESGO

En lo relacionado con los eventos de riesgo que identifican los asistentes a los escenarios de socialización desarrollados en esta fase de aprestamiento, se evidencia a las inundaciones como el mayor evento que afecta a la cuenca, ya que de los 209 encuestados 175 la relacionan. Seguidamente están los incendios forestales que 95 personas relacionaron y finalmente están los movimientos en masa que tan sólo fueron relacionados por un 13% del total de actores que diligenciaron la encuesta.



Fuente: Consorcio Pomca 2015 056

Figura 29. Eventos de riesgo

En el siguiente capítulo se espacializan por municipios las problemáticas ambientales identificadas en los escenarios de socialización por las personas provenientes de 13 municipios y que diligenciaron la encuesta.

Se observa una distribución geográfica de los conflictos ambientales que cubre gran parte del territorio de la cuenca, permitiendo identificar de manera preliminar estos conflictos y sentar un punto de referencia para las diversas aproximaciones especializadas y sus correspondientes análisis en la fase diagnóstica.

## 7.3 SALIDA CARTOGRÁFICA CON LA CONSTRUCCIÓN DEL ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL CON ACTORES.

El análisis situacional inicial con los actores se elaboró a partir de los espacios de participación en la fase de aprestamiento, en cada uno de estos espacios se hizo énfasis en la participación sobre la temática de riesgos y amenazas, teniendo como resultado el mapa de “Construcción de análisis situacional inicial con actores”, que se puede observar en detalle en el Anexo 11. Este mapa refleja la localización geográfica de los problemas y conflictos de la cuenca (Figura 30).

Para la construcción de este mapa se aplicaron 209 instrumentos de análisis situacional inicial con actores que asistieron a los diversos escenarios de participación desarrollados en esta fase

de aprestamiento. Con la aplicación de estos instrumentos se indagó a escala municipal sobre los siguientes ítems:

- a. Conflictos socioambientales presentes en la cuenca en lo relacionado con:
  - i. Agua
  - ii. Bosques
  - iii. Suelo
  - iv. Aire
  
- b. Eventos de riesgo
  - i. Inundaciones
  - ii. Movimientos de masa
  - iii. Incendios forestales

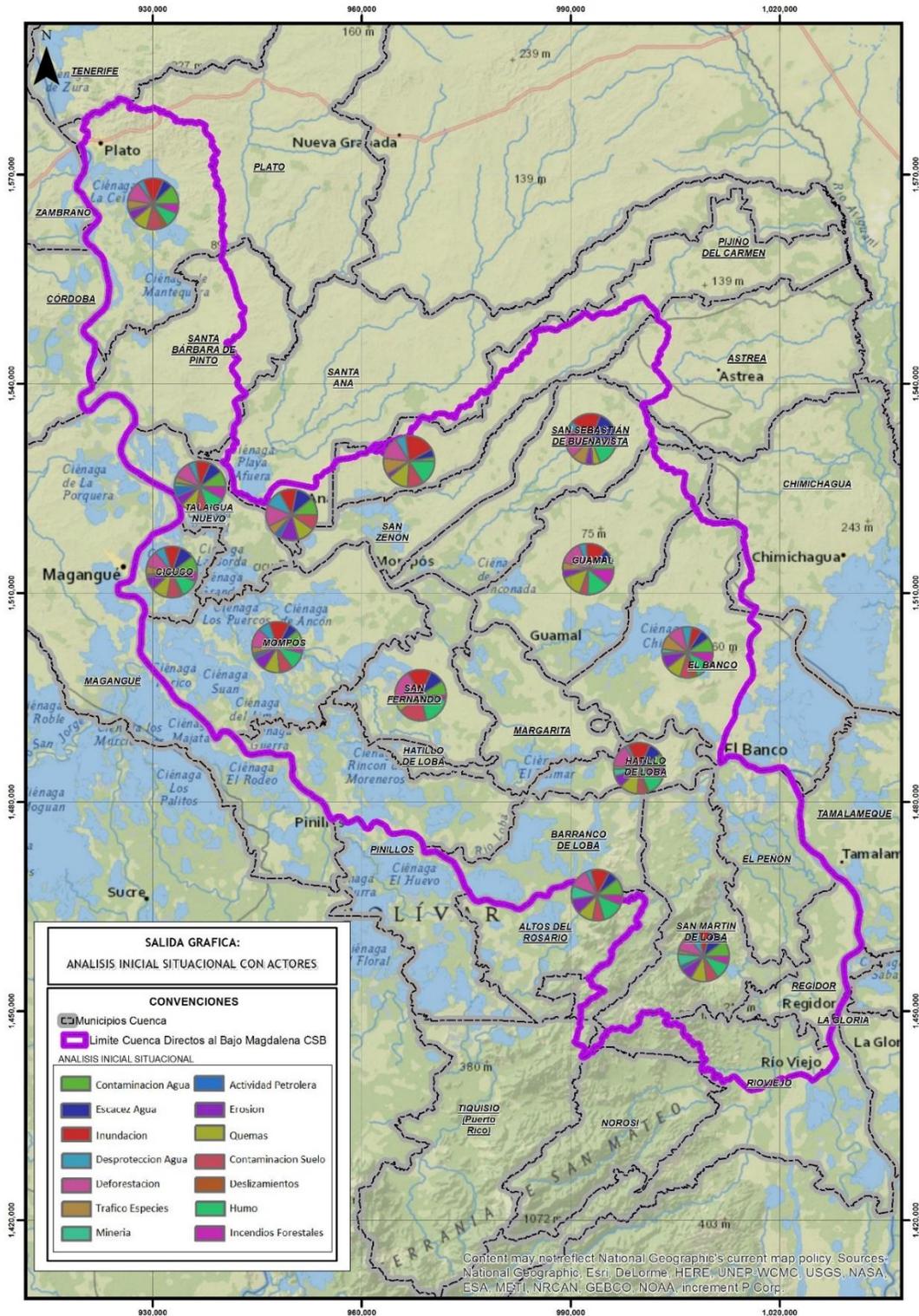


Figura 30. Mapa Análisis situacional por municipio

Para la construcción de esta salida cartográfica se retomó la sistematización y análisis de los resultados de la encuesta en lo relacionado con los conflictos socio ambientales presentes en la cuenca, se indagó inicialmente por los tipos de conflictos generados con relación al agua, los bosques, el suelo y el aire. Las preguntas fueron formuladas con opción de respuesta múltiple. En este sentido los porcentajes presentados corresponden a la frecuencia de selección de la opción.

En términos del recurso hídrico existe una percepción marcada hacia conflictos asociados con la escasez y la contaminación. Esta situación es justificada y descrita por la comunidad a través de las siguientes apreciaciones<sup>13</sup>:

- ✓ El 70% de los productores del Municipio presenta problemas por escases de agua en sus predios y se suma las quemas y el tráfico ilegal de madera.
- ✓ Deterioro de la flora y la fauna de nuestra cuenca, conflictos entre ganaderos y agricultores
- ✓ Deterioro de los humedales y escases de alertas, problemas de manejo de los recursos hídricos
- ✓ Falta de educación, concientización de la importancia ambiental del rio y una política seria de minimizar la sedimentación y deforestación de la cuenca.

Ahora bien, la deforestación es el conflicto socio ambiental de mayor referencia para la comunidad en cuanto a los bosques. Con un 57% este conflicto es relacionado principalmente con la producción agrícola expansiva, los habitantes hacen referencia a esta problemática de la siguiente manera:

- ✓ Hay demasiada deforestación por la tala y quema de árboles (Ganadería y Agricultura)
- ✓ Uno de los mayores conflictos se debe a la deforestación, de este problema se da la aridez y otros problemas relacionados al mismo
- ✓ Actualmente en mi municipio cuenta con la problemática de la deforestación a causa de los agricultores y ganaderos y la destrucción de las cuencas hidrográficas a causa de la explotación minera
- ✓ La causante de esta situación es la deforestación y la quema de bosques
- ✓ Falta de educación, concientización de la importancia ambiental de la región y una política seria de minimizar la sedimentación y deforestación de la cuenca.

Las quemas encabezan los conflictos de los suelos dentro de la cuenca. La población indica quemas y el tráfico ilegal de madera, de igual forma la quema de residuos sólidos aporta en la profundización de esta problemática.

---

<sup>13</sup> Información extraída de la sistematización de la “Encuestas de Aproximación Inicial de la Cuenca”

Como fuente principal de contaminación del aire se hace referencia al uso indiscriminado de agroquímicos y el humo por tratamiento de desechos sin control sanitario.

En términos generales, la población encuestada aduce malas prácticas agrícolas y pecuarias, uso equivocado de fungicidas, botaderos de basura, y de manera fundamental, insuficiente educación ambiental y acompañamiento institucional para la promoción de buenas prácticas ambientales.

En lo relacionado con los eventos de riesgo que identifican los asistentes a los escenarios de socialización desarrollados en esta fase de aprestamiento, se evidencia a las inundaciones como el mayor evento que afecta a la cuenca, ya que de los 209 encuestados 175 la relacionan. Seguidamente están los incendios forestales que 95 personas relacionaron y finalmente están los movimientos en masa que tan sólo fueron relacionados por un 13% del total de actores que diligenciaron la encuesta.

## 7.4 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO. <sup>[1]</sup><sub>SEP</sub>

En la temática de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo se cuenta con la información de:

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM. Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC -. Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - 2010 – 2011. Evaluación, análisis y seguimiento a las afectaciones por Inundaciones asociadas al Fenómeno de la Niña 2010 – 2011.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia -IDEAM. Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MINAMBIENTE-. 2014. Estudio Nacional del Agua 2014. Bogotá.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM, Diagnóstico Situación de Riesgos Hidrometeorológicos en Colombia y Avances en la Zonificación de Riesgos, 2011.
- Municipio de Cicuco, Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015, febrero 2012.
- Municipio de Margarita, Concejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, Agosto 2012.
- Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).2011. Mapa de Amenaza por movimientos en masa. Escala 1:500 000. [http://geoportal.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza\\_Movimiento\\_Remocion\\_Masa/](http://geoportal.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza_Movimiento_Remocion_Masa/)
- Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).2011. Mapa de Amenaza Sísmica de Colombia. Escala 1:500 000. [http://srvags.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza\\_Sismica/](http://srvags.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza_Sismica/).

La información relacionada con la gestión del riesgo en los documentos oficiales emitidos por las alcaldías municipales es casi inexistente o muy generalizada.

Teniendo en cuenta la información mencionada se concluye en el área de estudio se presentan varios fenómenos naturales a tener en cuenta:

- ✓ Inundaciones y Avenidas Torrenciales
- ✓ Movimientos en masa y procesos erosivos
- ✓ Sísmica

Para el área de estudio se realizó un catálogo de eventos, consultando en la Dirección de Prevención y Atención de Desastres, Dirección de Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres que se encuentra en el Anexo 12 a este documento.

#### 7.4.1 INUNDACIONES Y AVALANCHAS

Las inundaciones, definidas como “1) el desbordamiento del agua fuera de los confines normales de un río o cualquier masa de agua”, o 2) “la acumulación de agua procedente de drenajes en zonas que normalmente no se encuentran anegadas” (WMO, 2012), pueden ser el resultado del desbordamiento de un cauce, el ascenso temporal del nivel del río, lago o el mar, la rotura de presas y los efectos de los tsunamis sobre las costas. Estas hacen parte de la dinámica del agua sobre la superficie terrestre y desempeñan un papel importante en la regulación de los sistemas hídricos (IDEAM, MINAMBIENTE).

