

FORMULACIÓN POMCA

LA MOJANA
RÍO CAUCA



Plan de Ordenación y Manejo
de la Cuenca Hidrográfica



“La Mojana agua y vida para todos”

DOCUMENTO FASE DE APRESTAMIENTO

Diciembre 2016

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	11
1 DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO GENERAL.....	11
1.1 Propósito general.....	11
1.2 Objetivos generales.....	11
1.3 Actividades generales POMCA La Mojana-Río Cauca.....	12
1.4 Productos generales del POMCA.....	13
1.5 Entorno institucional y de organizaciones.....	14
1.6 Medios logísticos.....	15
1.7 Control de calidad de los productos.....	17
1.8 Cronograma general.....	18
1.9 Organigrama del consorcio para la ejecución de los proyectos.....	18
2 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ACTORES.....	19
2.1 Ruta metodológica identificación y caracterización de actores.....	19
2.2 Identificación.....	22
2.3 Caracterización.....	24
2.3.1 Ámbito Gubernamental.....	24
2.3.1.1 Alcaldías Municipales.....	24
2.3.1.2 Gobernación Departamental.....	26
2.3.1.3 Instituciones de las Alcaldías y de la Gobernación.....	27
2.3.1.4 Instituciones Gubernamentales Departamentales.....	30
2.3.1.5 Instituciones gubernamentales regionales.....	30
2.3.1.6 Instituciones Gubernamentales Nacionales.....	30
2.3.2 Ámbito Prestadores de Servicios.....	32
2.3.3 Ámbito Social – Comunitario.....	32
2.3.3.1 Actores Comunitarios.....	33
2.3.3.2 Sociedad Civil Organizada.....	34
2.3.4 Ámbito Sector Productivo.....	34
2.3.5 Ámbito Sector Privado.....	35
2.3.6 Instituciones educativas.....	36
2.3.7 Sector Hidrocarburos.....	37
2.3.8 Sector Minero.....	37
2.4 Mapeo y priorización de actores.....	37
2.4.1 Recomendaciones preliminares sobre herramientas de diálogo con actores.....	40

2.4.1.1	Consideraciones generales.....	40
2.4.2	Tipos de actores identificados.....	41
2.4.3	Elementos Diferenciadores	42
2.4.3.1	Diálogo con actores por priorización	42
3	ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN.....	44
3.1	Objetivo General.....	44
3.1.1	Objetivos Específicos	44
3.2	Metodología.....	44
3.2.1	Consideraciones Conceptuales.....	44
3.2.2	Enfoques Metodológicos	46
3.3	Principios	47
3.4	Destinatarios	48
3.5	Medios, mensajes y herramientas.....	49
3.6	Propuesta de estructura organizativa y de participación del POMCA.....	51
3.6.1	Conformación del Consejo de Cuenca	52
3.6.1.1	Identificación de actores susceptibles de postulación al Consejo.....	55
3.6.1.2	Posicionamiento de los argumentos entre actores para hacer parte de esta instancia	55
3.6.1.3	Recolección de documentación y postulación al Consejo	56
3.6.1.4	Procedimiento elección Consejo de Cuenca.....	56
3.7	Estructura de participación	57
3.7.1	Nodos de participación.....	57
3.7.2	Transectos.....	59
3.7.3	Grupos Focales	59
3.7.4	Entrevistas Semiestructuradas.....	60
3.8	Plan de medios.....	60
3.9	La estrategia en cada fase	62
3.9.1	Aprestamiento	63
3.9.2	Diagnóstico.....	64
3.9.3	Prospectiva y Zonificación ambiental.....	66
3.9.3.1	Diseño de Escenarios Prospectivos:.....	66
3.9.4.	Formulación.....	67
3.9.5.	Ejecución / Seguimiento y evaluación	68
3.10	Evaluación y seguimiento de la estrategia	70

3.11	Cronograma	71
4	RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE	72
4.1	Documento con los resultados del análisis de información existente	72
4.2	Información hidroclimática	73
4.3	Componente cartográfico	78
4.3.1	Limite área de estudio	82
4.3.2	Imagen satelital	83
5	ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL	84
5.1	Documento con análisis situacional inicial de la cuenca	84
5.1.1	Clima	84
5.1.2	Hidrología e hidrografía	85
5.1.3	Geología	87
5.1.3.1	Estratigrafía	87
5.1.4	Geología estructural	93
5.1.5	Geomorfología	95
5.1.5.1	Paisaje	96
5.1.5.2	Tipo de Relieve	101
5.1.5.3	Procesos Morfodinámicos	103
5.1.6	Flora y fauna y ecosistemas	104
5.1.6.1	Flora	104
5.1.6.2	Fauna	104
5.1.6.3	Ecosistemas estratégicos	105
5.1.7	Calidad del agua y saneamiento básico	107
5.1.8	Análisis situacional inicial socioeconómico	112
5.1.8.1	Dimensión social	113
5.1.8.2	Cultura	117
5.1.8.3	Dimensión Económica	118
5.1.8.4	Sector Hidrocarburos	120
5.1.8.5	Sector Minero	122
5.1.8.6	Vacíos de información	123
5.2	Sistematización y análisis de fuentes primarias	123
5.2.1	Datos Generales:	124
5.2.2	Conflictos Socio Ambientales	126
5.2.3	Eventos de Riesgo	129

5.2.4	Actividades Productivas	130
5.2.5	Servicios públicos	131
5.2.6	Organización Social	132
5.3	Análisis de la gestión del riesgo en la fase de aprestamiento.	133
5.3.1	Identificación de actores para la gestión del riesgo	133
5.3.2	Construcción de la situación actual preliminar de gestión de riesgo en cuenca..	133
5.3.3	Inundaciones y avalanchas.....	133
5.3.4	Movimientos en masa y procesos erosivos.....	140
5.3.5	Sísmica	143
5.4	Análisis situacional de elementos cartográficos.....	146
5.5	Salida cartográfica con la construcción del análisis situacional inicial con actores. ...	148
5.6	Salida cartográfica con la localización preliminar de eventos históricos y sus afectaciones en la cuenca.....	149
6	DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO	149
7	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	150
7.1	Informe con los resultados del desarrollo de los escenarios de participación.	150
7.1.1	Contenido talleres	151
7.1.2	Convocatoria	152
7.2	Herramientas y material divulgativo diseñado y difundido en la fase de aprestamiento. 153	
	BIBLIOGRAFÍA.....	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Listado de municipios de la cuenca	15
Tabla 2	Profesionales que hacen parte del Equipo Técnico POMCA La Mojana –río Cauca	16
Tabla 3	Interlocutores del Consorcio POMCA 2015 055.....	16
Tabla 4	Matriz de identificación de actores.....	19
Tabla 5	Matriz de caracterización de actores	20
Tabla 6	Actores por Ámbito Geográfico	22
Tabla 7	Actores por Ámbito Contextual	22
Tabla 8	Actores de Gestión del Riesgo Ámbito Geográfico	23
Tabla 9	Actores de Gestión del Riesgo Ámbito Contextual	23
Tabla 10	Contenido Programático asociado a la Gestión Ambiental y del Recurso Hídrico	25
Tabla 11	Subcategorías Ámbito Social – Comunitario	33
Tabla 12	Subcategorías Ámbito Productivo	34
Tabla 13	Subcategorías Ámbito Privado.....	35
Tabla 14	Cuadrantes Mapeo de Actores.....	38
Tabla 15	Actores clave	48
Tabla 16	Matriz de medios y mensajes.....	49
Tabla 17	Nodos de participación	57
Tabla 18	Escenarios de participación	69
Tabla 19	Síntesis participación por cada fase	69
Tabla 20	Cronograma de espacios de participación	71
Tabla 21	Información recopilada a nivel municipal	72
Tabla 22	Información recopilada a nivel Regional	72
Tabla 23	Información recopilada a nivel Nacional.....	72
Tabla 24	Listado de estaciones hidroclimáticas en el área de estudio	74
Tabla 25	Estaciones seleccionadas por departamento.....	77
Tabla 26	Tipo de estaciones activas	78
Tabla 27	Imágenes en el Banco Nacional de Imágenes IGAC	83
Tabla 28	Matriz de valoración análisis situacional del componente de hidrología	87
Tabla 29	Unidades Geológicas del Paleógeno presentes en el área de estudio	90

Tabla 30	Unidades Geológicas del Neógeno presentes en el área de estudio	90
Tabla 31	Unidades Geológicas del Cuaternario presentes en el área de estudio	92
Tabla 32	Depósitos Cuaternarios presentes en el área de estudio	93
Tabla 33	Listado de fallas y pliegues	95
Tabla 34	Información recopilada para el desarrollo del componente de geomorfología en el área de estudio.	96
Tabla 35	Matriz de valoración análisis situacional componente flora y fauna	106
Tabla 36	Cargas Contaminantes de DBO, DQO, y SQO-DBO para subzonas hidrográficas más presionadas.....	108
Tabla 37	Cargas Contaminantes por Nutrientes (NT y PT) en las zonas las afectadas	108
Tabla 38	Matriz de valoración análisis situacional componente calidad de agua y saneamiento básico	111
Tabla 39	Distribución poblacional en la cuenca la Mojana – río Cauca	113
Tabla 40	Actividades económicas principales en la cuenca La Mojana-río Cauca..	119
Tabla 41	Solicitudes exploración y explotación minera	123
Tabla 42	Inundaciones en la cuenca	134
Tabla 43	Eventos de inundación en el área de estudio.	137
Tabla 44	Movimientos en Masa y procesos erosivos en el área de estudio	140
Tabla 45	Localización de movimientos en masa	142
Tabla 46	Amenaza Sísmica en el área de estudio.	144
Tabla 47	Matriz de valoración análisis situacional del componente de gestión del riesgo	145
Tabla 48	Listado Talleres de Socialización.....	151

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Organigrama del consorcio POMCA 2015 055	18
Figura 2	Mapa de Actores Poder de Influencia – Interés.....	39
Figura 3	Propuesta de estructura organizativa y participación del POMCA	52
Figura 4	Localización de estaciones hidroclimáticas identificadas para el análisis.....	77
Figura 5	Planchas 1:25.000	78

Figura 6	Plantilla General Cuenca Hidrográfica La Mojana – río Cauca	82
Figura 7	Limite Cuenca Hidrográfica La Mojana – río Cauca	82
Figura 8	Variación espacial de la precipitación media anual [mm/año].....	84
Figura 9	Variación de la temperatura media anual [°C]	85
Figura 10	Áreas de inundación periodo 2011-2012 por fenómeno de la Niña	86
Figura 11	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).....	87
Figura 12	Columna estratigráfica generalizada del norte del Cinturón plegado de San Jacinto-y del VIM.	88
Figura 13	Región del Cinturón plegado de San Jacinto que abarca el área de estudio. 89	
Figura 14	Principales rasgos tectónicos de las sub cuencas del Sinú-San Jacinto Y DEL Valle Inferior del Magdalena.....	94
Figura 15	Límites y modelo estructural de la Cuenca Sinú-San Jacinto.	95
Figura 16	Distribución del tipo de paisaje de Montaña en el área de estudio, este tipo de paisaje se restringe casi en su totalidad a los Montes de María.....	97
Figura 17	Distribución del tipo de paisaje Lomerío en el área de estudio.	98
Figura 18	Distribución del tipo de paisaje de Piedemonte en el área de estudio.....	99
Figura 19	A) Distribución del tipo de paisaje de Planicie en el área de estudio. B) Cuerpos de agua relacionados con este tipo de paisaje.	100
Figura 20	Distribución del tipo de paisaje de Valles en el área de estudio.	101
Figura 21	Mapa hidrocarburos	121
Figura 22	Mapa títulos y solicitudes mineras.....	122
Figura 23	Distribución de encuestados por municipio encuestado	124
Figura 24	Distribución de encuestados por edad	124
Figura 25	Distribución de encuestados por sexo	125
Figura 26	Distribución de encuestados por municipio y sexo	125
Figura 27	Percepción de Conflictos del Agua	126
Figura 28	Percepción de conflictos de los bosques.....	127
Figura 29	Percepción de conflictos de los suelos.....	128
Figura 30	Percepción de conflictos del aire	128

Figura 31	Conflictos socioambientales.....	129
Figura 32	Percepción de eventos de riesgo	130
Figura 33	Percepción de Actividades Productivas	131
Figura 34	Cubrimiento en servicios públicos.....	131
Figura 35	Percepción de Organizaciones Sociales	132
Figura 36	. Amenaza de inundación para periodo de retorno. $Tr = 2,33$ años.....	135
Figura 37	Amenaza de inundación para periodo de retorno. $Tr = 20$ años.....	136
Figura 38	Mapa de análisis situacional de inundaciones y fenómenos de remoción en masa.	140
Figura 39	Mapa por movimientos en masa del área de estudio	141
Figura 40	Localización de movimientos en masa	142
Figura 41	Cuenca La Mojana-río Cauca Cód. 2502-02	146
Figura 42	Limite Vectorizado La Mojana-río Cauca.....	146
Figura 43	Geodatabases a escala 1:25.000.....	147
Figura 44	Cartografía Base IGAC, escala 1:25.000	148

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Seguimiento control y calidad

Anexo 2. Cronograma

Anexo 3. Matriz de Identificación General de Actores Cuenca La Mojana-río Cauca

Anexo 4. Actas de Reunión y Listados

Anexo 5. Tabulación Instrumento situación inicial

Anexo 6. Instrumento Exploración Inicial

Anexo 7. Matriz de Caracterización y Evaluación de Actores Cuenca

Anexo 8. Fichas Análisis información secundaria

Anexo 9. Información base de datos Ideam

Anexo 10. Construcción de Análisis situacional inicial con actores_Pomca La Mojana-Río Cauca

Anexo 11. Catálogo de eventos

Anexo 12. Arquitectura de la información

Anexo 13. Localización de eventos y afectaciones Pomca La Mojana-río Cauca

Anexo 14. Plan Operativo detallado Pomca La Mojana-río Cauca

Anexo 15. Soportes Actividades complementarias

Anexo 16. Material divulgativo

Anexo 17. Cartografía

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 La Mojana río-Cauca, 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 de Sucre-CARSUCRE, la corporación autónoma regional del Canal del Dique (CARDIQUE) y la corporación autónoma regional del sur de Bolívar (CSB).

En este documento se da cuenta de los productos de la fase de aprestamiento, de acuerdo al anexo técnico del POMCA de La Mojana-río Cauca; 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.

1 DEFINICIÓN PLAN DE TRABAJO GENERAL

1.1 PROPÓSITO GENERAL

Elaboración (formulación) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica la Mojana – río Cauca NSS (2502-02), 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 Carsucre, Cardique y CSB.

1.2 OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar una estrategia de participación en el POMCA de la Mojana-río Cauca 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 la Mojana-río Cauca 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 la Mojana-río Cauca 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 la Mojana-río Cauca 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 la Mojana-río Cauca 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 la Mojana-río Cauca, 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 la Mojana-río Cauca, 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 la Mojana-río Cauca.

1.3 ACTIVIDADES GENERALES POMCA LA MOJANA-RÍO CAUCA

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.

1.4 PRODUCTOS GENERALES DEL POMCA

Los productos obtenidos en la elaboración del plan de Ordenación y Manejo de la cuenca hidrográfica La Mojana-río Cauca, 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 DEL LA MOJANA RÍO CAUCA (2502-02), LOCALIZADA EN LOS DEPARTAMENTOS DE SUCRE Y BOLÍVAR EN LA JURISDICCIÓN DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE (CARSUCRE), LA CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE (CARDIQUE) Y LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONA DEL SUR DE BOLIVAR (CSB).”

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.

1.5 ENTORNO INSTITUCIONAL Y DE ORGANIZACIONES

Instituciones en el Marco Contractual

El contrato cuyo objeto es la formulación del POMCA la Mojana-río Cauca, está suscrito con la Corporación Autónoma Regional de Sucre (CARSUCRE) y el Consorcio POMCA 2015 055, 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 055. 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 verá inmersos en el proceso de manera directa los municipios con jurisdicción en la cuenca y las respectivas gobernaciones departamentales de Sucre y Bolívar, 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)	%
MAGANGUÉ	43468,77	23
CÓRDOBA	59135,64	31,29
ZAMBRANO	8407,23	4,45
ELCARMEN DE BOLÍVAR	24675,95	13,06
BUENAVISTA	4187,81	2,22
SAN PEDRO	8041,25	4,25
LOS PALMITOS	2333,66	1,23
CHALÁN	5,20	0,6
OVEJAS	37613,80	19,9
AREA TOTAL MUNICIPAL		

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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

1.6 MEDIOS LOGÍSTICOS

En el presente numeral se describen recursos aportados por el Consorcio POMCA 2015 055, para el desarrollo del POMCA la Mojana-río Cauca.

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 de La Mojana –río Cauca

En la Tabla 2, se relacionan los profesionales que hacen parte del Equipo Técnico POMCA de La Mojana –río Cauca

Tabla 2 Profesionales que hacen parte del Equipo Técnico POMCA La Mojana –río Cauca

CARGO	NOMBRE
Director	Pablo Rodríguez
Coordinador	Catalina Julio
Experto en participación y comunicación	David Bravo
Experto en manejo de cartografía y SIG	German Herreño
Experto en aspectos hidrológicos	Carlos Jiménez
Experto en aspectos de calidad de aguas y saneamiento	Normarvel Sánchez
Experto en manejo de ecosistemas, flora y fauna	Herly Zúñiga
Experto en gestión del riesgo	Héctor Tarazona
Profesional de apoyo 1	Carmen Helena Herazo
Auxiliar de Ingeniería 1	Sindy Benítez

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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 consorciopomca2015055@eninco.com.co

Las cuentas oficiales de los responsables de todos los aspectos referentes a la formulación del POMCA de la Mojana-Río Cauca, se encuentran en la Tabla 3.

Tabla 3 Interlocutores del Consorcio POMCA 2015 055

CARGO	PROFESIONAL	DIRECCIÓN DE CORREO
Director de Proyecto	Pablo Rodríguez	prodriguez@eninco.com.co
Coordinador General de Proyecto	Catalina Julio Giraldo	cjulio@eninco.com.co
Representante Legal	Luis Molina	lmolina@eninco.com.co
Representante de la Oficina de Proyectos Eninco SA	Melquisedec Mena Parra	mmena@eninco.com.co

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

La interlocución entre CARSUCRE y el CONSORCIO POMCA 2015 055, 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 055

CIUDAD: Bogotá

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

TELEFONO: 8047045 - 3153802839

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

Plataformas tecnológicas para el manejo de información

Para el manejo y almacenamiento de la información producida en el POMCA La Mojana-río Cauca 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 de virtuales, permitiendo dar soporte en integridad de los datos y adelantando procedimientos de seguridad y resguardo de la información mediante backups periódicos.

1.7 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.

Se anexan al presente los siguientes formatos que hacen parte del protocolo de seguimiento y control de calidad del Proyecto (**Anexo 1**):

- Reporte de Avance de Proyecto.
- Formato de Fichas de Información Secundaria.

1.8 CRONOGRAMA GENERAL

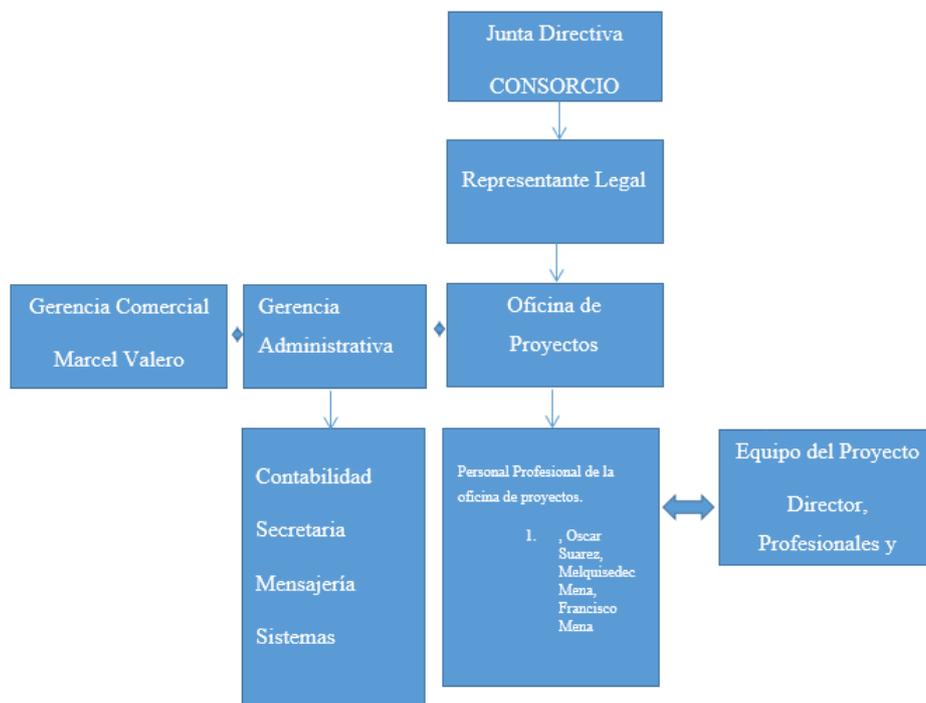
El cronograma general para la formulación del POMCA del POMCA La Mojana-río Cauca está contemplado en 17 meses, cuatro para la Fase de Aprestamiento, seis para la Fase de Diagnóstico, tres para la Fase de Prospectiva y Zonificación Ambiental y dos para la Fase de Formulación y dos de cierre y liquidación del proyecto. Se adjunta el cronograma general con tiempos planteados para el desarrollo de las fases (**Anexo 2**).

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.

1.9 ORGANIGRAMA DEL CONSORCIO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.

En la Figura 1, representa el organigrama de del consorcio POMCA 2015 055 para la elaboración del proyecto.

Figura 1 Organigrama del consorcio POMCA 2015 055



2 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.

2.1 RUTA METODOLÓGICA IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE ACTORES

El proceso de identificación de actores de la cuenca La Mojana – Río Cauca 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:

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.

Actores que podrían participar de la concertación, construcción e implementación de propuestas de solución a las problemáticas ambientales de la cuenca.

Actores que cuentan con recursos para apoyar la formulación del POMCA, en términos de información, conocimiento, poder de convocatoria y recursos financieros, entre otros.

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.

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 3**.

Tabla 4 Matriz de identificación de actores

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE ACTORES CUENCA LA MOJANA - RIO CAUCA									
MUNICIPIO	AMBITO GEOGRÁFICO	AMBITO CONTEXTUAL	Variable 2	ACTOR CLAVE GESTIÓN DEL RIESGO	ACTOR	CONTACTO	CARGO	TELEFONO	CORREO ELECTRÓNICO O DATOS DE UBICACIÓN
CORDOBA	MUNICIPAL	SOCIAL - COMUNITARIO	COMUNITARIO	X	EL BRILLANTE	EVELIO GAVIRIA MARTINEZ	REPRESENTANTE LEGAL	3103875552	PUEBLO NUEVO
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	Transporte		ASODERESAN	LUZMILA MEZA ESPAÑA	REPRESENTANTE LEGAL	3118022705	SAN ANDRES
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	Agropecuario	X	ASAGROMARIA	EDGAR ARRIETA MENDOZA	REPRESENTANTE LEGAL	3106168693	LAS MARIAS

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.

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

Reuniones de socialización y solicitud de información secundaria con instituciones (**Anexo 4**) y actores municipales en los nueve municipios y con las corporaciones que hacen parte de la cuenca.

Exploración de páginas web institucionales nacionales, departamentales y regionales

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 clave 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 cada uno de los nueve municipios que hacen parte de la cuenca. (**Anexo 4**)
2. 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 5 y Anexo 6**)
3. 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.

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
CORDOBA	MUNICIPAL	SOCIAL - COMUNITARIO	EL BRILLANTE	X	X		
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	ASODERESAN	X	X		
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	ASAGROMARIA	X	X		
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	ACORPROGRESO	X	X		
CORDOBA	MUNICIPAL	SOCIAL - COMUNITARIO	ASOCIACION DE DESPLAZADOS VIDA NUEVA	X	X		
CORDOBA	LOCAL	SECTOR PRODUCTIVO	ASOCIACION DE AGRICULTORES DE PUEBLO NUEVO	X	X		
CORDOBA	MUNICIPAL	SECTOR PRODUCTIVO	ASOPESMAR	X	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.

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.

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.

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 **645** actores previamente identificados para la cuenca de La Mojana – Río Cauca.

2.2 IDENTIFICACIÓN

Son 645 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 586 los actores que pertenecen a esta escala geográfica. La escala local está compuesta en su gran mayoría por las Juntas de Acción Comunal de tipo veredal. La escala departamental y nacional tienen una participación de 37 actores identificados y finalmente la escala regional e internacional tiene 11 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	2
Nacional	16
Regional	9
Departamental	21
Local	275
Municipal	322
Total	645

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	130
PRIVADO	11
PRODUCTIVO	84
HIDROCARBUROS	5
MINERO	3
SOCIAL- COMUNITARIO	369
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	34
PRESTADOR DE SERVICIOS	9
Total	645

Aquí se destaca la presencia de los sectores de hidrocarburos y mineros¹ por sus dinámicas que pueden impactar tanto los procesos socio económicos como 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	272
MUNICIPAL	191
DEPARTAMENTAL	21
NACIONAL	10
REGIONAL	8
INTERNACIONAL	2
Total general	504

Por su parte, en la descripción de los actores claves para la gestión del riesgo desde su categoría contextual observamos 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 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	95
PRIVADO	7
PRODUCTIVO	83
HIDROCARBUROS	5
MINERO	3
SOCIAL- COMUNITARIO	268
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	34
PRESTADOR DE SERVICIOS	9
Total general	504

¹ La identificación de los actores mineros está vinculada a una base de datos de la Agencia Nacional de Minería con corte a diciembre de 2012.

2.3 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 7**).

2.3.1 Ámbito Gubernamental²

En el ámbito gubernamental se inscriben 130 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.

2.3.1.1 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 La Mojana – Río Cauca confluyen nueve (9) 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.

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.

A continuación se registra para cada uno de los municipios de la cuenca, los contenidos programáticos definidos para la vigencia 2012-2015 en los Planes de Desarrollo Municipal, previa revisión de sus contenidos. Esta información permite justificar en primera instancia la valoración asignada en términos del interés en el proceso, por parte de las alcaldías municipales y explorar las oportunidades de relacionamiento de cada municipio con el POMCA.

² En el proceso de identificación y sistematización de los actores gubernamentales fue desarrollado durante el segundo semestre del 2015 cuestión que hace que en algunos casos los datos plasmados en la “matriz de identificación inicial de actores” se encuentren en proceso de actualización por el cambio de las administraciones municipales, departamentales y en algunos casos regionales ocurridas a partir del 1 de enero de 2016.