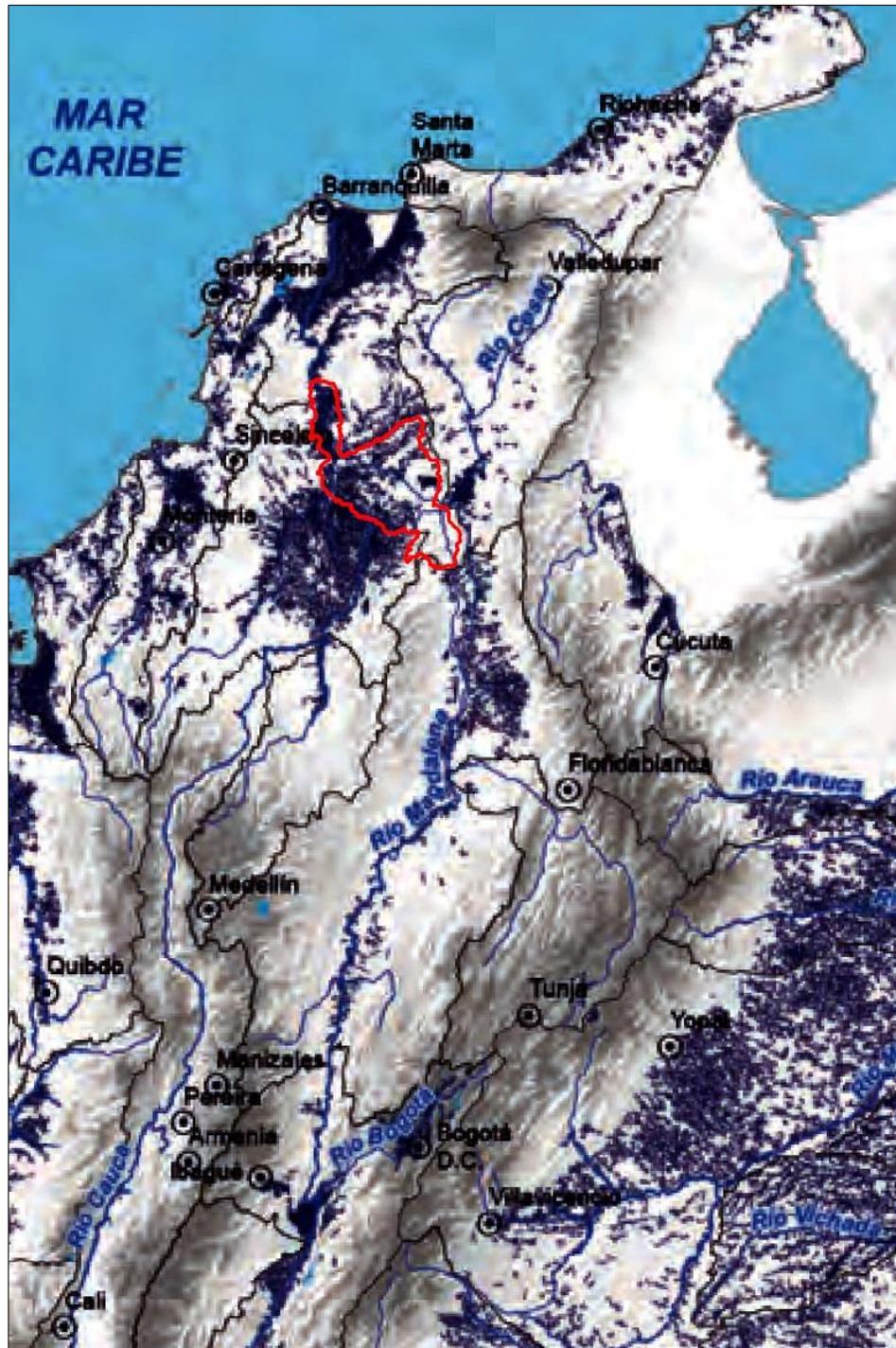
En la Tabla 54 se observan las principales causas de las inundaciones.

**Tabla 54 Inundaciones en la cuenca.**

AMENAZAS	CAUSAS	EFECTOS
Inundaciones	Desborde de río principal	Además de las pérdidas en bienes materiales y vidas, se presentan problemas en las actividades económicas, tales como la afectación en cultivos y áreas de pasto para ganadería. También se rompe el balance hídrico del área, generando a su vez, una sustancial disminución de la productividad pesquera al reducirse las migraciones reproductivas y la oferta de nutrición de los peces de importancia comercial.
	Encharcamiento por aguas lluvias	
	Aportes laterales de afluentes	

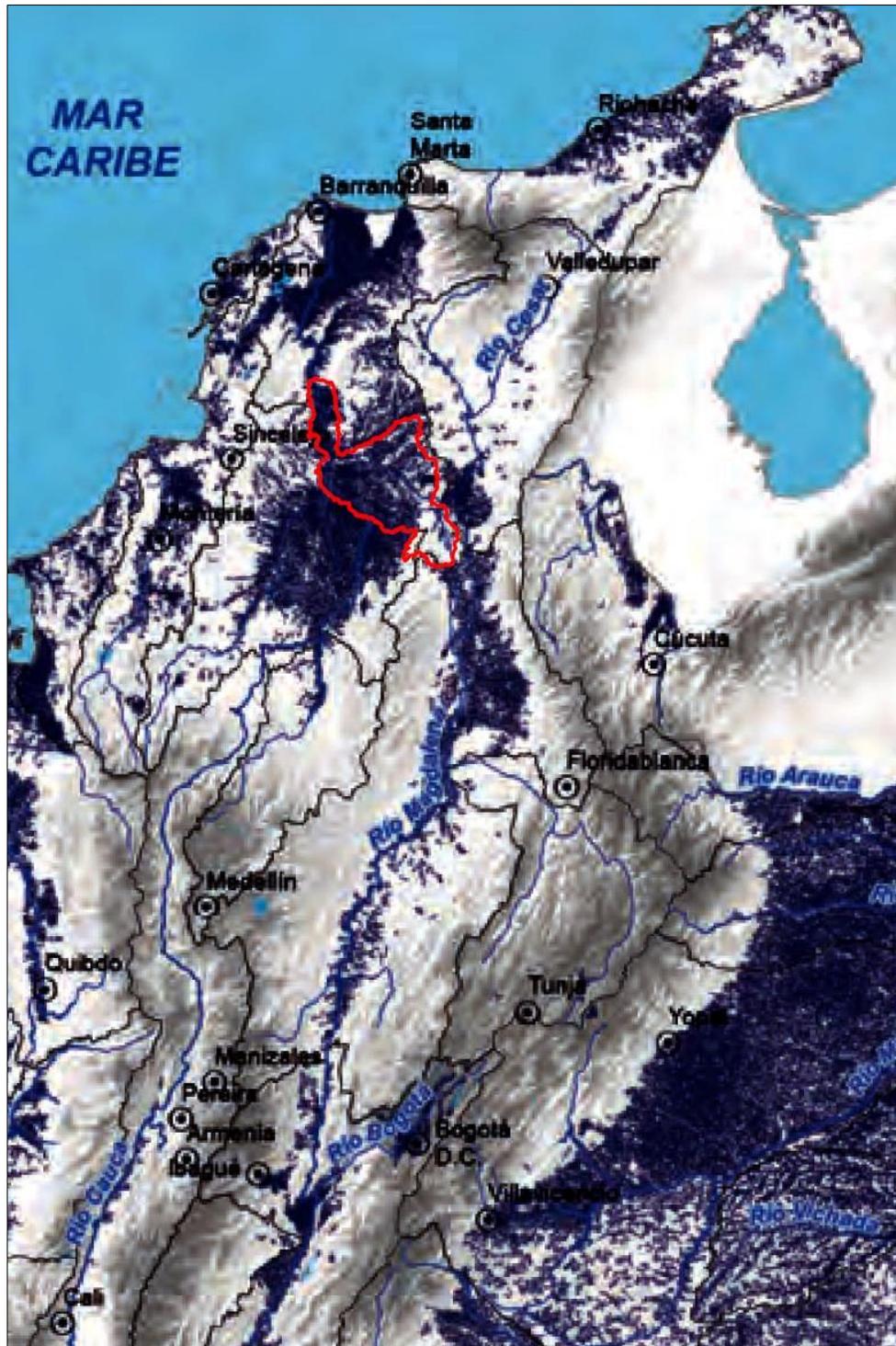
Fuente: Adaptado del Plan Departamental de la Gestión del Riesgo, PNUD 2012

En el Estudio Nacional del Agua del IDEAM se habla de Amenaza por inundaciones en todo el territorio colombiano, para periodos de retorno de 2,33 años y 20 años, el área de estudio se encuentra en amenaza alta por inundación (Figura 31 y Figura 32).



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM. 2014

Figura 31. Amenaza de inundación para periodo de retorno.  $Tr = 2,33$  años



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM. 2014

Figura 32 Amenaza de inundación para periodo de retorno.  $T_r = 20$  años.

En el catálogo de eventos Anexo 12 a este documento se encuentran fenómenos por inundaciones, a continuación se relacionan en la Tabla 55 los reportados desde el año 2005. En el anexo 15 se puede observar en detalle el mapa situacional de eventos a partir de esta fecha.

Tabla 55. Eventos de inundación en el área de estudio.

Fecha	Tipo de evento	Departamento / Municipio	Sitio	Fuentes	Observaciones de efectos	Tipo de causa	Observaciones de causa
11/28/2005	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/30/2007	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
10/2/2008	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR		Desconocida	
11/3/2008	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR		Otra causa	
8/25/2010	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
12/12/2011	Inundación	Bolívar/Cicuco	CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA	DGR	AFECTACION POR DESBORDAMIENTO DEL RIO MAGDALENA; AFECTADO EL CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA. INFORMA D.C.C SEÑOR LUIS ALBERTO BOTIA.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO DEL RIO MAGDALENA
9/4/2013	Avenida torrencial	Bolívar/Barranco de Loba		UNDGRD	EN EL MUNICIPIO DE BARRANCO LOBA; CORREGIMIENTO MINA SANTACRUZ ALREDEDOR DE LAS 3 AM; SE PRESENTO UNA FUERTE LLUVIA CAUSANDO UNA AVALANCHA; NO HAY REPORTE DE HERIDOS NI FALLECIDOS; PERO EN EL CENSO Q SE ESTA REALIZANDO ME COMENTA EL ALCALDE MUNICIPAL QUE HAY ALREDEDOR DE 80 CASAS DESTRUIDAS Y AFECTADAS POR LA AVALANCHA -571	Lluvias	
11/25/2005	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD-EL TIEMPO 2005-11-25	1255 FAMILIAS AFECTADAS POR LA OLA INVERNAL QUE ASOTA EL PAIS	Lluvias	
5/10/2006	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	CORREGIMIENTO CLAVO METIDO CAÑO EUSEBIO BUZACA LA CAMORRA LERNA CUIVA MARIAS K NUVA ESPERANZA HATILLITO ESCUBILLAL RIO NUEVO CAÑO HERNAN PTO COROZO LOS CERRITOS LA ATASONA GARZO LAS DELICIAS MINAS FNC	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
12/14/2007	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
7/17/2008	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR		Desconocida	
11/27/2008	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR		Otra causa	
7/31/2010	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR	Reporte del CREPAD. Datos del archivo de Ola Invernal de la DGR bajado el 18 de octubre de 2011.	Desconocida	
11/21/2005	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	AFECTADA CABECERA MUNICIPAL 5 CORREGIMIENTOS Y 13 VEREDAS.	Desconocida	

5/12/2006	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	JAPON HUMAREDA PEÓNICO LA CHAPETONA CORINTO PUEBLITO ISLA HERMOSA ISLA BATEYE ESPERANZA DE DIOS Y MATAPERROS.	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD		Desconocida	
9/9/2008	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR		Otra causa	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR		Desconocida	
7/31/2010	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR	REPORTE DEL CREPAD. OTROS CORRESPONDE A 500 PARES DE BOTAS	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/El Peñón	ZONA URBANA Y RURAL.	DGR	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RÍO MAGDALENA,
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/13/2007	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD SI ACTA NI CENSOS	Desconocida	
6/4/2008	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR		Desconocida	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR		Desconocida	
10/17/2010	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR	REPORTE DEL CREPAD	Lluvias	INUNDACION POR FUERTES LLUVIAS.
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba	ZONA URBANA Y RURAL.	DGR	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RÍO MAGDALENA
11/25/2005	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/30/2007	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
11/4/2008	Inundación	Bolívar/Mompós		DGR		Otra causa	
8/23/2010	Inundación	Bolívar/Mompós	barrios Facio lince; la valerosa; san Martín; primero e julio; veredas la isla; Quimbaya; corregimientos santa teresita; la loma; rinconada; ancon; guataca; pueblo nuevo; san Nicolás; guaimarco; boquillas; candelaria; caldera; san luis; Carmen de cicuco; lobata; piñones; san Ignacio; santa cruz; la jagua; santa rosa; el rosario; villa nueva; travesía; santa helena; bomba.	DGR	REPORTE DEL CLOPAD Y CREPAD. APOYO EN ALIMENTOS Y TOLDILLOS.	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Mompós	SECTORES: GUATACA PIÑONES.	DGR- El Tiempo 2011-04-05 P4	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011. Según el periódico el río Magdalena abrió 3 boquetes de cerca de 1000 mts sobre el camellón carretable entre Hatillo de Loba - La Victoria e inundó municipios en la depresión momposina. La gobernación de Bolívar estima que unas 6000 personas resultaron damnificadas. El Tiempo 2011-04-05. P4. YDA	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RÍO MAGDALENA
7/12/2012	Inundación	Bolívar/Mompós		UNDGRD	REPORTE DEL CDGRD EL 31-1 -12	Desconocida	
11/8/2005	Inundación	Bolívar/Pinillos		DPAD	LA VICTORIA PUERTO LOPEZ MANTEQUERA ARMENIA NUEVA ESPERANZA VIDA TRANQUILA CAÑO GUAMAL PALENQUITO LAS PALMAS NICARAGUA SAN ANDRES PLAN BNITO LAS FLORES SAN FRANCISCO SANTA	Desconocida	

					ELENA BUENOS AIRES LA CONCEPCION SANTA ROSA PALOMINO LAS CONCHITAS		
5/10/2006	Inundación	Bolívar/Pini llos		DPAD	PUERTO LOPEZ PUERTO BELLO ARMENIA MONTEQUERA SANTA ROSA LA VICTORIA.	Desconocida	
5/13/2007	Inundación	Bolívar/Pini llos		DPAD	AFECTADAS 14 VEREDAS. REPORTE DE LA CRUZ ROJA.	Desconocida	
11/9/2007	Inundación	Bolívar/Pini llos		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CLOPAD. SE ENVIA AL CREPAD PARA VERIFICACION	Desconocida	
6/4/2008	Inundación	Bolívar/Pini llos		DGR		Desconocida	
10/2/2008	Inundación	Bolívar/Pini llos		DGR		Desconocida	
7/25/2010	Inundación	Bolívar/Pini llos	SECTOR BRAZO DE LOBA; AFECTADAS 7 VEREDAS Y 9 CORREGIMIENTOS.	DGR	REPORTE DE LA DEFENSA CIVIL.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA.
7/12/2012	Inundación	Bolívar/Pini llos		UNDGR D	REPORTE DEL CDGRD EL 31-1 -12	Desconocida	
11/28/2005	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	AFECTADOS CORREGIMIENTOS DE BARRANCO BOTON DE LEYVA CANTERA CAÑO MONO CALENTURA. REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
11/27/2008	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR		Desconocida	
8/4/2010	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
5/23/2011	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR		Desbordamiento	
4/23/2012	Inundación	Bolívar/Margarita		UNDGR D	APOYO DEL FNC MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CLOPAD PARA COMPRA DE COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES PARA REHABILITACION DE LAS VIAS TERCARIAS	Desconocida	
11/17/2005	Inundación	Bolívar/Regidor		DPAD	DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA LA OSCURA	Desbordamiento	
5/12/2006	Inundación	Bolívar/Regidor		DPAD	SAN CAYETANO LOS CAIMANES VILLA ELVIRA.. APOYO DEL FNC MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CLOPAD PARA COFINANCIAR LA RECONSTRUCCIONDEL DIQUE CARRETEABLE QUE COMUNICA LOS MUNICIPIOS DE REGIDOR Y RIO VIEJO EN EL SECTOR LA VICTORIA.	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/Regidor		DPAD	VEREDAS SAN CAYETANO Y SAN ANTONIO.. REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
6/4/2008	Inundación	Bolívar/Regidor		DGR		Desconocida	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/Regidor		DGR		Desconocida	
7/31/2010	Inundación	Bolívar/Regidor		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Regidor	ZONA RURAL Y URBANA.	DGR	ZONA RURAL Y URBANA. REPORTE DEL CREPAD. Datos bajados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA,
11/21/2005	Inundación	Bolívar/Río Viejo		DPAD	REPORTE DEL ALCALDE EN REUNION EL 22 DE NOVIEMBRE DE 2005 QUEDAMOS A LA ESPERA DE CENSOS.	Desconocida	
5/9/2006	Inundación	Bolívar/Río Viejo		DPAD	CASCO URBANO Y RURAL SECTOR DE LA GELATINA VICTORIA SIERRA ANA ELVIRA CAÑAS PALMARITO BLANCAS PALOMAS LAS FLORES. PUNTOS CRITICOS: CORREGIMIENTO DE CAIMITAL HATILLO COBADILLO SANTA HELENA NOROSI BUENA SEÑA VEREDA CASA DE DIOS JUAN GABRIEL ALTO	Desconocida	
5/13/2007	Inundación	Bolívar/Río Viejo		DPAD		Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/Río Viejo		DPAD		Desconocida	

6/4/2008	Inundación	Bolívar/Río Viejo		DGR		Desconocida	
11/25/2005	Inundación	Bolívar/San Fernando		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
7/17/2008	Inundación	Bolívar/San Fernando		DGR		Desconocida	
11/27/2008	Inundación	Bolívar/San Fernando		DGR		Desconocida	
7/31/2010	Inundación	Bolívar/San Fernando		DGR	REPORTE DEL CREPAD. PARA COMPRA DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION DE ALBERGUES TEMPORALES	Desconocida	
11/3/2005	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba	VEREDA PAPAYAL	DPAD-EL TIEMPO 2005-11-03	582 FAMILIAS AFECTADAS. EL TIEMPO: JUNTO CON AYAPEL (CORDOBA) SUMAN 1500 HECTAREAS DE CULTIVOS AFECTADOS POR LLUVIAS.	Lluvias	
9/19/2006	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DPAD	DESBORDAMIENTO QUEBRADA MEJIA. AFECTADAS VEREDA EL PALMAR EL TABACO SANTA ROSA LAS PARCELAS CORREGIMIENTO DE PLAYITAS BRAZUELO DE PAPAYAL QUEBLO NUEVO MEJIA EL JOBOP PUERTO SABANA LA DPAD COORDINO EL APOYO SOLICITADO POR EL CLOPAD Y CREPAD. SITU 42479300 TOTAL APOYO FNC	Desbordamiento	
4/29/2007	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DPAD	CABECERA MUNICIPAL BARRIO EL CARMEN Y CAMELLON AL RIO ZONA RURAL PLAYITAS EL VARAL SAN PABLO PLAN BONITO LAS PARCELAS QUEBLO NUEVO MEJIA SANTA ROSA SAN JOSE EL JOBO Y PUERTO SABANA.	Desconocida	
11/30/2007	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DGR		Desconocida	
10/17/2010	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DGR	REPORTE DEL CREPAD OTROS CORRESPONDE A 576 PARES DE BOTAS	Desconocida	
5/23/2011	Inundación	Bolívar/San Martín de Loba		DGR	Datos tomados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desconocida	
11/30/2005	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DPAD		Desconocida	
9/9/2008	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DGR		Otra causa	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DGR		Desconocida	
8/25/2010	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DGR	REPORTE DEL CREPAD APOYO DEL FNC MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CLOPAD PARA LA ADQUISICION DE COMBUSTIBLE Y MANTENIMIENTO DE MOTOBOMBAS.	Desconocida	
5/12/2011	Inundación	Bolívar/Tal agua Nuevo		DGR		Desconocida	
11/8/2005	Inundación	Magdalena /El Banco		DPAD	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA BARRIOS LAS PLEGARIA LAS MARIAS SHELL MOSCU 20 ED ENERO CESAR SAN MARTIN LAS AMERICAS PUEBLO NUEVO LA ESMERALDA LA ESPERANZA TRINO LUNA SANTANDER 10 DE JULIO 12 DE OCTUBRE SANTA ROSA OSCAR PISCIOTTI LOS OLIVOS	Desbordamiento	
11/22/2006	Inundación	Magdalena /El Banco		DPAD	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENAO	Desbordamiento	
5/23/2007	Inundación	Magdalena /El Banco	CORREGIMIENTOS DE CERRITOS, LOS NEGRITOS SAN EDUARDO, SAN FELIPE, LA CURVA, SAN ROQUE	DPAD	APOYO DEL FNC MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CLOPAD PARA ALQUILER DE PLANCHON PARA EL TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD DEBIDO A LA INTERRUPCION DE LA RED VIAL.	Desconocida	