Tabla 10 Contenido Programático asociado a la Gestión Ambiental y del Recurso Hídrico

MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS
CÓRDOBA	"Lo social dura por siempre"	PROTEGER Y MANTENER UN ENTORNO SALUDABLE MEDIANTE LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, EL CUIDADO DE LA FLORA Y LA FAUNA Y EL SISTEMA DE CUENCAS HÍDRICAS.
ZAMBRANO	"Pa'lante por el progreso de Zambrano"	PROPENDER POR UNA CULTURA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD FUNDAMENTADA EN EL RESPETO POR LA BIODIVERSIDAD EL CUIDADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y LA CONSERVACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS EDUCANDO A NIÑOS Y JÓVENES EN UNA RELACIÓN ARMÓNICA CON SU ENTORNO, PARA GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.
MAGANGUÉ	"El verdadero cambio"	FOMENTAR LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS PARA EL MUNICIPIO E INCREMENTAR LA CONSERVACIÓN Y LA RESTAURACIÓN DE LAS ZONAS VERDES URBANAS Y RURALES, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL PATRIMONIO ECOLÓGICO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES. PROTEGER LAS ÁREAS CON RESTRICCIONES AMBIENTALES, LAS ZONAS ESPECIALMENTE DE ALTO RIESGO O CON SERIOS OBSTÁCULOS NATURALES, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LA POBLACIÓN Y EVITAR EL DETERIORO DE LOS SUELOS.
EL CARMÉN DE BOLÍVAR	"El buen gobierno en marcha"	GESTIONAR LA SOSTENIBILIDAD DE LAS FUNCIONES ECOSISTÉMICAS DEL CAPITAL NATURAL DEL MUNICIPIO DE CHACHAGÜÍ, APOYANDO PROCESOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL QUE CONTRIBUYAN O INCIDAN EN EL CAMBIO DE LOS COMPORTAMIENTOS DE LA POBLACIÓN FRENTE AL PATRIMONIO NATURAL, LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.
LOS PALMITOS	"Construyamos el presente y futuro de nuestro municipio"	DAR UN USO ÓPTIMO A LOS RECURSOS AMBIENTALES, ELEMENTOS FUNDAMENTALES PARA EL DESARROLLO, MANTENIENDO LOS PROCESOS ECOLÓGICOS ESENCIALES Y AYUDANDO A CONSERVAR LOS RECURSOS NATURALES Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA, POSIBILITANDO UN DESARROLLO SOCIOECONÓMICO EN ARMONÍA CON EL MEDIO NATURAL Y SU CONSIDERACIÓN EN LAS ESTRATEGIAS, PLANES Y PROGRAMAS DEL PLAN, PERMITIRÁ DEFINIR LAS ACCIONES QUE GARANTICEN A LAS ACTUALES Y FUTURAS GENERACIONES UNA ADECUADA OFERTA AMBIENTAL.
CHALÁN	"Chalán: una comunidad una empresa"	GARANTIZAR UN AMBIENTE SANÓ COMO EJE PARA EL DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE, CONTRIBUYENDO AL DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL, PREVINIENDO O MITIGANDO EL RIESGO DE CATÁSTROFES, PROTEGIENDO, PRESERVANDO Y RECUPERANDO LA BIODIVERSIDAD Y LA RIQUEZA NATURAL.
BUENAVISTA	"Buenavista: humana y competitiva"	INCORPORAR EL COMPONENTE DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL MUNICIPIO E IMPLICA LA TOMA DE CONCIENCIA Y EJECUCIÓN DE ACCIONES PREVENTIVAS Y DE CONTROL PARA MITIGAR EL DETERIORO PRODUCIDO POR EL DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y REGIONAL, CUYAS ACTIVIDADES CAUSAN AFECTACIONES SOBRE EL MEDIO NATURAL.
SAN PEDRO	"Gestión con desarrollo social"	LA FLORIDA ES UNA ENTIDAD TERRITORIAL AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE, CONVIVE EN ARMONÍA CON LA NATURALEZA, PRESERVA SUS RECURSOS NATURALES, SU POBLACIÓN CONSTRUYE UNA CULTURA DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL RIESGO.

MUNICIPIO	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	PROPÓSITOS ASOCIADOS A LA VALORACIÓN DEL INTERÉS
		PARA LOGRAR LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL MUNICIPIO AL LARGO PLAZO ES NECESARIO IMPLEMENTAR UN PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE ZONAS VERDES ESPECIALMENTE EN LAS MICRO-CUENCAS ABASTECEDORAS DE RECURSOS HÍDRICOS.
OVEJAS	"Confianza y compromiso social"	<p>ORDENAR EL TERRITORIO MUNICIPAL CONFORME A LOS LINEAMIENTOS LEGALES.</p> <p>IMPLEMENTAR ACCIONES PARA LA RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DE ÁREAS DEGRADADAS.</p> <p>GARANTIZAR LA SOSTENIBILIDAD DEL RECURSO, A TRAVÉS DE LA ASIGNACIÓN Y USO EFICIENTE, ARTICULADOS AL ORDENAMIENTO Y USO DEL TERRITORIO Y A LA CONSERVACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS QUE REGULAN LA OFERTA HÍDRICA, CONSIDERANDO EL AGUA COMO FACTOR DE DESARROLLO ECONÓMICO Y DE BIENESTAR SOCIAL.</p>

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 posea y establezcan las nuevas administraciones municipales. Sin embargo, en función de recursos financieros el poder actual es medio, en el entendido que el periodo de administración (cuatrienio) culmina en diciembre de 2015 y de la nueva proyección presupuestal, dependerá el 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.

2.3.1.2 GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL

Las Gobernaciones (Sucre y Bolívar) 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 esta expresado en los contenidos programáticos del Plan de Desarrollo Departamental, puntualmente en los ejes estratégicos *“Gestión del territorio, riesgo y ambiente” para el departamento de Sucre a través de los programas de conservación de ecosistemas estratégicos y “Sostenibilidad ambiental y gestión integral del riesgo”* a través del Plan La Mojana para el desarrollo regional.

En materia estos departamentos lideran acciones relevantes en el marco de los programas enunciados 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.

2.3.1.3 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 de Planeación y Desarrollo Comunitario de Magangué
- ✓ Secretaria de Planeación de Ovejas
- ✓ Secretaria de Planeación y Medio Ambiente de Zambrano
- ✓ Secretaria de Planeación de Córdoba
- ✓ Secretaria de Planeación y Desarrollo Social de San Pedro
- ✓ Secretaria de Planeación de Buenavista
- ✓ Secretaria de Planeación de El Carmen de Bolívar
- ✓ Secretaria de Planeación de Chalán
- ✓ Secretaria de Planeación de Los Palmitos

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 15 CMGRD y 1 **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 Sucre y Bolívar, 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**³, 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. Los actores institucionales señalados son los siguientes:

- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Córdoba
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Zambrano
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria del Carmen de Bolívar
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Los Palmitos
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Ovejas
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de San Pedro
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Chalán
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Magangué
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Buenavista
- ✓ Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria de Sucre y Bolívar
- ✓ Secretaria de Agricultura de Sucre y Bolívar

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 político 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

³ De acuerdo a las modificaciones realizadas en el diseño institucional de los municipios de Magangué y Zambrano las funciones que cumplían las UMATAS fueron transferidas a las secretarías de planeación y del interior para cada uno de estos municipios.

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 competencia 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.

2.3.1.4 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES DEPARTAMENTALES

La **Defensa Civil Colombiana – Seccionales de Sucre y Bolívar**, 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.

2.3.1.5 INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES REGIONALES

Las **Corporaciones Autónomas Regionales de Sucre, del Sur de Bolívar y del Canal del Dique** 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.

2.3.1.6 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 La Mojana -Rio Cauca, la ANM cobra vital importancia, con ocasión de la explotación de minería a cielo abierto que afecta directamente la cuenca del Rio Cauca. 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.

2.3.2 Ámbito Prestadores de Servicios

Dentro de los prestadores de servicios se identifican de manera preliminar a nueve (9) actores encargados de brindar los servicios de acueducto en los municipios con jurisdicción en la cuenca. 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.

2.3.3 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	
Subcategorías	Total
COMUNITARIO	269
SOCIEDAD CIVIL ORGANIZADA	100
Total general	369

2.3.3.1 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 266 JAC en el marco de las veredas de influencia en la cuenca.

2.3.3.2 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 206 organizaciones de este segmento.

2.3.4 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

ÁMBITO PRODUCTIVO	
ACTORES POR ACTIVIDAD	Total
SECTOR PRODUCTIVO - AGROPECUARIO	54
SECTOR PRODUCTIVO – TRANSPORTE	2
SECTOR PRODUCTIVO – LACTEOS	11
SECTOR PRODUCTIVO – COMERCIO	4
SECTOR PRODUCTIVO – GREMIAL	7
SECTOR PRODUCTIVO – PESCA	5
SECTOR PRODUCTIVO – FORESTAL	1
Total general	84

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, cultivos transitorios como a arveja, maíz, frijón, yuca, tabaco y cultivos asociados. 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 alta 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 alto, 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 alto, 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, movilizandolos 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 en el caso específico de la ANUC y las cámaras de comercio a nivel nacional. 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.

2.3.5 Ámbito Sector Privado

El sector privado vincula dos tipos de actores identificados en este ejercicio inicial: (1) Medios de comunicación y (2) los actores vinculados a la pastoral social.

Tabla 13 Subcategorías Ámbito Privado

ACTORES PRIVADOS	
Subcategorías	Total
Medios de Comunicación	8
Pastoral social	3
Total general	11

En relación con los medios de comunicación observamos que la radio es el principal medio utilizado por parte de los actores identificados. Aquí encontramos ocho (8) medios de comunicación que tienen cobertura municipal y departamental, de los cuales se destaca Olimpia estéreo por ser la más reconocida 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.

En lo relacionado a la pastoral social observamos que hace presencia en tres de los municipios que conforman la cuenca. Sin embargo, por el trabajo que desarrollan y el impacto de este sobre la dinámica misma de la cuenca lo consideramos como un actor con poder de influencia bajo.

2.3.6 Instituciones educativas

En el ámbito gubernamental se identificaron preliminarmente un grupo de 34 **Instituciones Educativas** de las cuales 29 de carácter municipal de educación primaria, básica y secundaria y 5 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 de Sucre y la Universidad de Cartagena 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.

2.3.7 Sector Hidrocarburos

Para el sector de hidrocarburos observamos la presencia de 5 actores al interior de la cuenca, a lo largo de la cuenca, según las bases de datos de la Agencia Nacional de Hidrocarburos, existen áreas de producción, exploración y libres de hidrocarburos. La cuales se encuentran bajo el dominio de cuatro empresas: Pacific, Ecopetrol, Parex y Hocol. Además de existir la presencia de la Asociación Colombiana de Petróleos.

En el área de producción identificamos que se concentra en el municipio de San Pedro y una pequeña influencia en el municipio de Córdoba. Aquí se identifica la explotación de gas natural en los posos Guapajé a cargo de Pacific. Por su parte observamos que las áreas de exploración abarcan la porción más amplia de la cuenca en donde HOCOL, Parex después del pozo de Chevron en la Guajira. Su poder de influencia es alto, en todas las escalas de decisión del país, ya que gran parte de la política nacional de producción está centrada en los procesos extractivos de este tipo. Este actor tiene directa afectación sobre la estructura productiva de la región y sobre el equilibrio físico biótico de la cuenca además de ser objeto de disputas políticas e ideológicas por parte de los actores de la cuenca por la influencia e impacto de sus actividades frente al recurso hídrico de la región. En este sentido, se considera prioritaria la participación de este actor en todas las fases de formulación del POMCA.

2.3.8 Sector Minero

En lo relacionado a los títulos y a las solicitudes mineras existentes en la zona de influencia de la cuenca identificamos que sólo existe una licencia de explotación y una de exploración en el área. La licencia de explotación, de grava y arena, está otorgada a Monterrey Forestal Limitada para predios ubicados en el municipio de Zambrano y la licencia de exploración estaba otorgada en el año 1996 para la empresa denominada "Cales y Cementos de Tolviejo S.A.".

2.4 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

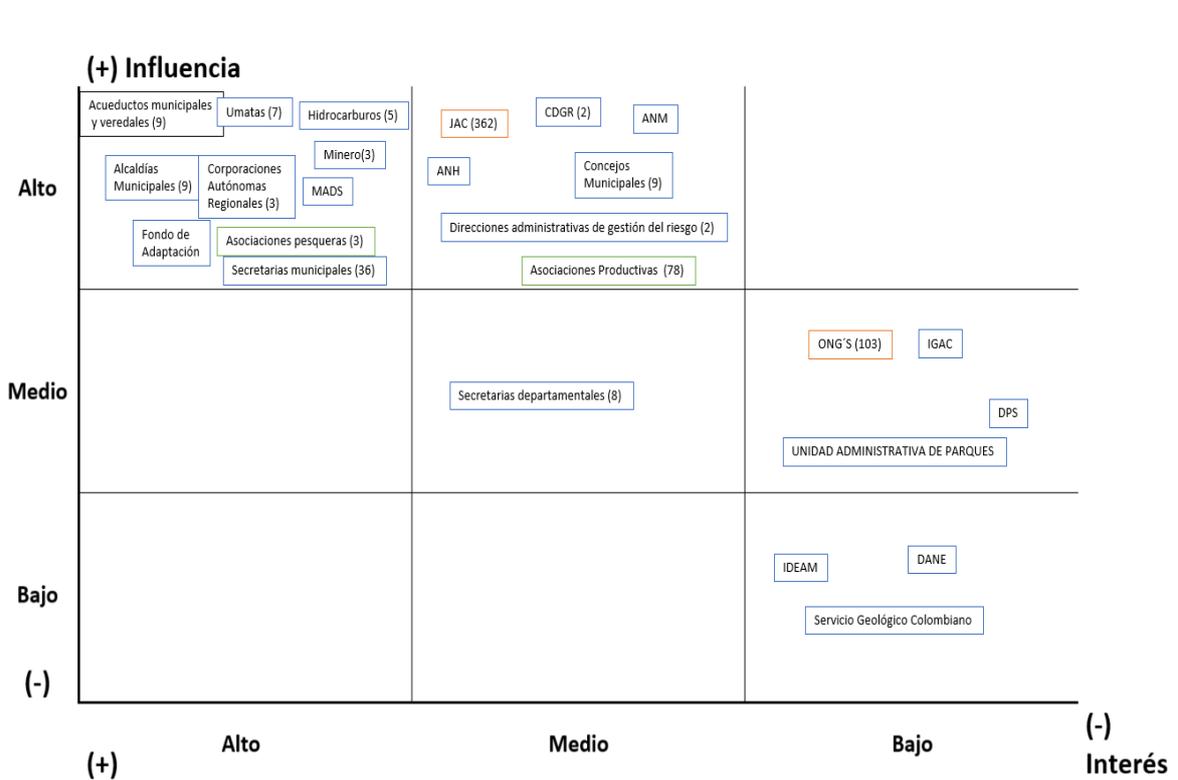
El mapa tiene nueve cuadrantes dentro de los cuales se ubica cada actor a partir del cruce de su poder de influencia y su interés en el POMCA. En este sentido, la priorización de actores dependerá de la ubicación en el plano de acuerdo con las siguientes opciones:

Tabla 14 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 congrega el mayor número de actores con 454, seguido del cuadrante 6 que está conformado por 106, a su vez el cuadrante número 1 está constituido por 77 actores, seguido del cuadrante 5 con 8 actores y finalmente el cuadrante 9 tan sólo se encuentra conformado por 3 actores (Figura 2).