11/3/2007	Inundación	Magdalena /El Banco		DPAD	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA Y CIENAGA DE ZAPATOCA BARRIOS AFECTADOS 10 DE JULIO LA PLEGARIA LAS MARIAS 12 DE OCTUBRE LA PLAYA LA CHIT LA ESPERAZA SANTA ROSA 10 DE JULIO PUEBLO NUEVO EL CESAR LA CANDELARIA 20 DE FEBRERO Y TRINO LUNA. CORREGIMI	Desbordamiento	
6/9/2008	Inundación	Magdalena /El Banco		DGR		Desconocida	
9/15/2008	Inundación	Magdalena /El Banco		DGR		Desconocida	
12/14/2008	Inundación	Magdalena /El Banco		DGR		Otra causa	
8/1/2010	Inundación	Magdalena /El Banco	CABECERA MUNICIPAL Y DIFERENTES CORREGIMIENTOS: EL CERRITO; SAN FELIPE; LA CURVA; BELEN; AGUAESTRADA; LOS NEGRITOS; ALGARROBAL; BARRANCO DE CHILLOA; CAÑO DE PALMA FLORIDA;	DGR		Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA.
11/8/2010	Inundación	Magdalena /El Banco	Vía entre El Banco y Tamalameque	El Tiempo 2010-11-09 P. 2	El río Magdalena rompió la calzada en diferentes puntos. Nota: hay ficha por cada municipio.	Desbordamiento	Río Magdalena
5/3/2011	Inundación	Magdalena /El Banco		DGR		Desconocida	
11/21/2011	Inundación	Magdalena /El Banco	EL BANCO	DGR	AFECTACIONES EN LA VIA EL BANCO-TAMALAMEQUE - EL BANCO GUAMAL. REPORTE CREPAD MAGDALENA CORREO ELECTRONICO	Desconocida	
11/18/2005	Inundación	Magdalena /Guamal		DPAD	REPORTE DEL CREPADO	Desconocida	
6/15/2007	Inundación	Magdalena /Guamal		DPAD	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA CABECERA MUNICIPAL MURILLO PAM PAM PUERTO RANGEL PLAYAS BLANCAS RICARTE PAJARAL URUIJO GUAIMARAL.	Desbordamiento	
11/20/2007	Inundación	Magdalena /Guamal		DPAD	CABECERA MUNICIPAL MURILLO PAMPAM PUERTO RANGEL PLAYAS BLANCAS RICARTE PAJARAL URQUIJO GUAMAL	Desconocida	
8/1/2010	Inundación	Magdalena /Guamal		DGR	TODA LA CABECERA MUNICIPAL Y DOCE CORREGIMIENTOS. REPORTE DE LA DEFENSA CIVIL. EL VALOR DE OTROS CORRESPONDE AL SUMINSITRO DE UNA MOTOBOMBA DE 10	Desconocida	
12/15/2011	Inundación	Magdalena /Guamal	CORREGIMIENTO MURILLO	DGR	COLAPSO DE UN PEDAZO DEL MURO DE CONTENCIÓN; EN EL CORREGIMIENTO DE: MURILLO; INFORMO D.C.C	Desbordamiento	CRECIENTE DEL RÍO MAGDALENA;
11/22/2005	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DPAD	REPORTE DEL CREPADO	Desconocida	
6/7/2007	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DPAD	REPORTE TELEFONICO DEL CREPAD	Desconocida	
11/22/2007	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DPAD	CABECERA MUNICIPAL CABRERA Y FILADELFIA	Desconocida	
9/15/2008	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DGR		Desconocida	
11/4/2008	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DGR		Otra causa	
8/1/2010	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DGR	CABECERA MUNICIPAL CORREGIMIENTOS DE CABRERA Y FILADELFIA. REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
6/14/2011	Inundación	Magdalena /Pijiño del Carmen		DGR		Desconocida	
11/18/2005	Inundación	Magdalena /Plato		DPAD	REPORTE DEL CREPADO	Desconocida	

6/9/2006	Inundación	Magdalena /Plato		DPAD	ZONA URBANA SECTOR HOMBRE CAIMAN CALLE 19 BARRIOS LA POLA CULABRA Y MAGDALENA CALLEJO BOSQUE 7 DE AGOSTO SAN JOSE Y CARMEN Y SAN ANTONIO. REPORTE DE CRUZ ROJA	Desconocida	
11/24/2007	Inundación	Magdalena /Plato		DPAD-EL TIEMPO 5-12-2007	REPORTE TELEFONICO PRELIMINAR. AFECTADOS LOS BARRIOS SAN RAFAEL EL BOSQUE E SILENCIOFLORIDA SIETE DE AGOSTO EL CENTRO PÓLICARPA GENEQUE. APOY	Desbordamiento	RIO MAGDALENA
8/1/2008	Inundación	Magdalena /Plato		DGR		Desconocida	
9/15/2008	Inundación	Magdalena /Plato		DGR		Desconocida	
11/24/2008	Inundación	Magdalena /Plato		DGR		Otra causa	
12/13/2008	Inundación	Magdalena /Plato		DGR - El Tiempo	Otra fuente consultada fue el periódico El Tiempo, 15/12/2008, sección nación, página 1-3. MMEJIA.	Lluvias	El Dique no aguanto las fuerzas de la corriente del Rio Magdalena
4/22/2009	Inundación	Magdalena /Plato		DGR	REPORTE DE LA DEFENSA CIVIL	Otra causa	
6/20/2010	Inundación	Magdalena /Plato	SECTOR URBANO BARRIOS JUAN 23; POLICARPA; GENEQUEN; CARACOLI Y CORREGIMIENTO DE APURE.	DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO ARROYO CAMARGO.
12/17/2010	Inundación	Magdalena /Plato		DGR		Desbordamiento	DESBORDAMIENTO QUEBRADA CHIMICUITA.
5/20/2011	Inundación	Magdalena /Plato	BARRIOS POLICARPA HENEQUEN SECTOR DEL PUERTO CORREGIMIENTOS LOS POZOS MAGDALENA SAN JOSE DEL PURGATORIO.	DGR		Desbordamiento	
5/23/2011	Inundación	Magdalena /Plato		DGR		Desconocida	
10/30/2011	Inundación	Magdalena /Plato	PLATO	DGR	EN LA ZONA RURAL CON AFECTACION EN CULTIVOS. REALIZAN EDAN.	Desbordamiento	SE PRESENTO DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA CHIMICUITA
11/30/2011	Inundación	Magdalena /Plato	PLATO	DGR	REPORTE CREPAD MAGDALENA CORREO ELECTRONICO. 2 vias afectadas	Desconocida	
8/30/2013	Inundación	Magdalena /Plato		UNDGRD	DCC; INFORMA; LOS LÍDERES AYUDARON A LA EVACUACIÓN DE LAS FAMILIAS DE LA MAGDALENA 15 FAMILIAS 75 PERSONAS; EN LA POLA 1 FAMILIA 6 PERSONAS POR DESLIZAMIENTO SE LE VINO LA CASA ABAJO ERA DE MATERIAL QUEDANDO DAMNIFICADOS 562. NOTA: El número de damnificados se sacó multiplicando el promedio de personas por viviendas con las viviendas destruidas.	Desconocida	
11/9/2005	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DPAD	AFECTADOS SECTORES DE TRONCOSO TRONCOSITO BUENAVISTA Y CABECERA MUNICIPAL. APOYADO MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CREPAD	Desconocida	
5/8/2006	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DPAD		Desconocida	

5/23/2007	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DPAD	REPORTE DEL CREPAD. DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA.	Desbordamiento	
11/7/2007	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DPAD	CABECERA BUENAVISTA TRONCOSO TRONCOCITO LA PACHA.	Desconocida	
9/15/2008	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DGR		Desconocida	
11/4/2008	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DGR		Otra causa	
8/1/2010	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista	CABECERA MUNICIPAL; CORREGIMIENTOS EL TRONCOSO; COCO; SAN RAFAEL; LA PANCHA; TRONCOSITO Y LOS GALVIS.	DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
6/15/2011	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista		DGR		Desconocida	
11/21/2011	Inundación	Magdalena /San Sebastián de Buenavista	SAN SEBASTIAN DE BUENAVISTA	DGR	AFECTACION EN LA VIA SAN SEBASTIAN-GUAMAL Y SAN SEBASTIAN SANTA ANA. REPORTE CREPAD MAGDALENA CORREO ELECTRONICO.	Desconocida	
11/9/2005	Inundación	Magdalena /San Zenón		DPAD	DESBORDAMIENTO DEL RIO MAGDALENA EN PALOMAR EL HORNO PUERTO ARTURO ANGOSTURA SANTA TERESA BERMEJAL GUINEA Y LA CABECERA MUNICIPAL	Desbordamiento	
6/7/2007	Inundación	Magdalena /San Zenón		DPAD	REPORTE TELEFONICO DEL CREPAD	Desconocida	
10/22/2007	Inundación	Magdalena /San Zenón		DPAD	CORREGIMIENTO PUERTO ARTURO EL HORNO PALOMAR PEÑONCITO ANGOSTURA GUAYACAN SANTA TERESA GUINCA Y BERMEJAL	Desconocida	
8/6/2010	Inundación	Magdalena /San Zenón		DGR	REPORTE DE LA DEFENSA CIVIL. ENVIAN CENSO AGROPECUARIO PARA ENVIO A MINAGRICULTURA.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA.
5/11/2011	Inundación	Magdalena /San Zenón		DGR		Diseño	
11/21/2011	Inundación	Magdalena /San Zenón	SAN ZENON	DGR	LA COMUNICACIÓN CON EL MUNICIPIO SE HACE SOLO POR VIA FLUVIAL. REPORTE CREPAD MAGDALENA CORREO ELECTRONICO. 2 vias afectadas	Desconocida	
6/15/2007	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto	SANTA BARBARA DE PINTO	DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/22/2007	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto	SANTA BARBARA DE PINTO	DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
7/10/2008	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto		DGR		Desconocida	
9/15/2008	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto		DGR		Desconocida	
11/4/2008	Inundación	Magdalena /Santa		DGR		Otra causa	

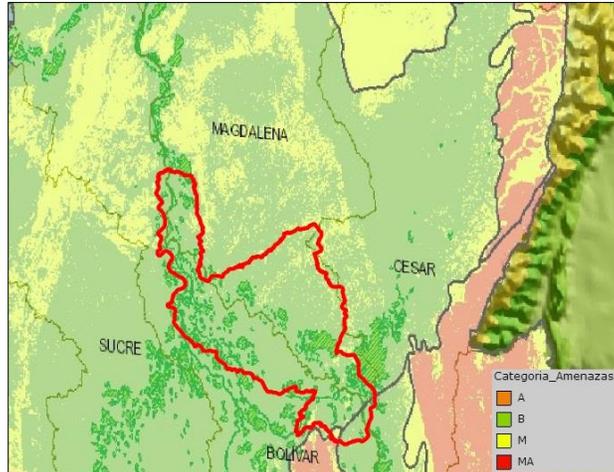
		Bárbara de Pinto					
8/1/2010	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto	CABECERA MUNICIPAL; CORREGIMIENTOS DE CARRETAL; SAN PEDRO Y VELADERO.	DGR		Desconocida	
11/25/2010	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto	SECTORES PINTO VIEJO; BARRO BLANCO.	DGR	REPORTE DEL CREPAD. UNA VIA AFECTADA.	Diseño	ROMPIMIENTO DE DIQUE
5/20/2011	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto		DGR		Desconocida	
11/28/2011	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto	Santa Bárbara DE PINTO	DGR	SAN BARBARA -CUINDINAMARCA; REPORTE CREPAD MAGDALENA CORREO ELECTRONICO. 2 vias afectadas	Desconocida	
11/7/2013	Inundación	Magdalena /Santa Bárbara de Pinto		UNDGR D	SECCIONAL MAGDALENA; INFORMA; DIA 07-11-13; FUERTES LLUVIAS EN LA CABECERA MUNICIPAL DE SANTA BARBARA DE PINTO; AFECTANDO A 50 PERSONAS; DE 10 FAMILIAS POR INUNDACIÓN DGV - 748	Lluvias	
11/28/2005	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/30/2007	Inundación	Bolívar/Cicuco		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
10/2/2008	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR		Desconocida	
11/3/2008	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR		Otra causa	
8/25/2010	Inundación	Bolívar/Cicuco		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
12/12/2011	Inundación	Bolívar/Cicuco	CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA	DGR	AFECTACION POR DESBORDAMIENTO DEL RIO MAGDALENA; AFECTADO EL CORREGIMIENTO SAN FRANCISCO DE LOBA. INFORMA D.C.C SEÑOR LUIS ALBERTO BOTIA.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO DEL RIO MAGDALENA
9/4/2013	Avenida torrencial	Bolívar/Barranco de Loba		UNDGR D	EN EL MUNICIPIO DE BARRANCO LOBA; CORREGIMIENTO MINA SANTACRUZ ALREDEDOR DE LAS 3 AM; SE PRESENTO UNA FUERTE LLUVIA CAUSANDO UNA AVALANCHA; NO HAY REPORTES DE HERIDOS NI FALLECIDOS; PERO EN EL CENSO Q SE ESTA REALIZANDO ME COMENTA EL ALCALDE MUNICIPAL QUE HAY ALREDEDOR DE 80 CASAS DESTRUIDAS Y AFECTADAS POR LA AVALANCHA -571	Lluvias	
11/25/2005	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD-EL TIEMPO 2005-11-25	1255 FAMILIAS AFECTADAS POR LA OLA INVERNAL QUE ASOTA EL PAIS	Lluvias	
5/10/2006	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	CORREGIMIENTO CLAVO METIDO CAÑO EUSEBIO BUZACA LA CAMORRA LERNA CUIVA MARIAS K NUVA ESPERANZA HATILLITO ESCUBILLAL RIO NUEVO CAÑO HERNAN PTO COROZO LOS CERRITOS LA ATASONA GARZO LAS DELICIAS MINAS FNC	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
12/14/2007	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
7/17/2008	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR		Desconocida	
11/27/2008	Inundación	Bolívar/Barranco de Loba		DGR		Otra causa	