Figura 2 Mapa de Actores Poder de Influencia – Interés



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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	9
	Asociaciones Pesqueras	2
	Umatas	7 ⁴
	Alcaldías Municipales	9
	Secretarías Municipales	36
	Sector Hidrocarburos	5
	Sector Minero	4
	Corporaciones Autónomas Regionales	3
	MADS	1
	Fondo Adaptación	1
	Juntas de Acción Comunal	362

⁴ La figura de las UMATAS en los municipios de Magangué y Zambrano fueron suprimidas y sus funciones fueron asignadas a la Secretaría de Planeación y a la Secretaría del Interior en cada uno de estos municipios respectivamente.

CUADRANTE	ACTOR	NÚMERO
SEGUNDO	CDGR	2
	ANM	1
	ANH	1
	Concejos Municipales	9
	Asociaciones Productivas	77
	Direcciones Administrativas de gestión del Riesgo	2
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 petróleos 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 7 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 362, 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.

2.4.1 Recomendaciones preliminares sobre herramientas de diálogo con actores

2.4.1.1 CONSIDERACIONES GENERALES

El conflicto por el uso de recursos naturales y consumo del agua en una lógica de aprovechamiento sostenible y respeto del medio ambiente es un elemento tangible en toda la dinámica de la cuenca. La forma como se tramita y se llegan a acuerdos es el principal reto del proceso de interacción entre los diversos actores en el marco de formulación del POMCA La Mojana – Río Cauca. En este entretejido se evidencian explícita o implícitamente una serie de intereses socioeconómicos, culturales y políticos que tienden a primar las discrepancias de muchos colectivos, organizaciones

e instituciones sino se gestionan los escenarios y mecanismos precisos para el diálogo y la concertación.

No en vano, hablar de gobernanza del agua, es una apuesta de planeación que obliga a la coordinación y cooperación de distintos y diversos actores sociales, sectoriales e institucionales para decidir la manera de gestionar el recurso hídrico y la conservación de los ecosistemas.

Entendemos pues, que el diálogo social es un imperativo clave que equilibra el poder de todas las partes al hacer más participativa y transparente la formulación de las diversas iniciativas gubernamentales, y por consiguiente la planeación territorial. En la práctica, no se trata de un intercambio de opiniones o información, es un proceso de interacción mediante el cual los participantes se escuchan unos a otros con profundidad y 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 transformar relaciones, generar racionalidad 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 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.

2.4.2 Tipos de actores identificados

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

- Líderes municipales y veredales
- Funcionarios municipales y departamentales
- Productores agropecuarios (pequeña y mediana empresa)
- Empresarios (grandes empresas, nivel nacional e internacional)
- Comunicadores de radio de alcance municipal y regional

2.4.3 Elementos Diferenciadores

Este agrupamiento permite 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:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

2.4.3.1 DIÁLOGO CON ACTORES POR PRIORIZACIÓN

A partir de la valoración y ubicación de actores realizados en la matriz de caracterización, se plantea que no se deberían invertir esfuerzos excesivos en los actores de bajo interés y bajo poder de influencia; es decir, las organizaciones de la sociedad civil víctima del conflicto armado con presencia en la zona. Las diversas metodologías de mapeo y priorización de actores recomiendan,

en el contexto de múltiples y variados actores, no hacer caso alguno a este tipo de actores que su ubiquen en la intersección del cuadrante de bajo interés y bajo poder. Sin embargo, consideramos que la coyuntura social y política del país en torno a la paz nos obliga a convocarlos permanentemente y a estar en contacto con este tipo de actores reafirmandolos como una población especial que tienen un vínculo con el territorio que por circunstancias de la guerra en algún momento de su vida se vio alterado.

Los actores que por su parte tienen una influencia alta y baja con interés medio en el proceso, se considera importante implementar estrategias de divulgación de la información, para mantenerlos al tanto del desarrollo de las actividades del POMCA. Aquí se privilegiarían las relaciones con los directores de las Umatas y los rectores de las instituciones Educativas de cada municipio. Lo anterior garantizará, que en los momentos de influencia específica bien sea por su capacidad de convocatoria o por la información de interés que poseen para efectos del diagnóstico, se pueda contar con su participación. Además de su papel central en los procesos de gestión del riesgo y de educación ambiental. La legitimidad del proceso en este sentido, y la posibilidad de aumentar el interés en el proyecto, se ganará con el flujo permanente de información clara y de calidad.

Los actores ubicados en el cuadrante de alta influencia, son sin duda los sujetos prioritarios para el proceso de formulación. Tanto la convocatoria y comunicación personalizada cómo la concertación de escenarios, fechas y estrategias diferenciadas para la aproximación, serán indispensables. Teniendo en cuenta que un alto porcentaje de los actores aquí ubicados se inscriben en el ámbito gubernamental, se deben agotar todos los esfuerzos de articulación institucional, procurando la delegación de responsables específicos y permanentes durante el proceso. En cuanto a los actores productivos y comunitarios prioritarios, se plantea el apalancamiento de acciones a través de órganos de representación; por ejemplo ASOJUNTAS para las JAC y las asociaciones gremiales para los actores productivos.

Respecto a la compañía de hidrocarburos Pacific es necesario generar una estrategia de diálogo diferenciada con ésta. Centrada en escenarios ágiles con instrumentos de mayor cualificación técnica para la generación de procesos de retroalimentación y diálogo con este actor en el marco de la formulación del POMCA La Mojana – Rio Cauca.

3 ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Promover la participación activa, comprometida e informada de los actores clave de la Cuenca del La Mojana - Río Cauca, en las actividades programadas para la formulación del Plan de Ordenación y Manejo.

3.1.1 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 del La Mojana - Río Cauca, 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.
- Esbozar las líneas generales de la participación en el proceso de ejecución y seguimiento del POMCA.

3.2 METODOLOGÍA

3.2.1 Consideraciones Conceptuales

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 a nivel latinoamericano 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.

La Ley 2811 de 1974 mediante la cual se expidió el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente direcciono 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”.

Igualmente es importante tener en cuenta el sustento conceptual planteado por el Ministerio del Medio Ambiente (1998) en el documento denominado “Lineamientos para una política de participación en Gestión Ambiental” en el que se indica con respecto al enfoque desde ese nivel acerca del tema de participación:

- La gestión ambiental debe tener carácter transversal, trans-sectorial, interdisciplinario y multidimensional. La participación en la gestión ambiental, en consecuencia, debe ejercerse con una visión global y holística del medio ambiente y de la sociedad.
- La sostenibilidad constituye el orientador final y la medida de eficacia de la gestión y en consecuencia de la participación. La participación debe medirse en función de si contribuye o no a la sostenibilidad.
- La participación constituye un requisito sin el cual no es posible alcanzar la sostenibilidad.
- La participación constituye un proceso continuo, colectivo y de largo plazo, que debe permitirles a los actores acopiar y procesar la información necesaria y convertirla en decisiones concretas dentro de procesos determinados.
- Sin información de calidad no puede haber participación eficaz.
- La participación en la gestión ambiental debe contribuir a la construcción de una cultura participativa por parte de un número cada vez más amplio de actores sociales, y a generar las condiciones que posibiliten la paz en Colombia.
- La acción del Estado a través del SINA, irá encaminada a posibilitar la participación, en términos de equidad, de los distintos actores que concurren a los espacios de diálogo y de concertación, y que ejercen o pretenden ejercer ciudadanía, en cualquiera de los escenarios en los cuales se debe materializar el concepto de desarrollo sostenible.
- El reconocimiento de la biodiversidad del ambiente y del carácter multiétnico y pluricultural de la nación colombiana y el reconocimiento de la confluencia en el espacio y en el tiempo de múltiples y diversos actores, conflictos y realidades sociales.
- El reconocimiento y respeto al peso que tienen y deben tener las instancias y actores regionales y locales en la gestión ambiental.
- La participación ciudadana deberá formar parte de los planes de gestión ambiental de regiones y ecosistemas transfronterizos.

- Las políticas estatales sobre participación ciudadana, sobre educación ambiental y sobre población, deberán desarrollarse de manera trenzada y coherente, en función del objetivo último de hacer de Colombia una sociedad sostenible en donde la vida con calidad sea posible para todos los habitantes.
- La necesidad de garantizar la participación de la naturaleza en las decisiones que la afectan.

Igualmente 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.

Cabe aclarar que de acuerdo con las directrices existentes en el tema de participación para los POMCAS, estas no tiene como alcance resolver problemas puntuales que planteen los actores claves en lo referente al uso de los recursos naturales renovables que requieran acciones inmediatas e igualmente tampoco se pretenden resolver los problemas relacionados en lo referente a la percepción de los actores clave sobre la gestión que la Corporación desarrolla en el territorio, el fin de la participación en Colombia para la Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas es que los actores clave hagan parte de los diferentes procesos de planificación de la cuenca para obtener resultados tangibles en un horizonte de tiempo de diez años que permitan un manejo de los recursos naturales renovables identificados en la cuenca y por ende el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

3.2.2 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 recíproca 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)⁵.
- 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.

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.

⁵ Subdirección de Ordenamiento y Desarrollo Territorial, Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible – DNP. 2013. Pág. 7. “Elementos para la formulación de la política nacional de ordenamiento territorial y alcances de las directrices departamentales”, Bogotá, Colombia.

Corresponsabilidad

Para que la participación trascienda el hecho de asistir a reuniones y proporcionar datos e información, se debe promover el ejercicio.

3.4 DESTINATARIOS

Los destinatarios de la estrategia de participación, son los actores clave del territorio de la cuenca identificados preliminarmente en la fase de Aprestamiento.

Los destinatarios para la realización del POMCA del La Mojana - Río Cauca, se encuentran agrupados en 5 ámbitos contextuales. Actores gubernamentales, actores privados, actores de prestación de servicios, actores sociales y actores del sector productivo con jurisdicción en la cuenca.

La clasificación realizada en la base de datos de los actores de la cuenca se hizo con base en los actores planteados en la Resolución 509 de 2013 que ofrece una clasificación de actores clave bajo la norma para este tipo de territorios.

Tabla 15 Actores clave

ÁMBITO CONTEXTUAL	TOTAL ACTORES
GUBERNAMENTAL	130
PRIVADO	11
PRODUCTIVO	84
HIDROCARBUROS	5
MINERO	3
SOCIAL- COMUNITARIO	369
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	34
PRESTADOR DE SERVICIOS	9
Total	645

ÁMBITO GEOGRÁFICO	TOTAL ACTORES
Internacional	2
Nacional	16
Regional	9
Departamental	21
Local	275
Municipal	322
Total	645

Los actores clave que se identifiquen con mayor influencia e interés de acuerdo con el mapa de actores que se realice para el presente POMCA serán mantenidos informados en cada una de las fases del proceso teniendo prioridad en la aplicación de la estrategia de participación y comunicación de tal forma que se genere y mantenga su vinculación al proyecto de forma consiente y dinámica para que en la investigación y trabajo conjunto se logren los objetivos del proyecto

adicionalmente los demás actores también se mantendrán informados y en interacción con la corporación y la consultoría en el desarrollo de cada fase del proyecto.

En lo relacionado con la Fase 2 del POMCA (Ejecución/Evaluación y seguimiento) los actores destinatarios de este escenario se definirán al finalizar la fase de formulación pues es allí donde tendremos la certeza de los proyectos formulados y priorizados para la cuenca y así mismo determinar el papel específico de cada actor. Sin embargo, se pueden afirmar tres tipos de escenarios genéricos en donde interrelacionarán los actores de la cuenca en la participación en la fase de Ejecución / Evaluación – Seguimiento: (1) EL Consejo de Cuenca; (2) las mesas territoriales por nodos y (3) escenarios de articulación interinstitucional.

3.5 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 las estrategias, mensajes y herramientas consecuentes con la identificación previa en el análisis de actores, el contexto social y cultural del territorio de la cuenca hidrográfica.

Para comunicar se requiere idear argumentos y mensajes que llamen la atención de los destinatarios objetivo, lo cual necesita creatividad y el pensar cómo abordar el tema que se quiere transmitir de tal forma que despierte interés en los destinatarios para que se motiven a participar activamente mediante la incorporación de su conocimiento y posición frente a las diferentes temáticas a desarrollar en el POMCA.