7/31/2010	Inundación	Bolívar/Baranco de Loba		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Baranco de Loba		DGR	Reporte del CREPAD. Datos del archivo de Ola Invernal de la DGR bajado el 18 de octubre de 2011.	Desconocida	
11/21/2005	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	AFECTADA CABECERA MUNICIPAL 5 CORREGIMIENTOS Y 13 VEREDAS.	Desconocida	
5/12/2006	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	JAPON HUMAREDA PEÓNICO LA CHAPETONA CORINTO PUEBLITO ISLA HERMOSA ISLA BATEYE ESPERANZA DE DIOS Y MATAPERROS.	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/El Peñón		DPAD		Desconocida	
9/9/2008	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR		Otra causa	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR		Desconocida	
7/31/2010	Inundación	Bolívar/El Peñón		DGR	REPORTE DEL CREPAD. OTROS CORRESPONDE A 500 PARES DE BOTAS	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/El Peñón	ZONA URBANA Y RURAL.	DGR	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA,
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/13/2007	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD SI ACTA NI CENSOS	Desconocida	
6/4/2008	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR		Desconocida	
11/28/2008	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR		Desconocida	
10/17/2010	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba		DGR	REPORTE DEL CREPAD	Lluvias	INUNDACION POR FUERTES LLUVIAS.
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Hatillo de Loba	ZONA URBANA Y RURAL.	DGR	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011.	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA
11/25/2005	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/30/2007	Inundación	Bolívar/Mompós		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
11/4/2008	Inundación	Bolívar/Mompós		DGR		Otra causa	
8/23/2010	Inundación	Bolívar/Mompós	Barrios facioline; la valerosa; san martin; primero e julio; veredas la isla; quimbaya; corregimientos santa teresita; la loma; rinconada; ancon; guataca; pueblo nuevo; san nicolas; guaimarco; boquillas; candelaria; caldera; san luis; carmen de cicuco; lobata; piñones; san ignacio; santa cruz; la jagua; santa rosa; el rosario; villa nueva; travesia; santa helena; bomba.	DGR	REPORTE DEL CLOPAD Y CREPAD. APOYO EN ALIMENTOS Y TOLDILLOS.	Desconocida	
4/4/2011	Inundación	Bolívar/Mompós	SECTORES: GUATACA PIÑONES.	DGR- El Tiempo 2011-04-05 P4	REPORTE DEL CREPAD. Datos tomados del archivo de Ola Invernal 2010-2011 de la DGR, bajado el 18 de octubre de 2011. Según el periódico el río Magdalena abrió 3 boquetes de cerca de 1000 mts sobre el camellón carretable entre Hatillo de Loba - La Victoria e inundó municipios en la depresión momposina. La gobernación	Desbordamiento	DEBORDAMIENTO RIO MAGDALENA

					de Bolívar estima que unas 6000 personas resultaron damnificadas. El Tiempo 2011-04-05. P4. YDA		
7/12/2012	Inundación	Bolívar/Mompós		UNDGRD	REPORTE DEL CDGRD EL 31-1 -12	Desconocida	
11/8/2005	Inundación	Bolívar/Piniellos		DPAD	La victoria puerto lopez mantequera armenia nueva esperanza vida tranquila caño guamal palenquito las palmas nicaragua san andres plan bnito las flores san francisco santa elena buenos aires la concepcion santa rosa palomino las conchitas	Desconocida	
5/10/2006	Inundación	Bolívar/Piniellos		DPAD	PUERTO LOPEZ PUERTO BELLO ARMENIA MONTEQUERA SANTA ROSA LA VICTORIA.	Desconocida	
5/13/2007	Inundación	Bolívar/Piniellos		DPAD	AFECTADAS 14 VEREDAS. REPORTE DE LA CRUZ ROJA.	Desconocida	
11/9/2007	Inundación	Bolívar/Piniellos		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CLOPAD. SE ENVIA AL CREPAD PARA VERIFICACION	Desconocida	
6/4/2008	Inundación	Bolívar/Piniellos		DGR		Desconocida	
10/2/2008	Inundación	Bolívar/Piniellos		DGR		Desconocida	
7/25/2010	Inundación	Bolívar/Piniellos	Sector brazo de loba; afectadas 7 veredas y 9 corregimientos.	DGR	REPORTE DE LA DEFENSA CIVIL.	Desbordamiento	Desbordamiento río Magdalena
7/12/2012	Inundación	Bolívar/Piniellos		UNDGRD	REPORTE DEL CDGRD EL 31-1 -12	Desconocida	
11/28/2005	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
6/6/2007	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
11/20/2007	Inundación	Bolívar/Margarita		DPAD	AFECTADOS CORREGIMIENTOS DE BARRANCO BOTON DE LEYVA CANTERA CAÑO MONO CALENTURA. REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
11/27/2008	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR		Desconocida	
8/4/2010	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
5/23/2011	Inundación	Bolívar/Margarita		DGR		Desbordamiento	

#### 7.4.2 MOVIMIENTOS EN MASA Y PROCESOS EROSIVOS

Del Mapa por movimientos en masa ([http://geoportal.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza\\_Movimiento\\_Remocion\\_Masa/](http://geoportal.sgc.gov.co/Flexviewer/Amenaza_Movimiento_Remocion_Masa/)), del Servicio geológico colombiano (antiguo INGEOMINAS), en el área de estudio se presenta una amenaza por movimientos en masa baja (B) y esporádicamente media (M) (Figura 33), esto es debido a que la mayor parte del terreno es plano.



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

**Figura 33. Mapa de amenaza por movimientos en masa del área de estudio. Categoría de amenaza: Muy Alta (MA), Alta (A), Media (M) y Baja (B).**

Se hizo una revisión histórica de los movimientos en masa de los municipios pertenecientes en el área de estudio en el SIMMA - Sistema de información de Movimientos en masa-, del Servicio geológico colombiano, sin encontrar reportado ninguno de estos fenómenos. Sin embargo en el Sistema de inventario de efectos de desastres-DESINVENTAR si se reportan (ver capítulo Matriz de riesgos).

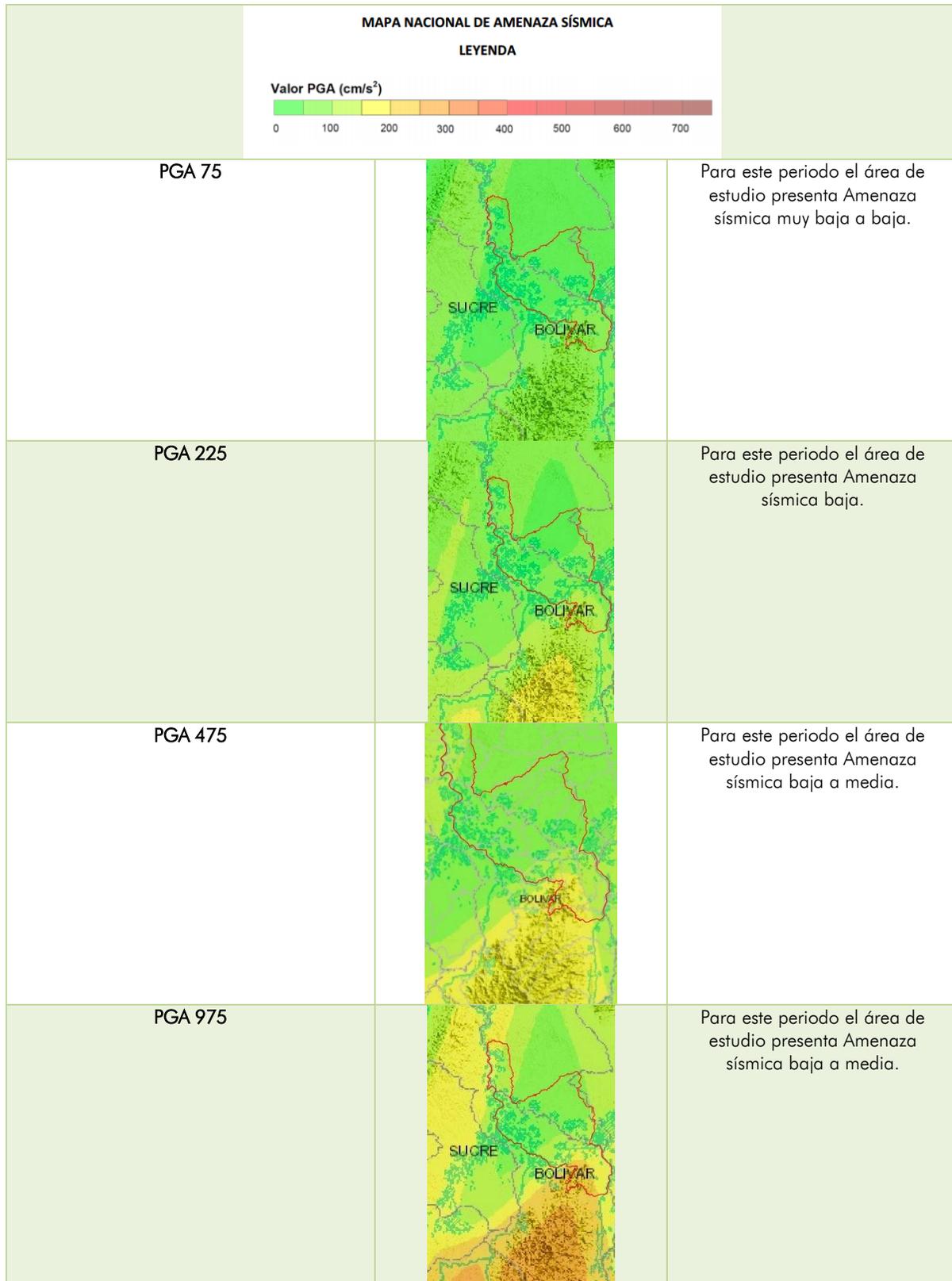
### 7.4.3 SISMICA

La historia del país registra más de un centenar de sismos destructores, ubicados principalmente en la región andina, el piedemonte oriental de la Cordillera Oriental y el Océano Pacífico, y con menor frecuencia en el Caribe (Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS)).