Tabla 16 Matriz de medios y mensajes

MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES					
Elaboración Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca La Mojana – Rio Cauca					
FASE	MENSAJE ¿Qué se comunica?	EMISOR ¿Quién Comunica?	MEDIO ¿Cómo lo comunica?	HERRAMIENTAS ¿A través de que lo comunica?	RECEPTOR ¿A quién se le comunica?
Aprestamiento	Se da inicio al proceso de formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca La Mojana – Rio Cauca	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local - Emisora Olimpia Estéreo	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 La Mojana – Rio Cauca	CONSORCIO POMCA 2015-055	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 2015-055 CAR SUCRE	Taller de Aprestamiento	Presentación del proceso	Participantes de los talleres de aprestamiento

MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES

Elaboración Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca La Mojana – Río Cauca

	La participación comunitaria es el medio para garantizar la puesta en escena de intereses, expectativas, necesidades y recursos en el proceso de planeación de gestión del recurso hídrico	CONSORCIO POMCA 2015-055 CAR SUCRE	Taller de Aprestamiento	Indagación sobre Actores Sociales	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 conflictos socio ambientales de la cuenca.	CONSORCIO POMCA 2015-055	Taller de Aprestamiento	Encuesta Multisectorial	Participantes de los talleres de aprestamiento
	Los diferentes actores sociales pueden participar del proceso de formulación del POMCA en cada fase, de manera diferenciada.	CONSORCIO POMCA 2015-055	Taller de Aprestamiento	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Aprestamiento	Participantes de los talleres de aprestamiento
Diagnóstico	El proceso de conformación del consejo de cuenca. Postulación y elección de consejeros	CONSORCIO POMCA 2015-055 CAR SUCRE – CSB – CARDIQUE	Comunicación escrita Radio Local Internet	Invitaciones personalizadas Cuñas radiales Página WEB Corporaciones	Actores Sociales clave
	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 2015-055	Comunicación Escrita	Folleto Informativo - Pieza de Comunicación Diagnóstico	Actores Sociales priorizados
	Invitación a talleres de diagnóstico	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local - Emisora Olimpia Estéreo Comunicación Escrita	Cuñas radiales Invitaciones Personalizadas	Actores Sociales priorizados
	Participar en la construcción del diagnóstico de la cuenca, garantiza la identificación colectiva de problemáticas y potencialidades de la cuenca.	CONSORCIO POMCA 2015-055	Talleres de Diagnóstico	Tansectos Grupos Focales Reuniones con el Consejo de Cuenca Entrevistas con actores claves Aplicación de Encuestas Cartografía social Temáticas Trabajo de Campo	Actores Sociales priorizados

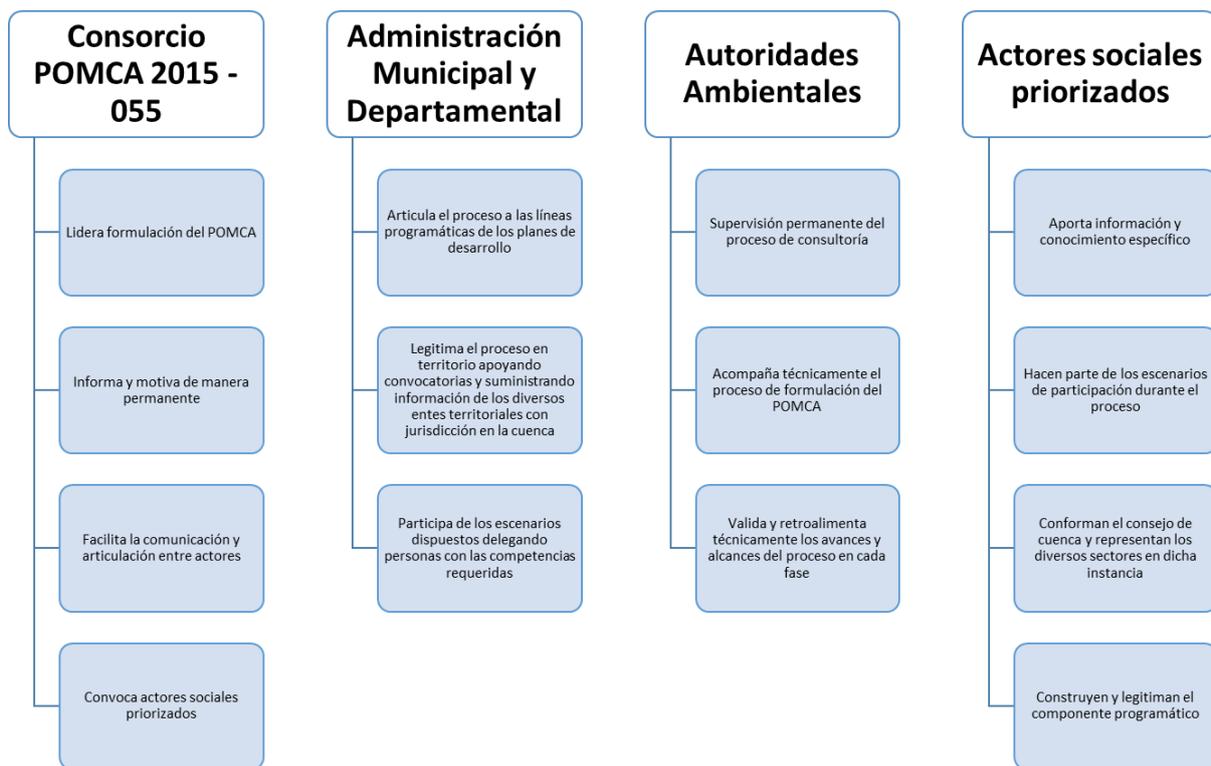
MATRIZ DE MEDIOS Y MENSAJES					
Elaboración Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca La Mojana – Río Cauca					
Prospectiva	Invitación a talleres de prospectiva	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local - Emisora Olimpia Estéreo Comunicación Escrita	Cuñas radiales Invitaciones Personalizadas	Actores Sociales priorizados
	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.	CONSORCIO POMCA 2015-055	Talleres de Prospectiva	Dinámica "Escenarios de Futuro" - Taller participativo	Actores Sociales Comunitarios
Formulación	Invitación a talleres de formulación	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local - Emisora Olimpia Estéreo Comunicación Escrita	Cuñas radiales Invitaciones Personalizadas	Actores Sociales priorizados
	En el componente programático se expresan los resultados del trabajo colectivo previo para la ordenación y manejo de la cuenca. Participemos!!!	CONSORCIO POMCA 2015-055	Talleres de Formulación	Dinámica "Planeación Participativa" - Taller	Actores Sociales Comunitarios
Ejecución / Seguimiento y evaluación ⁶	El seguimiento a la ejecución del componente programático del POMCA es responsabilidad de todos	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local – Mensajes escritos	Cuñas radiales Folletos informativos	Actores priorizados de la cuenca
	El trabajo articulado entre los diversos actores de la Cuenca hará de la ejecución del componente programático un éxito	CONSORCIO POMCA 2015-055	Radio Local – Mensajes escritos	Cuñas radiales Folletos informativos	Actores priorizados de la cuenca

3.6 PROPUESTA DE ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE PARTICIPACIÓN DEL POMCA

Como lo indica el artículo 30., en el Decreto 1640 de 2012 en la fase de aprestamiento: *“...la estrategia de participación deberá identificar las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, así como las comunidades étnicas que estén asentadas en la respectiva cuenca hidrográfica y definir el proceso de conformación de los Consejos de Cuenca”*.

⁶ Los diversos aportes que se esbozan en el presente documento para esta fase son lineamientos de tipo general pues hasta que no se desarrolle el componente programático es imposible determinar la participación de los diversos actores en cada proyecto formulado y priorizado del POMCA

Figura 3 Propuesta de estructura organizativa y participación del POMCA



El Decreto 1640 en el capítulo V, define el tema de Consejos de Cuenca y mediante la Resolución 509 de 2013 se dieron los lineamientos para su conformación y su participación en las fases del POMCA.

En el presente proyecto se propone la creación de espacios que permitan reunir los diferentes actores asentados en la cuenca de tal manera que sea posible recibir los aportes e interactuar durante todas las fases del proyecto.

3.6.1 Conformación del Consejo de Cuenca

El proceso conformación se llevará a cabo bajo los lineamientos definidos en el decreto 1460 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, 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 cuenca⁷:
- 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.

Entidad convocante: La Corporación Autónoma Regional CARSUCRE

Elecciones: Se convocará a:

- 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.

Requisitos: Los aspirantes a miembros del consejo de cuenca, deberán acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- 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.

Estrategia de comunicación: Mediante invitación pública que se publicará 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 ratificación y elección de los representantes al consejo y la fecha de recepción de solicitudes y documentos que deber mínimo quince (15) días hábiles antes de la jornada de elección.

⁷ Resolución 509 de 2013, Artículo 2. Lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca.

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, resultados que serán presentados en la reunión de elección.

Forma de Elección: Se elegirán por mayoría de votos los asistentes, los candidatos postulados y acreditados por los representantes al respectivo Consejo de Cuenca. La elección constará en un acta cuya copia reposará en el expediente de la documentación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca de La Mojana – río Cauca.

** Es necesario indicar que cuando una de las personas jurídicas pertenezca o se encuentre relacionada con varias de las asociaciones, gremios o entidades mencionadas, sólo podrá participar como representante de una de ellas.

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 candidato⁸

Elección del representante de las entidades territoriales. El representante del Departamento y de los municipios será elegido por ellos mismos⁹. Para tal efecto, la Comisión Conjunta o la Corporación, según el caso, oficiará a los municipios y departamentos respectivamente, con el fin de que elijan sus representantes ante el consejo de cuenca. La elección constara en un acta cuya copia reposara en el expediente contentivo de la documentación del plan de ordenación y manejo de la Cuenca Hidrográfica.

Ruta metodológica conformación Consejo de Cuenca: Como es de amplio conocimiento el Consejo de Cuenca es la máxima instancia de participación de los diversos actores (representantes) que habitan o tienen actividades en la cuenca. Según Decreto 1640 de agosto 2 de 2012, Capítulo V. 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 Los consejos de cuenca corresponden al sexto objetivo de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico: Consolidar y fortalecer la gobernabilidad para la gestión integral del recurso hídrico. Son parte de una de las estrategias para cumplir ese objetivo, la de Participación, que se propone 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”*”

⁸ Resolución 509 de 2013, Artículo 5. Lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca.

⁹Resolución 509 de 2013, Artículo 6. Lineamientos para la conformación de los consejos de cuenca.

Bajo esta premisa 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:

1. Identificación de actores individuales y colectivos susceptibles de postulación al Consejo
2. Posicionamiento de los argumentos entre actores para hacer parte de esta instancia
3. Recolección de documentación y postulación al Consejo
4. Elección y puesta en marcha del Consejo de Cuenca

3.6.1.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES SUSCEPTIBLES DE POSTULACIÓN AL CONSEJO

El proceso de conformación y puesta en funcionamiento del Consejo de Cuenca dio inicio desde el momento en que se hizo el primer acercamiento con los Actores Claves que habitan o desarrollan actividades al interior de los municipios de la cuenca en la fase de aprestamiento. En este primer acercamiento a los actores en su proceso de identificación y caracterización están expresados en la matriz construida para este fin.

Siguiendo la categorización de los actores enunciada en la resolución del MADS 0509 de 2013 aquí logramos identificar diez grandes actores genéricos para la conformación del Consejo de la Cuenca La Mojana - río Cauca los cuales enunciamos a continuación explicitando el número de representantes propuesto por cada sector:

- a. Asociaciones que asocien o agremien campesinos (2 representantes)
- b. Organizaciones que asocien o agremien sectores productivos (2 representantes)
- c. Personas prestadoras de servicios de acueducto y alcantarillado (2 representantes)
- d. Organizaciones no gubernamentales cuyo objeto sea la protección del medio ambiente (2)
- e. Juntas de Acción Comunal (3 representantes)
- f. Instituciones de Educación Superior (1 representante)
- g. Municipios con jurisdicción en la cuenca (2 representantes)
- h. Departamentos con jurisdicción en la cuenca (1 representante)
- i. Sector de Hidrocarburos -Otros, producto del análisis de actores- (1 representante)
- j. Sector Minero -Otros, producto del análisis de actores- (1 representante)

3.6.1.2 POSICIONAMIENTO DE LOS ARGUMENTOS ENTRE ACTORES PARA HACER PARTE DE ESTA INSTANCIA

Después de haber identificado los diversos actores que por sus prácticas y dinámicas en la cuenca son susceptibles de postulación al Consejo se desarrollará 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:

1. Sensibilización sobre los alcances y la pertinencia del consejo de cuenca en los espacios formales convocados para la socialización del proyecto.

2. 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.
3. Generar los apoyos y acompañamientos de parte de algunos de estos actores en el proceso de identificación y cualificación del estado de la cuenca.

En cada una de estas acciones se posicionaron tres ideas fuerza en cada uno de los actores: (1) 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; (2) 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; y (3) 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.

3.6.1.3 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 corporación. 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 Carsucre para poder garantizar la legalidad y legitimidad del proceso de elección del consejo de cuenca de La Mojana – río Cauca.

3.6.1.4 PROCEDIMIENTO ELECCIÓN CONSEJO DE CUENCA¹⁰

La forma como se elegirán los actores que harán parte del Consejo de Cuenca estará organizada tres espacios diferenciados:

Para los actores a, b, c, d y e se realizará un espacio diferenciado que desarrollará los siguientes puntos a tratar:

- a. Después de la bienvenida y las claridades sobre los alcances del consejo de cuenca se hará una mesa por sector.

¹⁰ Esta es una propuesta preliminar bajo el entendido que el protocolo de elección del consejo de cuenca hace parte de los productos de la fase de aprestamiento.

- b. Se presentarán los representantes de cada expresión organizativa y harán un breve resumen de la influencia que tienen en la cuenca como organización.
- c. Se hará una breve identificación de los actores del sector que no se postularon y se planteará en líneas generales la estrategia para generar la interacción con estos actores desde el consejo de cuenca.

Bajo el entendido que en todos los sectores exista un número de actores postulados superior al número de curules existentes se definirá de la siguiente forma: (1) Se tratará de llegar a un consenso para definir los representantes; (2) si no existe este consenso se procederá a votación en donde cada actor postulado tendrá derecho a un voto y de allí se elegirán a los representantes por cada sector al consejo de cuenca; y (3) De darse un empate, se procederá a una segunda votación únicamente por los candidatos empatados, si continuase el empate se definiría el representante por medio de una moneda

3.7 ESTRUCTURA DE PARTICIPACIÓN

3.7.1 Nodos de participación

A partir de la confluencia de los 9 municipios que integran la cuenca, se define la territorialización de la cuenca en 3 nodos geográficos. Los nodos han sido definidos con base en criterios de cercanía y similitud de características ambientales y serán utilizados para la convocatoria de los grupos de actores del ámbito privado-comunitario, sociedad civil organizada y ONGs. El criterio de cercanía es vital para garantizar el desplazamiento de los actores clave a los diferentes escenarios.