El mapa de amenaza sísmica representa un modelo probabilístico para el movimiento del terreno que podría esperarse por la ocurrencia de sismos en Colombia. El movimiento del terreno se calcula en términos de aceleración horizontal máxima en roca (PGA), y se estima para probabilidades del 2%, 10% o 50% de ser sobrepasado en un tiempo de 50 años, tiempo estimado de vida útil de una construcción corriente. Estas probabilidades se asocian con la frecuencia de ocurrencia (o período de retorno) de los sismos potencialmente destructores: de ocurrencia excepcional (período de retorno de 2475 años), frecuentes (período de retorno de 475 años) o muy frecuentes (período de retorno de 75 años) (Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS) (Tabla 56)).

**Tabla 56. Mapa de Amenaza Sísmica de Colombia en el POMCA del área de estudio**

PGA	AMENAZA SÍSMICA	DESCRIPCIÓN
-----	-----------------	-------------



PGA 2475		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica baja a alta.
----------	--	--

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

#### 7.4.4 MATRIZ DE RIESGOS

Dentro de la cuenca se identificaron las siguientes amenazas que han afectado y que posiblemente continuarán afectando el área: inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales e incendios.

Los eventos de mayor frecuencia dentro de la cuenca y por lo tanto los que se consideran de mayor relevancia para el análisis de gestión del riesgo son las inundaciones. Se logró recopilar 590 eventos que ocurrieron en 26 municipios de los departamentos del Magdalena, Cesar y Bolívar, muchos de ellos se registran periódicamente y han causado daños a viviendas, familias, transporte y puertos fluviales, lugares de equipamiento (colegios, parques, etc.), cultivos, ganado, infraestructura vial y de telecomunicaciones, empresas y sectores Industriales. Son eventos generados por el desbordamiento de un río cuando este presenta un aumento brusco en el volumen de agua el cual el canal no es capaz de transportar, gran parte de este volumen de agua ha sido generado por las fuertes precipitaciones durante las épocas invernales.

Los movimientos en masa es la segunda amenaza que ha presentado mayores frecuencias de ocurrencia seguida de las inundaciones, se recopilaron 17 eventos que afectaron los municipios de Barranco de Loba, Hatillo de Loba y Tiquiso en el departamento de Bolívar y los municipios de Guamal y Plato en el departamento del Magdalena, la mayor ocurrencia se ha presentado en el Municipio del Barranco de Loba. Estos eventos se han detonado principalmente por lluvias torrenciales (factor climático característico del sector) y gran parte de las zonas afectadas han presentado intervención antrópicas (deforestación, construcción vial y explotación de canteras), factor contribuyente que aumenta la susceptibilidad a la ocurrencia de procesos de inestabilidad de laderas.

Las amenazas por incendios y por avenidas torrenciales tienen menor frecuencia de ocurrencia, sin embargo no se resta importancia dentro del análisis de riesgo puesto que han presentado daños ambientales, sociales y económicos. Los departamentos del Cesar, Bolívar y Magdalena han reportado pérdida de la cobertura vegetal, especies nativas y cultivos causados por incendios forestales, donde se desconoce la causa detonante del evento. Con respecto a los incendios se encontró información adicional a partir del sistema FIRMS de la NASA, el cual reporta para la cuenca incendios también en Santa Ana, Mompos, El Banco y El Peñon (Figura 34).



Figura 34. Mapa incendios según FIRMS<sup>14</sup>

Los municipios de San Martín de Loba, Barranco de Loba y Río Viejo del Departamento de Bolívar reportan la ocurrencia de avenidas torrenciales, este último municipio es el más frecuente a presentar este tipo de movimientos de masa. Sus principales causas son las fuertes lluvias que generan los desbordamientos de los ríos.

En el Anexo 13 se puede observar la Matriz de Riesgos donde se presentan las amenazas identificadas, los análisis de causalidad y los elementos expuestos, además se identifican los daños, su ubicación y la frecuencia de ocurrencia.

#### 7.4.5 PLAN ESTRATÉGICO DE LA MACROCUECA MAGDALENA – CAUCA

De acuerdo al Plan Estratégico de la Macrocuena Magdalena – Cauca a la cual pertenece la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato menciona como riesgos asociados al recurso hídrico:

**a.** La exposición potencial de la población y de la actividad agropecuaria a desastres asociados al agua. Para el análisis del riesgo asociado al agua se tuvo en cuenta las personas y hogares que han sido afectadas históricamente, y potencialmente podrían ser afectadas por los desastres asociados al agua, como lo son los deslizamientos, las avalanchas, las inundaciones, los cuales también causan pérdidas de cultivos y de ganado. Dentro de la Macrocuena se concentran

<sup>14</sup> Fire Information for Resource Management System

cerca de 8.8 millones de hogares, para los cuales se proyecta van a alcanzar un crecimiento del 37% entre el año 2030 y 2050.

Una cantidad significativa de hogares de la Macrocuenca se vio afectada por eventos de inundaciones, avalanchas y deslizamientos durante los eventos de 2011. Esto llama la atención sobre todos los hogares que se encuentran en zonas amenazadas por desastres asociados al agua, la cual va a seguir presente a menos que se realice una adecuación de la infraestructura o una reubicación de las personas. Para el 2011, los hogares afectados por inundaciones, deslizamientos y avalanchas representan respectivamente cerca del 82% (359.544), 28% (63.015) y el 16% (12.464) de los hogares totales de la Macrocuenca.

Si la situación que ocurrió en el 2011 se presentará en el 2050, los afectados alcanzarían a ser 500.000 por inundaciones, 84.000 por deslizamientos y 17.000 por avalanchas. De igual manera los afectados por cultivos y por pérdidas de ganado alcanzarían un total de 600.000 hogares.

**b. Intensidad de los Efectos del Cambio Climático en las subzonas hidrográficas.** Los cambios de temperatura entre los años 2000 y 2050 para la subzona hidrográfica Directos Bajo Magdalena serían de 3,37 °C, lo que de acuerdo con los rangos establecidos para los cambios de temperatura media mensual estaría clasificada como Alto. En lo referente a la precipitación para esta subzona se presenta que el cambio en la precipitación entre los años 2000 y 2050 tendría una reducción del -10%, lo que la clasifica con un cambio en la precipitación mensual similar al actual.

Los parámetros de precipitación y temperatura, y sus respectivos cambios proyectados entre los años 2000 y 2050 se utilizaron como variables de entrada en el cálculo de la oferta hídrica disponible, lo que arrojó para la subzona hidrográfica Directos Bajo Magdalena una reducción moderada del cambio en la oferta hídrica. Evidentemente, el cambio de oferta hídrica disponible en la Macrocuenca conduciría a situaciones extendidas de escases en las zonas como el Bajo Magdalena.

## 7.5 ANÁLISIS SITUACIONAL DE ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

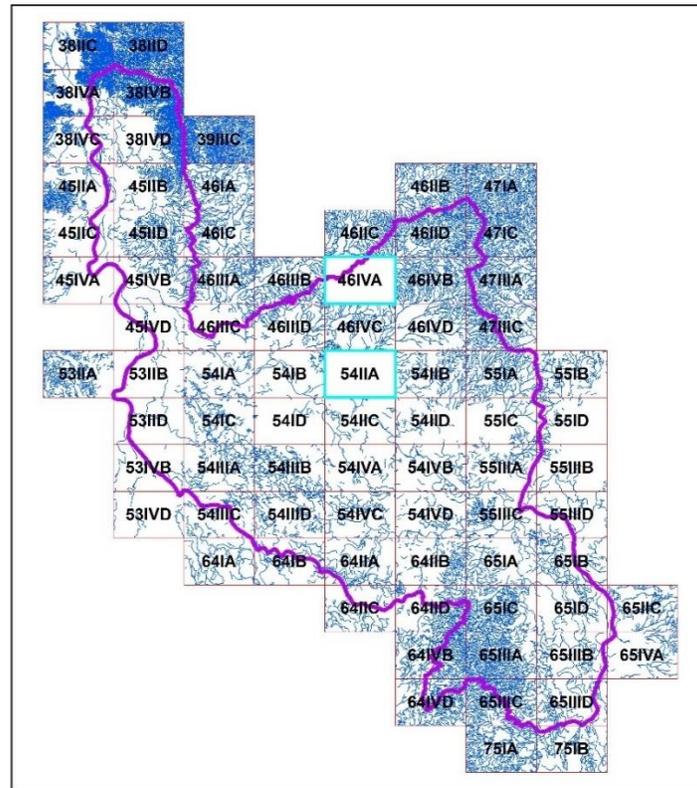
La corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar “CSB” realizó la entrega de la delimitación de la cuenca de Directos al Bajo Magdalena entre el Banco y Plato (MD) en escala 25000, este se tomó como límite oficial de la cuenca (Figura 35).



Figura 36. Ortofotos escala 25.000. Fuente. GDB 1:25.000 del IGAC

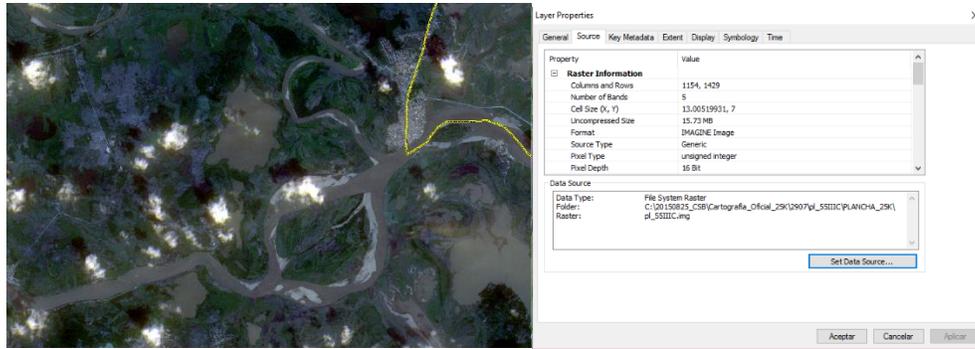
Dicha información presenta las siguientes falencias:

- No se entregó la geodatabase integrada de las planchas 25.000.
- Hay 2 planchas 25000 faltantes, 46-IV-A y 54-II-A (Figura 37).
- Algunas ortofotos poseen diferente sistema de coordenadas geográficas, “Sirgas Transverse Mercator” y “Marco Geocéntrico Nacional de Referencia Transverse Mercator”.
- Algunas ortofotos presentan problemas de contraste e inconcordancias en el tamaño de celda (pixel) (Figura 38).



Fuente. GDB 1:25.000 del IGAC

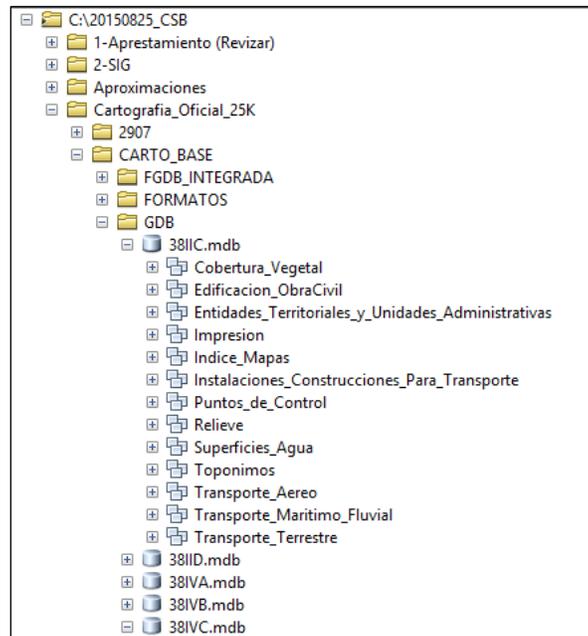
Figura 37. Planchas faltantes.