Tabla 17 Nodos de participación

Nodo 1 ovejas

NODO	MUNICIPIOS
OVEJAS	CHALAN
	LOS PALMITOS
	CARMEN DE BOLIVAR
	OVEJAS

Nodo 2 Córdoba

NODO	MUNICIPIOS
CÓRDOBA	ZAMBRANO
	CÓRDOBA

Nodo 3 Magangué

NODO	MUNICIPIOS
MAGANGUÉ	BUENAVISTA
	SAN PEDRO
	MAGANGUÉ

A través de estos nodos se plantea la realización de talleres participativos de la siguiente manera:

Taller de Diagnóstico Participativo: El Taller de Diagnóstico persigue la configuración de tres aspectos determinantes para el POMCA: 1. Caracterización de la cuenca 2. Análisis situacional 3. Síntesis Ambiental.

Se tiene prevista la realización del taller con tres momentos. El objetivo del espacio será el de obtener información primaria de los componentes físico-biótico, económico, socio-cultural e institucional de la cuenca. El taller hará uso de diferentes herramientas participativas, con una duración de hasta seis (seis) horas. Para tal efecto se suministrará almuerzo a los participantes.

- Momento No. 1. “Análisis y Priorización de Problemas”: Se llevará a cabo la identificación de los problemas percibidos por los actores a través de un *Árbol 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.
- Momento No. 2. “Gestión del Riesgo”: El facilitador del taller, realizará una dinámica a manera de “Línea de Tiempo” que permita reconocer a la comunidad las situaciones históricas de riesgo, eventos amenazantes y variabilidad climática presentada en la cuenca en un periodo de tiempo determinado y que haya tenido efectos directos a nivel social, cultural, y económico, entre otros, por ejemplo: Movimientos en masa, Inundación, Avenidas Torrenciales, Incendios forestales, etc. Lo anterior, tendrá como objetivo poner en evidencia la necesidad de accionar frente al riesgo. Como producto de esta primera actividad, el facilitador construirá una *matriz* de amenazas y riesgos potenciales de la cuenca y su relación directa con la ocupación del territorio.
- Momento No. 3. “Análisis de Alternativas”: Se llevará a cabo un ejercicio de análisis de alternativas de solución tanto para los problemas identificados como para los riesgos percibidos por los actores. Las soluciones identificadas deberán asociarse con el actor o actores que se consideren competentes para su implementación en una *Matriz Reflexiva*.

Taller de Escenarios Prospectivos: Taller participativo con dos momentos específicos: 1. Socialización por parte del equipo técnico. 2. Construcción colectiva de escenarios deseados.

Socialización: A partir de la información construida por los técnicos del POMCA, se presentarán los escenarios tendenciales, de manera clara y cercana. Para ello, el facilitador del taller garantizará la adaptación del lenguaje (cuando a ello haya lugar) y la metodología didáctica del material pedagógico.

Construcción colectiva de escenarios deseados: En el segundo momento del taller, se construirán participativamente 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 de la resolución de los problemas, la administración planificada del recurso hídrico y la gestión del riesgo.

Taller de Planeación Participativa / Componente Programático: Para la construcción colectiva del componente programático del POMCA, se llevará a cabo 1 (uno) taller de planeación participativa

por nodo. El taller tendrá dos momentos: 1. Socialización y reflexión de resultados. 2. Esbozo Plan de Acción

Con base en los resultados generales de cada fase, los participantes conformarán mesas temáticas por componente, con el fin de apropiarse de los elementos obtenidos en el proceso, y reflexionar mediante preguntas orientadoras las estrategias del Plan de Acción. Cada mesa temática, bajo las recomendaciones del facilitador, proyectará en una matriz las actividades, tiempos y responsables para el componente trabajado. Al finalizar el ejercicio por mesas, se unificará el trabajo en un solo diagrama.

3.7.2 Transectos

Con el objetivo de capturar información primaria sobre la situación y condiciones de la cuenca, se llevarán a cabo transectos con los actores del ámbito sector productivo. Se considera una metodología apropiada para este segmento de actores, y a través de la programación y ejecución de salidas de campo, rutas o recorridos, se podrían captar y representar gráficamente, condiciones locales, modelos de producción, conflictos ambientales por acción antrópica y oportunidades y potencialidades de la cuenca, en el marco del ejercicio de actividades productivas.

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 de la cartografía social es de 1 ½ (una) hora y media.
- ✓ El facilitador deberá registrar la información derivada de la observación participante en el instrumento establecido para la actividad.

3.7.3 Grupos Focales

Teniendo en cuenta la necesidad de levantar información técnica específica de la cuenca, se desarrollarán grupos focales municipales con actores gubernamentales, y prestadores de servicios fundamentalmente. Los grupos focales serán temáticos y estarán integrados por líderes y expertos de los segmentos de actores mencionados. Para la conformación de los grupos focales se tendrá en cuenta lo siguiente:

- ✓ Definición de la temática específica a abordar
- ✓ Convocatoria a actores con conocimiento e información sobre la temática
- ✓ Conformación de un grupo de actores no mayor a 5 personas
- ✓ Definición previa de entrevista semi-estructurada, con preguntas abiertas y cerradas.
- ✓ El grupo focal tendrá una duración máxima de 2 (dos) horas.

3.7.4 Entrevistas Semiestructuradas

De la identificación de actores clave se despliega una estrategia mixta de conversación, integrando preguntas estructuradas con preguntas espontáneas en torno a temáticas puntuales de la cuenca que permitan nutrir el Diagnóstico Participativo.

3.8 PLAN DE MEDIOS

Siendo la comunicación uno de los principios rectores de la Estrategia de Participación, el Plan de Medios recoge y despliega en la práctica, los enfoques, lineamientos y estructura diseñada para una participación directa, cualitativa y empoderada de los diversos actores identificados e involucrados en el cumplimiento final del proceso de formulación de POMCA para la cuenca.

Este proceso de construcción participativa implica la movilización de actores estratégicos para el reconocimiento, la discusión y la elaboración conjunta de los elementos centrales para el POMCA. La comunicación se constituye, en este escenario, en el medio y en el instrumento para el logro de este objetivo, y como apoyos para los diversos pasos en el proceso. En otras palabras, el Plan de Medios está supeditado a los objetivos de este proceso de construcción participativa y técnica, y también supeditado a las condiciones y oportunidades comunicativas encontradas en la búsqueda desarrollada en la Fase de Aprestamiento.

A través del plan de medios, se busca informar, movilizar y apoyar los procesos de socialización, discusión, logro de acuerdos y establecimiento de puntos de disenso entre los participantes. Por tanto, lo comunicativo no sólo se verá explícito en los mensajes y medios de difusión, sino también apoyará la construcción de espacios y mecanismos de participación. Como herramienta para el fortalecimiento institucional, este escenario participativo de POMCA está encaminado a promover la participación de todos los actores en términos de equidad, en espacios de diálogo y de concertación, en el ejercicio de ciudadanía en un escenario encaminado a la materialización del desarrollo sostenible.

Ahora bien, la gestión ambiental en este proceso, se asume con carácter transversal, trans-sectorial, interdisciplinario y multidimensional; y en consecuencia, la participación en la gestión ambiental debe ejercerse con una visión global y holística del medio ambiente y de la sociedad. Dado que la sostenibilidad constituye el propósito final y una medida de eficiencia tanto de la gestión como de la participación, se busca la construcción y/o fortalecimiento de una cultura participativa en todos los actores involucrados e interesados en este proceso de POMCA.

Dado que la Estrategia de Participación se concibe desde el enfoque de Investigación Acción Participativa (IAP), el Plan de Medios incorpora en su enfoque la cooperación con los interlocutores (no sólo destinatarios, pues se espera el establecimiento de un diálogo entre el emisor y el destinatario), en busca de lograr que el mensaje entregado sea escuchado y que haya un proceso de reflexión sobre el mismo, de modo que motive la acción y la respuesta al mismo, enriquecida por las experiencias y el conocimiento propio y puesta a disposición para construcción conjunta (relación sujeto-sujeto, práctica de la conciencia, saberes construidos generacional y colectivamente, y auto reflexión y la reflexión colectiva).

Desde estos postulados, se hizo necesario partir del reconocimiento de las particularidades de los diversos interlocutores involucrados en el proceso. En el desarrollo de la Estrategia de Participación,

se identificaron varios elementos, a tener en cuenta en la construcción del Plan de Medios: 1) el reconocimiento de diversos grupos sociales y de intereses en el territorio, 2) reconocimiento de instituciones locales, regionales y del orden nacional interesados en el proceso, 3) reconocimiento de escenarios y mecanismos de participación.

En términos generales, es posible distinguir entre canales interpersonales (como oral directo o llamadas telefónicas; cartas, oficios o correos electrónicos) o canales orientados a la comunidad, como folletos, afiches, reuniones, cuñas radiales, entre otros. Estos canales pueden ser desde los más tradicionales, como mensajes verbales o notas, e incluso representaciones o socio-dramas, hasta los más modernos y basados en la tecnología, como mensajes de texto a celulares o correos electrónicos. La elección de estos canales será sustentada en el reconocimiento de aquellos que tienen la mayor probabilidad de llegar a los destinatarios. Para ello, y en concordancia con la articulación institucional que define este proceso, se cuenta con la información generada y recopilada por las oficinas de Comunicaciones de la Corporación.

Se consideran como canales de comunicación efectivos para los líderes y actores comunitarios, los siguientes: programas radiales, programas de televisión local, invitaciones y comunicaciones personalizadas, correos electrónicos, avisos y carteleros, perifoneo y comunicación voz a voz (visitas, llamadas telefónicas). 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.

El Plan de Medios también ha tenido en cuenta que no todos los medios masivos de comunicación llegan a toda la población interesada e involucrada en el POMCA, y que es posible que haya población que resulte ser marginada de estos medios. Por ello, y basados en la experiencia y el Plan de Medios de la Corporación, se identificaron otros canales alternativos para abrir y generar espacios de flujo e intercambio de información y discusión: llamadas, envío de invitaciones personalizadas, perifoneo, uso de emisoras comunitarias, envío de razones, etc.

Estas acciones estarían en coordinación con la oficina de Comunicaciones de CARSUCRE. De otra parte, el equipo de la consultoría ha identificado los principales mensajes de acuerdo a cada fase, y se articularía con la oficina de comunicaciones para el ajuste de éstos de acuerdo a los destinatarios y a los canales a utilizar.

Los mensajes, las cuñas y otros medios impresos, serán coordinados con la oficina de comunicaciones de CARSUCRE, y serán ajustados de acuerdo a su claridad, su impacto y cobertura, a partir de una constante retroalimentación de parte de los actores participantes a través del formato de satisfacción. De esta manera, el Plan de Medios garantiza que los destinatarios hayan comprendido el mensaje de la forma prevista.

Medio masivo de mayor cobertura:

Radio. Se establecerán las emisoras más escuchadas y su cobertura municipal. Las franjas de mayor audiencia, que serán las priorizadas para pautar generalmente son: a. 6:00 am - 9:00 am, b. 12:00 m - 2:00 pm, c. 5:00 pm - 7:00 pm.

Para el logro del objetivo global del POMCA se parte no sólo del reconocimiento de la biodiversidad del ambiente, sino también del carácter multiétnico y pluricultural de la nación colombiana, así como del reconocimiento de la confluencia en el espacio y en el tiempo de múltiples y diversos actores, conflictos y realidades sociales. Por ello, se busca generar condiciones para el respeto pero que tienen y deben tener las instancias y actores regionales y locales en la gestión ambiental. Por ello, en términos de los enfoques de la estrategia de participación, se ha dispuesto que:

Desde el enfoque participativo, el Plan de Medios se ha propuesto de manera que se logra garantizar el reconocimiento de los actores locales y la población residente, haciéndolos partícipes sobre las acciones a desarrollar y motivándolos a participar en el mismo.

Desde el enfoque territorial, el plan de medios y otros elementos comunicativos que hacen parte de la Estrategia de Participación, conciben el territorio como una construcción social, cuyos agentes son los actores involucrados, más que sólo delimitación física. Por tanto, todos están llamados a hacer parte de la construcción futura y deseable de su entorno.

3.9 LA ESTRATEGIA EN CADA FASE

Bajo los lineamientos existentes en los anexos técnicos se establece que la principal forma de interacción con los diversos actores que tienen influencia en la cuenca es “El Taller”, cuya principal característica es el trabajo colectivo para el análisis, discusión, construcción y negociación de temas que se consideren pertinentes de abordar en cada escenario. El objetivo general de los talleres es permitir que los actores que tienen injerencia en la cuenca hagan su propio diagnóstico de la situación actual, identifiquen las razones por las cuales se puede determinar una problemática social que sienten y comparten, y definir acciones a futuro para superar o mitigar dicha situación.

A continuación se hace una breve descripción de las herramientas que se utilizarán en los diferentes talleres y actividades participativas realizadas en las diversas fases del POMCA:

a. Lluvia de ideas

Esta técnica, de amplia utilización en los procesos de participación, permite la recolección de información de manera rápida y ordenada, a partir de la visualización móvil y permite obtener ideas y percepciones de los participantes frente a un tema o para precisar-profundizar información obtenida con otros instrumentos participativos.

b. Análisis de problemas y soluciones

El análisis de problemas y soluciones es una metodología orientada a identificar de manera participativa tanto los problemas como los efectos de los mismos que afectan a ciertos grupos, poblaciones o territorios, así como las posibles soluciones. En un primer momento busca clasificar problemas o asuntos (usualmente aportados por una lluvia de ideas) con base en criterios que han sido identificados de importancia para el grupo. De esta manera podrá ver con mayor claridad cuáles son los problemas más importantes sobre los que se debe trabajar primero. Este ejercicio debe aportar tanto a las personas que hacen parte del ejercicio participativo (comunidad y técnicos) a comprender de manera profunda como la problemática afecta la vida y desarrollo de las personas que habitan los diversos territorios analizados y a distinguir entre causas y efectos de cada una de

estas problemáticas. Es una técnica que busca identificar principales los problemas de una comunidad, establecer las causas que lo generar y proponer las posibles soluciones.

c. Cartografía social

En términos generales entendemos la cartografía social como una propuesta metodológica que permite, a partir de la experiencia de quienes habitan el territorio, aproximarse al él y construir un conocimiento integral de éste, empleando instrumentos técnicos y vivenciales. La construcción de este conocimiento se logra mediante de la construcción colectiva de mapas, posibilitando procesos de comunicación entre los participantes, evidenciando diferentes tipos de saberes que dialogan entre sí y permiten llegar a tener una imagen colectiva del territorio. Esta técnica propone abrir un escenario que permita la construcción social de conocimiento en torno a las realidades locales para, a partir de allí, posibilitar una acción transformadora de ese territorio. Se pueden elaborar mapas del pasado, del presente y del futuro. El ejercicio de dibujar la realidad permite poner en un mismo lenguaje saberes, imaginarios y deseos subjetivos, que al socializarse a través de la conversación y la representación (que es el dibujo de los mapas), se retroalimentan y se hacen conscientes, de manera que las múltiples versiones, miradas y formas de comprender el mundo se encuentran y generan consensos (ENDA América Latina-Colombia, 2003)

d. Dialogo semi-estructurado

Esta técnica busca recolectar información mediante diálogos con informantes clave. 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. Su aplicación es muy amplia: estudios sociales generales, estudios específicos, estudios de caso, comprobación de información de otras fuentes.

e. Encuestas

La encuesta es entendida como un instrumento mediante el cual se recaba cierta información específica por medio de un cuestionario. La intencionalidad que inspira la aplicación de este instrumento se encuentra asociada a identificar desde el ámbito individual las diferentes percepciones de las personas que habitan el territorio en relación con la gestión del riesgo y los diferentes flujos que se expresan en el territorio.

A continuación se detalla la participación en cada fase

3.9.1 Aprestamiento

Socialización del POMCA y sensibilización frente a la Gestión del Riesgo

Partiendo de los antecedentes para la formulación del POMCA de La Mojana – río Cauca, el taller tendrá un énfasis en la agregación de valor que ofrece la incorporación de acciones de gestión del riesgo en el proceso. De manera general se presentará a los participantes los objetivos del proceso y las actividades de cada fase.

El facilitador del taller, realizará una indagación que permita reconocer a la comunidad las situaciones históricas de riesgo, eventos amenazantes y variabilidad climática presentada en la

cuenca en un periodo de tiempo determinado y que haya tenido efectos directos a nivel social, cultural, y económico, entre otros. Lo anterior, tendrá como objetivo poner en evidencia la necesidad de accionar frente al riesgo.

Como producto de esta primera actividad, el facilitador construirá una matriz preliminar de amenazas y riesgos potenciales de la cuenca y su relación directa con la ocupación del territorio.

Caracterización, Priorización y Mapeo de Actores

Tomando como punto de partida la identificación de actores clave en la cuenca, el segundo momento del taller, consistirá en la caracterización y priorización de los actores por parte de los participantes del taller. La caracterización y priorización se realizará bajo el entendido que los actores clave son aquellos que influyen positiva o negativamente en la cuenca o que son importantes para que el POMCA pueda ser llevado a cabo y en esta medida, su participación se hace indispensable para el logro de los objetivos del Plan.

Para lograr la caracterización y priorización con la información proporcionada por los participantes, el facilitador tendrá como recurso reflexivo un conjunto de preguntas orientadoras en torno a poder de decisión, influencia y posición respecto al POMCA a manera de encuesta. La información resultante será procesada y tabulada para nutrir la matriz de caracterización de actores.

Exploración de la situación inicial de la Cuenca

Con el objetivo de complementar y contrastar la información obtenida a través de fuentes secundarias, el tercer momento del taller, se enfocará en la exploración de la situación inicial de la cuenca, en cuanto a aspectos físico-bióticos, socioeconómicos e institucionales. Para ello, el facilitador aplicará el instrumento de "Encuesta Multisectorial", de tal suerte que los participantes refieran los principales problemas, conflictos y potencialidades de la cuenca.

3.9.2 Diagnóstico

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 establece un conjunto de metodologías que facilitarán la consecución de la información y la construcción participativa de los aspectos mencionados.

Transectos

Con el objetivo de capturar información primaria sobre la situación y condiciones de la cuenca, se llevará a cabo como mínimo 3 transectos. 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 en el instrumento establecido para la actividad.

3 transectos con la participación mínima de un actor clave de la cuenca por cada uno de estos

Lugar: El determinado por los actores claves de la cuenca

Grupos Focales

Teniendo en cuenta la necesidad de levantar información técnica específica de la cuenca, se desarrollará como mínimo 2 (dos) grupos focales con los actores del sector de hidrocarburos, minero y gubernamental; esta es una 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 conformará 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:

- Convocatoria a actores del sector de hidrocarburos, minero y gubernamental presentes en la cuenca
- Conformación de un grupo de actores no menor de 4 y no mayor a 6 actores
- Definición previa de entrevista semi-estructurada, con preguntas abiertas y cerradas.
- El grupo focal tendrá una duración máxima de 2 (dos) horas.

Dos (2) grupos focales con la participación de mínimo (10) actores representantes del sector de hidrocarburos, minero y gubernamental.

Lugar: Bogotá, Cartagena o Sincelejo de acuerdo a lo acordado con los actores.

Talleres Participativos

Se tiene prevista la realización de 3 (tres) talleres participativos de Diagnóstico con actores de los diferentes municipios. El objetivo de estos espacios será el de obtener información primaria de los componentes físico-biótico, económico, socio-cultural e institucional de la cuenca. En cada taller se hará uso de diferentes herramientas participativas, con una duración de hasta 4 (cuatro) horas.

- Momento No. 1. “Análisis y Priorización de Problemas”: Se llevará a cabo la identificación de los problemas percibidos por los actores a través de un *Árbol 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.
- Momento No. 2. “Gestión del Riesgo a través de la cartografía social”: A partir de la sistematización y depuración de la información del taller No. 1, se realizará la devolución de información a los actores y el facilitador orientará la jornada a la identificación de riesgos, eventos amenazantes dentro de la Cuenca. Para el ejercicio, se hará uso de una *Matriz de Riesgos*.

Tres (3) talleres comunitarios con la participación de mínimo (20) actores representantes de los sectores comunitarios, productivos, campesinos, ONG´s y gubernamental municipal de la cuenca.

Lugar: (1) Córdoba; (1) Magangué y (3) Ovejas.

Espacios de Retroalimentación con el Consejo de Cuenca

Para efectos de validar, retroalimentar y complementar los ejercicios, se llevarán a cabo 2 (dos) encuentros con los integrantes del consejo de cuenca. En el primer encuentro se establecerá la estructura interna del Consejo y en el segundo se socializarán los resultados preliminares de las fases de aprestamiento y diagnóstico.

Dos (2) espacios de retroalimentación con el consejo de cuenca con la participación mínimo de nueve (9) consejeros de cuenca -si se conforma el consejo con sus 17 miembros-

Lugar: el acordado con el consejo de cuenca

3.9.3 Prospectiva y Zonificación ambiental

3.9.3.1 DISEÑO DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS:

Se convocará a los actores a tres (3) talleres participativos con dos momentos específicos: 1. Socialización por parte del equipo técnico; y 2. Construcción colectiva de escenarios deseados.

a. Socialización

A partir de la información construida por los técnicos del POMCA, se presentarán los escenarios tendenciales, de manera clara y cercana. Para ello, el facilitador del taller garantizará la adaptación del lenguaje (cuando a ello haya lugar) y la construcción – adaptación del material pedagógico al contexto de la cuenca y sus actores.

b. Construcción colectiva de escenarios deseados

En el segundo momento del taller, se construirán participativamente 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 de la resolución de los problemas, la administración planificada del recurso hídrico y la gestión del riesgo.

Los espacios se convocarán de manera independiente agrupando sectores de la siguiente forma: (1) Campesino, Juntas de Acción Comunal, personas prestadoras de acueducto y alcantarillado, ONG´s y Sector productivo; (2) Hidrocarburos y minero y (3) Gubernamentales.

Tres (3) talleres de zonificación y prospectiva ambiental con la participación de mínimo treinta (30) personas -10 por taller-.

Lugar: el acordado con los actores de cada sector

c. Espacios de Retroalimentación con Actores y Consejo de Cuenca

Para efectos de socializar el escenario apuesta/zonificación ambiental, se llevarán a cabo dos (2) encuentros con el consejo de cuenca. De igual manera se garantizará una presentación pedagógica y contextualizada a la cuenca y a los actores que hacen parte de ella.

Dos (2) espacios de retroalimentación con el consejo de cuenca con la participación mínimo de nueve (9) consejeros de cuenca -si se conforma el consejo con sus 17 miembros-

Lugar: el acordado con el consejo de cuenca

4.9.4. Formulación

Para la construcción colectiva del componente programático del POMCA, se llevarán a cabo 2 (dos) taller de planeación participativa. El taller tendrá dos momentos: 1. Socialización y reflexión de resultados. 2. Esbozo Plan de Acción.

Con base en los resultados generales de cada fase, los participantes conformarán mesas temáticas por componente, con el fin de apropiarse de los elementos obtenidos en el proceso, y reflexionar mediante preguntas orientadoras las estrategias del Plan de Acción. Cada mesa temática, bajo las recomendaciones del facilitador, proyectará en una matriz las actividades, tiempos y responsables

para el componente trabajado. Al finalizar el ejercicio por mesas, se unificará el trabajo en un solo diagrama.

Las mesas temáticas para la formulación se convocarán de manera independiente agrupando sectores de la siguiente forma: (1) Campesino, Juntas de Acción Comunal, personas prestadoras de acueducto y alcantarillado, ONG's y Sector productivo; (2) hidrocarburos, minero y gubernamental.

Dos (2) talleres de planeación y formulación participativa con la participación mínima de treinta (30) personas pertenecientes a estos sectores.

Lugar: el acordado con el consejo de cuenca

a. Espacios de Retroalimentación con Actores y Consejo de Cuenca

Para efectos de socializar los resultados de la fase, se llevarán a cabo 2 (dos) encuentros, uno con los actores priorizados en la cuenca y otro con el consejo de cuenca.

Dos (2) espacios de retroalimentación con el consejo de cuenca con la participación mínimo de nueve (9) consejeros de cuenca -si se conforma el consejo con sus 17 miembros-

Lugar: el acordado con el consejo de cuenca

4.9.5. Ejecución / Seguimiento y evaluación

La participación en esta fase, por su particularidad de no tener certeza de los proyectos que se formularan en el componente programático resultado de la fase de formulación, tan sólo puede atinar a definir los posibles escenarios de articulación de los actores y los procesos en los cuales generaran interacciones.

Para esto se proponen mesas sectoriales lideradas por los representantes de cada uno de los sectores que tienen asiento en el consejo de cuenca la cuales definirán a qué proyecto definido en el componente programático del POMCA harán el seguimiento al proceso de ejecución.

Cada proyecto priorizado en el componente programático tendrá mínimo dos mesas sectoriales que harán este seguimiento en mínimo cuatro escenarios: (1) en el proceso de posicionamiento institucional de los proyectos necesarios de inversión pública y privada; (2) en el proceso previo al inicio de la ejecución de los proyectos; (3) en el transcurso de la ejecución del proyecto y; (4) en el proceso de evaluación de impacto del proyecto en la dinámica de la cuenca. A modo de ejemplo:

Tabla 18 Escenarios de participación

PROYECTO PRIORIZAD ○	SECTORES RESPONSABLES	ESCENARIOS DE PARTICIPACIÓN			
		Posicionamiento	Aprestamiento	Ejecución	Evaluación
1.	Comunitario Productivo	X	X	X	X
2.					

Tabla 19 Síntesis participación por cada fase

FASE: APRESTAMIENTO		
ACTIVIDADES	PRODUCTOS	MEDIOS / INSTRUMENTOS
Taller de Socialización y Sensibilización	3 (Tres) talleres participativos de socialización y sensibilización realizados. 1 (una) matriz de caracterización de actores 1 (uno) mapa de actores. 1 (una) matriz de análisis situacional inicial.	Convocatoria Telefónica Reuniones de Coordinación y Socialización en sitio. Invitaciones Públicas Invitaciones Personalizadas Cuñas Radiales Protocolo de Actores Instrumento "Exploración Inicial"

FASE: DIAGNÓSTICO		
ACTIVIDADES	PRODUCTOS	MEDIOS / INSTRUMENTOS
Conformación del Consejo de Cuenca	1 (un) Consejo de Cuenca en funcionamiento. 1 (uno) reglamento interno de Consejo de Cuenca adaptado y avalado. 2 (dos) talleres para constitución de la instancia y su funcionamiento	Convocatoria Telefónica Invitaciones Personalizadas Difusión en Medios Comunitarios
Diagnóstico Territorial Participativo	3 (tres) talleres de diagnóstico participativo (uno por cada nodo) 2 (dos) grupos focales 216 (Doscientos dieciséis) acompañamientos para levantamiento de información con actores. (Transectos, Grupos Focales, Entrevistas, Encuestas, etc) 1 (un) talleres para retroalimentar resultados con Consejo de Cuenca.	Convocatoria Telefónica Invitaciones Personalizadas Difusión en Medios Comunitarios Reuniones de Coordinación en sitio. Instrumento "Observación por Transecto" Metodologías Participativas. (Ver detalle de taller)

FASE: PROSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN		
ACTIVIDADES	PRODUCTOS	MEDIOS / INSTRUMENTOS
Diseño de escenarios Prospectivos	3 (tres) talleres para presentación de escenarios tendenciales y construcción de escenarios deseados. 1 (un) Taller de retroalimentación de la Fase con Consejo de Cuenca <ul style="list-style-type: none"> • 1 (uno) espacio de socialización del escenario apuesta/zonificación ambiental 	Convocatoria Telefónica Invitaciones Personalizadas Difusión en Medios Comunitarios Protocolo "Escenarios de Futuro"

FASE: FORMULACIÓN		
ACTIVIDADES	PRODUCTOS	MEDIOS / INSTRUMENTOS
Planeación Participativa / Componente Programático	4 (cuatro) espacios de presentación- construcción de la zonificación ambiental definitiva y de Planeación Participativa 1 (uno) espacio de socialización de resultados	Convocatoria Telefónica Invitaciones Personalizadas Difusión en Medios Comunitarios

3.10 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA ESTRATEGIA

Algunas Restricciones para la Evaluación de los Procesos de Participación

1. 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.
2. 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.
3. 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.