Fuente. GDB 1:25.000 del IGAC

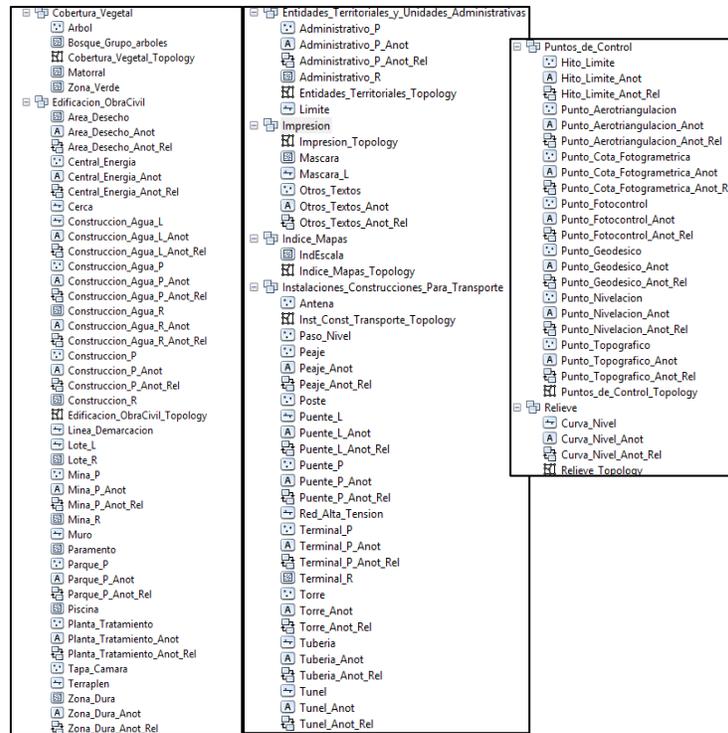
Figura 38. Imagen con problemas de contraste.

Los datos geospaciales no contienen metadatos, por lo tanto no es posible saber con claridad el alcance de los atributos de esta información (Figura 39, Figura 40).



Fuente: GDB 1:25.000 del IGAC

Figura 39. Geodatabase 1:25.000.mdb.



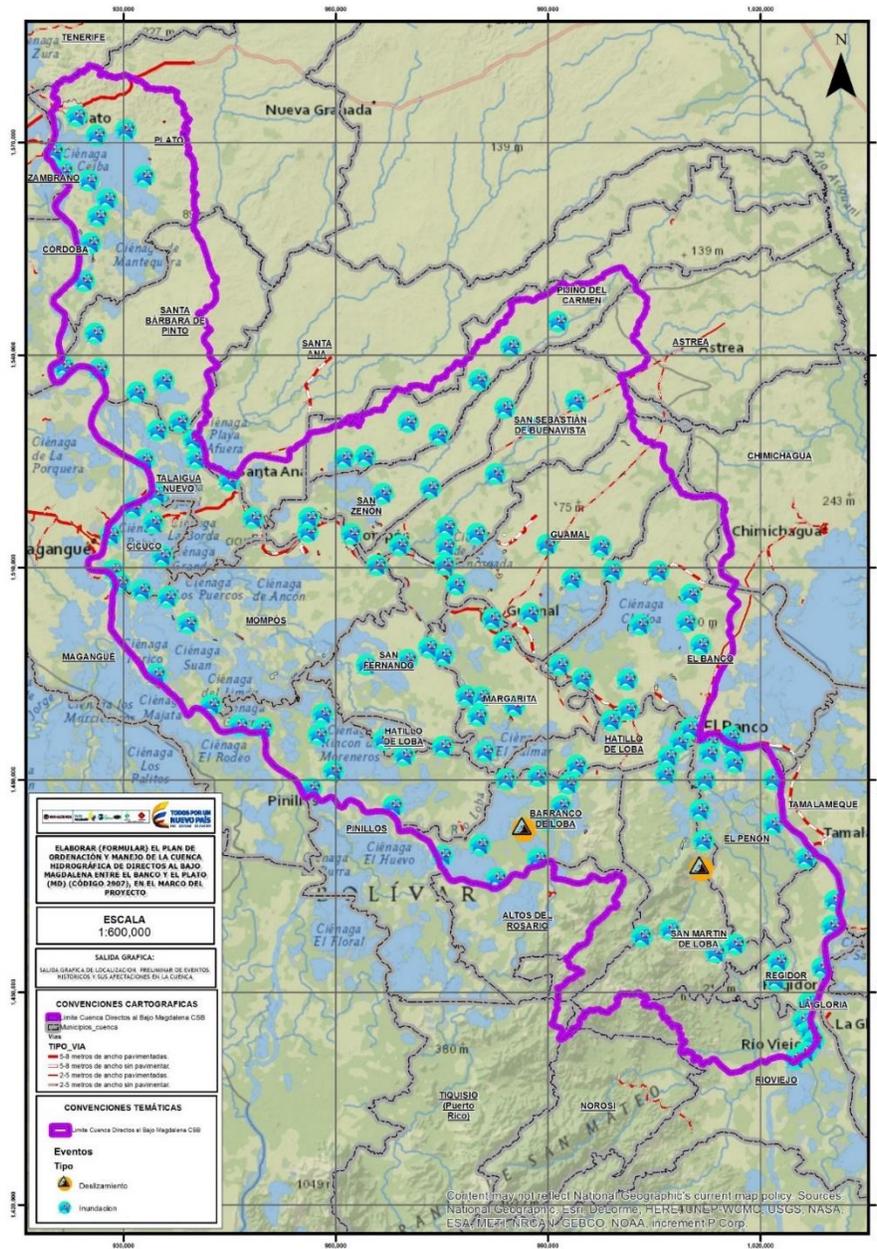
Fuente: GDB 1:25.000 del IGAC

Figura 40. Geodatabase 1:25.000.mdb.

En el Anexo 14, se presenta la arquitectura relacionada a la construcción de la información cartográfica.

## 7.6 SALIDA CARTOGRÁFICA CON LA LOCALIZACIÓN PRELIMINAR DE EVENTOS HISTÓRICOS Y SUS AFECTACIONES EN LA CUENCA.

La localización preliminar de eventos históricos tomados desde la década de los noventa y sus afectaciones en la cuenca Bajo Magdalena entre El Banco y Plato se pueden observar en detalle en el Anexo 15.



## 8. DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO

El plan operativo detallado contiene los requerimientos técnicos y logísticos por temática y se encuentra en el Anexo 16.. Éste se estructuró de acuerdo con los objetivos, actividades y resultados a obtener por fase en el POMCA Bajo Magdalena entre El Banco y Piato.

## 9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

## 9.1 INFORME CON LOS RESULTADOS DEL DESARROLLO DE LOS ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN.

En consecuencia con el plan de trabajo aprobado y la estrategia de participación diseñada, se realizaron las siguientes actividades en el marco del proceso de socialización del inicio de la formulación del POMCA Directos al Bajo Magdalena entre El Banco y Plato: 1. Visitas de campo a los municipios que hacen parte de la cuenca y reuniones con actores clave para socializar el inicio del proceso; 2. Emisión de dos cuñas radiales diarias durante 8 días difundiendo el inicio del proceso de formulación del POMCA e invitando a la población de los municipios a los talleres que se desarrollaron; 3. Ocho (8) talleres de socialización del inicio del proceso y aspectos relevantes de las auditorías visibles para el proceso de participación ciudadana. En el Anexo 17 se encuentran los soportes de todas las actividades complementarias aquí mencionadas: Actas de visitas municipales, certificación emisión cuñas radiales y para cada taller realizado se encuentra el listado de asistencia, el instrumento de exploración inicial, oficios de invitación, sondeo de satisfacción y el registro fotográfico y audiovisual de cada uno de estos escenarios de participación desarrollados.

### 9.1.1 VISITAS A ACTORES CLAVES EN LOS MUNICIPIOS DE LA CUENCA

Se realizaron visitas a los municipios que hacen parte de la cuenca con actores claves para socializar brevemente sobre el inicio del proceso de formulación del POMCA y sus generalidades y se les entregó la respectiva invitación a los talleres que se realizarían posteriormente en los lugares determinados para esto (Tabla 57).

Tabla 57. Listado de asistentes visitas de socialización

MUNICIPIO	NÚMERO DE ASISTENTES
Norosí	7
Rioviejo	5
Regidor	5
Tenerife	6
Chimichagua	6
Astrea	6
San Fernando	4
Hatillo de Loba	9
Altos del Rosario	4
San Martín de Loba	4
Santa Ana	6
Pinillo	5
Cicuco	12
San Sebastián de Buenavista	7
Mompós	5
El Banco	6
El Peñón	6
Regidor	7

Guamal	6
Margarita	5
Pijiño del Carmen	5
Santa Barbara de Pinto	5
San Zenón	5
Talaigua Nuevo	5
Plato	6

### 9.1.2 CONTENIDO TALLERES

Cada taller realizado cuenta con una ayuda de memoria en la que se relaciona el paso a paso metodológico y los mensajes relevantes en cada jornada. En los talleres fue aplicado el instrumento de aproximación inicial a la cuenca como insumo para análisis situacional inicial.

De acuerdo a los alcances técnicos los espacios de participación en esta tenían que ser ocho, los municipios se convocaron teniendo en cuenta el área que tenían dentro de la cuenca, su cercanía, el tiempo de desplazamiento y la logística. A continuación se relacionan las fechas y municipios convocados por escenario y los asistentes por municipio y por nodo.

**Tabla 58. Listado Talleres de Socialización**

LUGAR DEL TALLER	MUNICIPIOS CONVOCADOS	FECHA	ASISTENTES
ALTOS DEL ROSARIO	ALTOS DEL ROSARIO	26 DE ENERO DE 2016	27
HATILLO DE LOBA	HATILLO DE LOBA BARRANCO DE LOBA SAN MARTÍN DE LOBA	26 DE ENERO DE 2016	28
EL BANCO	EL BANCO EL PEÑON	27 DE ENERO DE 2016	28
GUAMAL	GUAMAL	27 DE ENERO DE 2016	29
TALAIQUA NUEVO	CICUCO TALAIQUA SANTA ANA	28 DE ENERO DE 2016	70
MOMPÓS	SAN FERNANDO MARGARITA MOMPOX SAN SEBASTIAN DE BUENAVISTA	28 DE ENERO DE 2016	73
PLATO	PLATO	29 DE ENERO DE 2016	45
PIJIÑO DEL CARMÉN	PIJIÑO Y SAN ZENON	29 DE ENERO DE 2016	29
TOTAL ASISTENTES			329

La siguiente fue la agenda a seguir en cada uno de los talleres:

#### Momento Uno.

Presentación en Power point:

- Qué son las auditorías visibles
- Foros durante el POMCA
- Contexto ordenación cuencas
- Alcances de la participación
- Actores involucrados en la ejecución
- Presupuesto por fases
- Talento humano de la firma consultora

## Momento Dos. Socialización del proceso de formulación del POMCA

Presentación en Power point:

- Qué es y cómo se formula un POMCA
- Componentes que estructuran el proceso
- Antecedentes
- Fases del POMCA
- El Consejo de Cuenca
- Espacios de Participación Incorporación de la gestión del riesgo Síntesis del POMCA

## Preguntas e inquietudes de los asistentes

En términos generales las preguntas y cuestionamientos que se hicieron presentes en los escenarios de socialización desarrollados en esta fase de aprestamiento están concentrados en cuatro grandes temáticas:

1. Operativas: en este espacio las inquietudes estuvieron orientadas a tener mayores certezas sobre los límites de la cuenca. Especialmente los tendientes a clarificar el área de influencia que tiene cada municipio con territorio en la cuenca. De igual forma se indaga sobre la forma como se articulará la participación de los diversos actores vinculados en el estudio, las formas y los tiempos de los talleres de cada una de las fases de la formulación del POMCA.
2. Consejo de Cuenca: Otro aspecto relevante en el espacio de preguntas e inquietudes fue el relacionado con el consejo de cuenca. Especialmente las preguntas asociadas al alcance de este espacio y las formas de postulación y elección.
3. Alcance del proceso: en relación con este punto las inquietudes estuvieron aquí centradas especialmente a tratar determinar en mayor profundidad las posibles afectaciones que tendrían los habitantes de los diversos municipios con influencia en la cuenca en las diversas dinámicas socio económicas después de ser aprobado el POMCA.

4. Sobre el rol de las Corporaciones Autónomas: en este aspecto se vieron especialmente interesados en el rol de estas corporaciones al proceso y su accionar en los municipios que hicieron parte del taller. Aquí se solicita un acompañamiento importante de estas corporaciones en todo el proceso de formulación del POMCA.

#### **Momento Tres. Instrumento de exploración inicial de la cuenca.**

Se hace una indagación inicial a través de un instrumento encuestas sobre el estado de la cuenca y sobre las percepciones que los actores vinculados a los espacios de participación tienen sobre ella. Aquí se indaga sobre cuatro aspectos generales: (1) conflictos socio ambientales de la cuenca; (2) eventos de riesgo; (3) aspectos económicos; y (4) una identificación y valoración de actores claves para la cuenca. Esto como forma de aproximarse de manera preliminar a la dinámica de la cuenca y sus actores estratégicos desde la visión misma de los actores que la habitan.

#### **Momento Cuatro. Diligenciamiento sondeo satisfacción**

Este espacio se destina al diligenciamiento del sondeo de satisfacción en donde se recolecta la información sobre la percepción de los asistentes a los talleres en asuntos como la claridad y pertinencia de los medios y mensajes transmitidos en el taller.

### 9.1.3 CONVOCATORIA

Para la convocatoria a escenarios de participación se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Llamadas telefónicas a actores clave en los municipios de influencia en la cuenca con antelación de una semana y reconfirmación el día anterior al espacio de participación.
- ✓ Envío de invitaciones personalizadas con una semana de anticipación para ALCALDÍA MUNICIPAL, UMATA, PERSONERIA, LIDERES COMUNITARIOS, JAC, ASOCIACIONES, en los municipios de la cuenca.
- ✓ Visitas en campo a los actores más relevantes de cada uno de los nueve municipios que hacen parte de la cuenca.
- ✓ Emisión de cuñas radiales en la emisora: La Consentida Stereo durante 8 días con 2 emisiones diarias del 11 al 18 de enero de 2016.

### 9.2 HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO DISEÑADO Y DIFUNDIDO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO.

En el Anexo 18 se encuentran el diseño de los folletos que se entregaron a los diferentes actores de la cuenca así como el diseño de pendón que se utilizó en los talleres de socialización. De igual forma se presentan el logo y el lema propuestos y el acta firmada con la Corporación en

donde se da el aval para los elementos que compondrán el kit como parte del material divulgativo.

### 9.3 PRE CONSULTA CONSEJO COMUNITARIO ALEJANDRO DURÁN DÍAZ

De acuerdo a la resolución No. 003 del 23 de febrero de 2015 expedida por el Ministerio del Interior existe presencia de la comunidad negra Alejandro Durán Díaz en la jurisdicción de la cuenca, por lo tanto es de obligatoriedad desarrollar el proceso de consulta previa bajo la coordinación del Ministerio.

En la fase de aprestamiento del POMCA es necesario desarrollar el proceso de PRE CONSULTA con esta comunidad negra la cual se surtió de buena manera en dos reuniones lideradas por el Ministerio del Interior en el municipio de Altos de Rosario - Bolívar.

Este proceso se desarrolló a través de dos reuniones en donde estuvieron vinculados además del consejo comunitario Alejandro Durán Díaz el Ministerio del Interior y la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar. La reunión de pre consulta se realizó el 9 de julio de 2015 y la de apertura de la consulta previa se realizó el 26 de agosto de 2015. (Anexo 19.)

Conforme a lo anterior y de común acuerdo con el Ministerio del Interior, el Consejo Comunitario Alejandro Durán Díaz y la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar quedaron previstos los siguientes escenarios para la consulta previa:

**Tabla 59. Actividades consulta previa**

FASE	ACTIVIDAD	FECHA
Diagnóstico	Identificación y sistematización de prácticas y formas de relacionamiento con el territorio	JUNIO DE 2016 <sup>15</sup>
	Taller de análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	SEPTIEMBRE DE 2016
Prospectiva y zonificación	Taller de formulación de acuerdos	ENERO DE 2017
Formulación	Taller de protocolización	MAYO DE 2017

Estas son las actividades específicas a la consulta previa, pero como se acordó en el proceso de pre consulta, la comunidad perteneciente al Consejo Comunitario será partícipe de los diversos escenarios de participación previstos para el conjunto de actores que habitan la cuenca Directos Bajo Magdalena entre El Banco y Plato.

<sup>15</sup> Esta fecha no hace parte del proceso formal de consulta previa con el Ministerio del Interior, la fecha se acordó directamente con la comunidad en una visita que se hizo a la comunidad dentro de la fase de Aprestamiento como parte de los acercamientos con la misma, con el fin de abrir otros espacios de socialización debido a los tiempos tan largos entre las fechas acordadas oficialmente en la preconsulta.



## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Alfaro, E., & Holz, M. (2014). Review of the chronostratigraphic charts in the Sinú-San Jacinto basin based on new seismic stratigraphic interpretations. *Journal of South American Earth Sciences*, 139-169.
- Conservación Internacional Colombia. (2015). Recuperado de: <http://www.siac.gov.co/>.
- Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar. CSB. Inventario de cuerpos de agua del Municipio de Altos del Rosario.
- Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB). (2008). Seguimiento y evaluación de los planes de ordenamiento territorial de los municipios de la ecorregión de La Mojana.
- Decreto 1640 del 2 de Agosto de 2012. Reglamentación de los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos y se dictan otras disposiciones. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.
- Decreto 1320 de 1998. Reglamentación de la Consulta Previa con las Comunidades Indígenas y Negras. MINISTERIO DEL INTERIOR.
- Duque Caro, H. (1979). Major structural elements and evolution of northwestern Colombia. *Geological and geophysical investigations of continental margins*, 329-351.
- Flinch, J. F. (2003). Structural Evolution of the Sinú-Lower Magdalena Area (Northern Colombia). *The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean*, 776-796.
- Gnecco, K.J. (2010). Diagnóstico y evaluación de la calidad ambiental y plan De manejo para la recuperación y sostenibilidad de las Comunidades vegetales y de los recursos ictiológicos En la cienaga de pijiño del Carmen Departamento del magdalena. Municipio de Pijiño del Carmen – Magdalena.
- IAvH. (2016). Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia. Recuperado de: <http://www.sibcolombia.net/web/sib/>
- IDEAM\_ Diagnóstico situación de riesgos hidrometeorológicos en Colombia y avances en la zonificación de riesgos. Recuperado de: [http://www.cra.gov.co/apc-aa-files/36666164373034386433323930303464/10.\\_Situaci\\_n\\_del\\_riesgo\\_de\\_desastres\\_en\\_Colombia\\_IDEAM.pdf](http://www.cra.gov.co/apc-aa-files/36666164373034386433323930303464/10._Situaci_n_del_riesgo_de_desastres_en_Colombia_IDEAM.pdf)
- Fondo Adaptación y Minambiente. (2015). Lineamientos generales para la definición de áreas y ecosistemas estratégicos en los planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas. (En revisión). Bogotá.

FONDO ADAPTACIÓN. Manual de Marca del Fondo Adaptación. FONDO ADAPTACIÓN. Estrategia de Auditorías Visibles.

Lozano, G. (1997). Modelación matemática de Mercurio en Aguas y Sedimentos en el río Cauca entre Nechí y bocas de Guamal (confluencia con el río Magdalena). Tesis de Maestría. Universidad de Los Andes.

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. 2013. Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. Dirección de Gestión Integral del Recurso Hídrico

Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. 2013. Plan Estratégico de la Macrocuena Magdalena Cauca.

Perez Jimenez, C. (2015). Estimación de ecuaciones de transferencia hidrológica para el cálculo de caudales en la cuenca baja del río Magdalena], (2015). Trabajo de grado. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2125/1/PerezJimenezCarlosAndres2015.pdf>

Programa de Desarrollo Sostenible de la Región de la Mojana, (2003). Recuperado de: [http://www.planesmojana.com/documentos/estudios/PDSM-FAO%202003/251\\_Libro%20PDSM%20\(2003\).pdf](http://www.planesmojana.com/documentos/estudios/PDSM-FAO%202003/251_Libro%20PDSM%20(2003).pdf)

Resolución 1907 del 27 de diciembre de 2013. Por la cual se expide la Guía Técnica para la formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Resolución 509 del 21 de mayo de 2013. Diario Oficial No. 48.803 del 27 de mayo de 2013. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

Servicio Geológico Colombiano. (2015). Memoria de la Plancha 45 San Pedro, Departamentos de Sucre y Bolívar. Escala 1:100.000. Bogotá: Madrid Montoya, C. Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS) 2004. Geología de los Cinturones del Sinú, San Jacinto Y Borde Occidental del Valle Inferior del Magdalena, Caribe Colombiano Escala 1:300.000. Bogotá: Guzmán Ospitia, G., Gómez Londoño Ernesto, & Serrano Suarez, B. E.

Servicio Geológico Colombiano. (Antiguo INGEOMINAS) 2001 Geología de la Plancha 31 campo de la cruz. Escala 1:100.000 Bogotá: Barrera Olmos, R., Reyes Torres, G. A., Guzmán Ospitia, G., & Franco, J. V.

Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS) (2001). Geología de las planchas 44 Sincelejo y 52 Sahagún. Escala 1:100.000. Bogotá: Clavijo Torres, J., & Barrera Olmos, R.

- Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). 1996 Memoria 37.
- Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). (1991). Geología de la Plancha 38 Carmen de Bolívar. Escala 1:100.000. Bogotá: Duque Caro, H., Guzmán, G., & Hernández, R.
- Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). (1978). Geotectónica y Evolución de la Región Noroccidental Colombiana Boletín geológico. Bogotá: Duque Caro, H.
- Sistema de Información Ambiental de Colombia – SIAC, en línea. Consultado el 18 de enero de 2016.
- Sistema de Información de Alertas Tempranas Tremarctos Colombia 3.0. Recuperado de: <http://www.tremarctoscolombia.org/index.html>.
- Osorno, J., & Rangel, A. (2015). Geochemical assessment and petroleum systems in the Sinú-San Jacinto. *Marine and Petroleum Geology*, 217-231.
- Universidad de Los Andes. (1998). Modelación de Balances Hídricos de Ciénagas Fluviales y Costeras Colombianas. Recuperado de: <https://ojsrevistaing.uniandes.edu.co/ojs/index.php/revista/article/viewFile/542/723>
- Villamil, T. (1999). Campanian-Miocene tectonostratigraphy, depocenter evolution and sin development of Colombia and wester Venezuela. *ELSEVIER*, 239-275.
- Zimmerle, W. (1968). Serpentine graywackes from the North Coast basin, Colombia. 156-182.