Cómo se hará el Proceso de Seguimiento y Evaluación

1. Garantizar la convocatoria, desarrollo y sistematización de los diversos espacios de participación enunciados es esta estrategia.

Indicadores

- a. No. de actores claves priorizados/ No. de actores claves convocados
- b. No. de actores claves priorizados/No. de actores claves priorizados participando de los espacios de participación

- c. No. de espacios de participación planeados/ No de espacios de participación desarrollados
- d. Puntos de la agenda del espacio de participación planteados / No de puntos de la agenda del espacio de participación desarrollados.

2. Garantizando una amplia convocatoria para la constitución de un espacio de representación de intereses generando las mayores garantías para el proceso de postulación y elección de los representantes.

Indicadores

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

Los tiempos de reporte de este proceso de seguimiento y evaluación serán al finalizar cada fase en donde se realizará el análisis por fase y el agregado de cada una de las fases. Al finalizar cada espacio de participación convocado se hará el balance y se construirán los indicadores que den cuenta de los resultados del espacio de participación en las dos categorías que se analizarán.

3.11 CRONOGRAMA

Tabla 20 Cronograma de espacios de participación

CRONOGRAMA ESPACIOS DE PARTICIPACIÓN POMCA LA MOJANA - RIO CAUCA		MES																	
FASE	PRODUCTO	ago-15	sep-15	oct-15	nov-15	dic-15	ene-16	feb-16	mar-16	abr-16	may-16	jun-16	jul-16	ago-16	sep-16	oct-16	nov-16	dic-16	
DIAGNÓSTICO	1 Consejo de Cuenca conformado y operando con su propio reglamento interno																		
	3 Talleres de diagnóstico participativos diseñados, realizados y sistematizados																		
	216 Acompañamientos realizados con los actores																		
	1 Taller de retroalimentación con el consejo de cuenca diseñado, realizado y sistematizado																		
OSPECTIVA Y ZONIFICACIÓN	2 (dos) talleres para presentación de escenarios tendenciales y construcción de escenarios deseados diseñados, realizados y sistematizados.																		
	1 (uno) Taller de retroalimentación de la Fase con Consejo de Cuenca diseñado, realizado y sistematizado																		
	1 (uno) espacio de socialización del escenario apuesta/zonificación ambiental diseñado, realizado y sistematizado																		
FORMULACIÓN	4 (cuatro) espacios de presentación de la zonificación ambiental definitiva y de Planeación Participativa																		
	1 (uno) espacio de socialización de resultados																		

4 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.

4.1 DOCUMENTO CON LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN EXISTENTE

La Tabla 21, Tabla 22 y Tabla 23, muestran la documentación recopilada, en el marco de la Fase de Aprestamiento en el ámbito municipal, regional y nacional.

Tabla 21 Información recopilada a nivel municipal

MUNICIPIO	EOT	CARTOGRAFIA	PAIR/PGIR	PDM	OTROS
Buenavista	X	x		X	
San Pedro	X	x		X	
Los Palmitos	x	x		X	
Ovejas	X			X	
Chalán	x	x		X	
Magangué	X	X			X
Córdoba	X	X			
Zambrano	X	X			
El Carmen de Bolívar	X	X			

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Tabla 22 Información recopilada a nivel Regional

ESTUDIO	DOCUMENTO SOPORTE	CARTOGRAFÍA
Plan de ordenamiento y manejo cuenca Magdalena (Diagnóstico)	X	X
Ordenación y Manejo Cuenca Hidrográfica río Magdalena y actualización del Plan de Ordenación de las cuencas del río San Jorge y Caribe en jurisdicción del "CARSUCRE".	x	X
Estudios, análisis y recomendaciones para el ordenamiento Ambiental y el desarrollo territorial de la Mojana. 2012.	X	
Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Sucre	X	
Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Bolívar	x	

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Tabla 23 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

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

El análisis de esta información se encuentra en las fichas de análisis de información secundaria en el **Anexo 8**, determinada por temática en donde el instrumento diseñado permite además valorar

la información de acuerdo a su pertinencia, fiabilidad, calidad y actualidad. La pertinencia, fiabilidad, calidad y actualidad de la información recopilada se basaron teniendo en cuenta aspectos como el área geográfica a la que hacían referencia, 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.

4.2 INFORMACIÓN HIDROCLIMÁTICA

Para determinar el comportamiento climático e hidrológico de la cuenca Mojana- Río Cauca, se seleccionaron estaciones empleando los siguientes criterios:

- Proximidad geográfica: se identificaron las estaciones cercanas a la zona del proyecto a máximo 30 km.
- Representatividad, distribución homogénea sobre el área de estudio y tipo de estación: se adelantó un estudio de representatividad sobre el área del proyecto con base en el tipo de estación, lo que permita descartar estaciones que registraran el menor número de parámetros climatológicos (pluviométricas y pluviográficas).
- Duración de las series de tiempo: a las estaciones preseleccionadas en el punto anterior se adelantó un análisis de duración del periodo registrado, descartando aquellas que fueron suspendidas o que su registro fuera muy cortó.

En la Tabla 24, se presenta el listado de estaciones hidroclimáticas disponibles en los alrededores del proyecto y la Figura 4, muestra la localización de dichas estaciones seleccionadas y que serán utilizadas para revisar su utilidad para caracterizar las condiciones climáticas e hidrología del área de la cuenca La Mojana – Cauca. En el Anexo 9 se presenta a información cruda recopilada en la base de datos del Ideam.

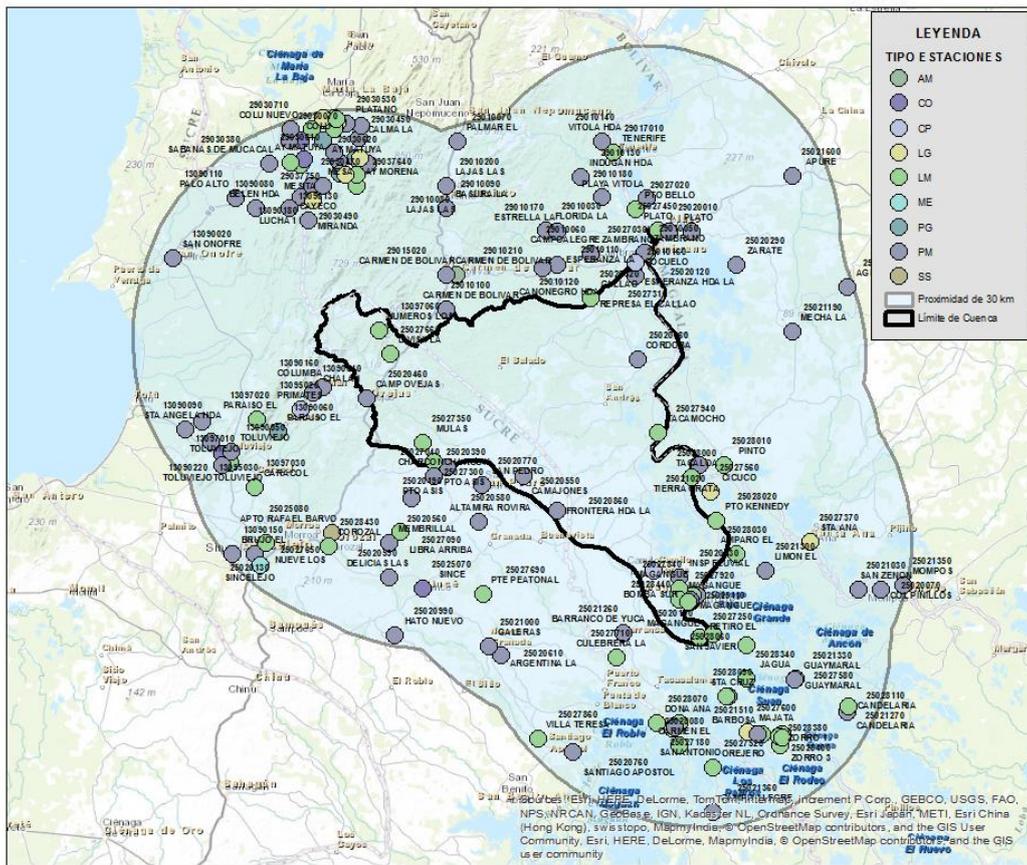
Tabla 24 Listado de estaciones hidroclimaticas en el área de estudio

CODIGO	CAT	NOMBRE	CORRIENTE	DEPARTAMEN	MUNICIPIO	ALTITUD	FECHA_INST	FECHA_SUSP	SUSPENDIDA	ENTIDADINS	LONGITUD	LATITUD
2901502	AM	CARMEN DE BOLIVAR	AY ALFEREZ	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	152	15/01/1931		Activa	IDEAM	75°6"	9°43"
2502511	CO	MAGANGUE	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MAGANGUE	27	15/01/1971	15/09/1977	Suspendida	IDEAM	74°45"	9°13"
1309502	CP	PRIMATES	AY CHALAN	SUCRE	COLOSO	200	15/12/1984		Activa	IDEAM	75°19"	9°31"
2502737	LG	STA ANA	BZO MOMPOS	MAGDALENA	SANTA ANA	17	15/06/1973		Activa	IDEAM	74°34"	9°19"
2502756	LG	CICUCO	CNO CICUCO	BOLIVAR	TALAIGUA NUEVO	15	15/06/1976	15/09/1984	Suspendida	IDEAM	74°43"	9°23"
2502760	LG	MAJATA	CGA MAJATA	BOLIVAR	MAGANGUE	18	15/07/1976	15/02/1985	Suspendida	IDEAM	74°39"	9°2"
2903742	LG	SALIDA EMB MATUYA	CANAL MATUYA	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	37	15/01/1978	15/05/2002	Suspendida	IDEAM	75°16"	9°56"
2903767	LG	RADIAL PPAL N 4	CANAL PRINCIPAL	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	20	15/12/1979	15/05/2002	Suspendida	IDEAM	75°17"	9°57"
2903775	LG	MESITA	AY MESA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	90	15/06/1983		Activa	IDEAM	75°18"	9°49"
2903776	LG	ESPERANZA LA	AY GUAMANGA	BOLIVAR	SAN JACINTO	90	15/06/1983		Activa	IDEAM	75°16"	9°52"
2903777	LG	SAN CRISTOBAL	AY MATUYA	BOLIVAR	SAN JACINTO	35	15/06/1983		Activa	IDEAM	75°14"	9°53"
1309701	LM	TOLUVIEJO	AY PEHELIN	SUCRE	TOLU VIEJO	51	15/08/1969		Activa	IDEAM	75°26"	9°26"
1309702	LM	PARAISO EL	AY PEHELIN	SUCRE	COLOSO	90	15/07/1986	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°23"	9°30"
1309703	LM	CARACOL	LAGO CARACOL	SUCRE	TOLU VIEJO	100	15/12/1989	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°24"	9°24"
1309706	LM	NUMEROS LOS	LAGO LOS NUMEROS	SUCRE	OVEJAS	380	15/03/1990	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°13"	9°37"
2502704	LM	CHARCON	AY CHARCON	SUCRE	LOS PALMITOS	150	15/04/1983	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°7"	9°25"
2502709	LM	LIBRA ARRIBA	AY LIBRA ARRIBA	SUCRE	SAN JUAN DE BETULIA	150	15/04/1983	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°10"	9°19"
2502730	LM	PTO ASIS	AY PUERTO ASIS	SUCRE	LOS PALMITOS	200	15/03/1984	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°7"	9°26"
2502731	LM	REPRESA EL CALLAO	Q EL CALLAO	BOLIVAR	ZAMBRANO	25	15/03/1987	15/03/1987	Suspendida	IDEAM	74°54"	9°40"
2502735	LM	MULAS	LAGO MULAS	SUCRE	OVEJAS	180	15/12/1987	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°9"	9°28"
2502752	LM	OREJERO	CNO PANCEGUITA	SUCRE	SUCRE	19	15/11/1989		Activa	IDEAM	74°43"	8°58"
2502753	LM	BARBOSA	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MAGANGUE	19	15/09/1973		Activa	IDEAM	74°38"	9°2"
2502758	LM	GUAYMARAL	CNO CHICAGUA	BOLIVAR	MOMPOS	18	15/03/1974		Activa	IDEAM	74°35"	9°6"
2502765	LM	NUEVE LOS	LAGO LOS NUEVE	SUCRE	SINCELEJO	98	15/12/1989	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°22"	9°19"
2502766	LM	DIVISA LA	LAGO LA DIVISA	SUCRE	OVEJAS	285	15/03/1990	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°12"	9°36"
2502769	LM	PTE PEATONAL	AY MANCOMOJAN	SUCRE	SINCE	60	15/11/1973		Activa	IDEAM	75°3"	9°14"
2502771	LM	CULEBRERA LA	AY MANCOMOJAN	SUCRE	GALERAS	25	15/12/1973		Activa	IDEAM	74°51"	9°8"
2502773	LM	TIERRAGRATA-TACAMO	MAGDALENA	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	15	15/02/1974	15/10/1976	Suspendida	IDEAM	74°44"	9°26"
2502784	LM	MAGANGUE	CGA RABON	BOLIVAR	MAGANGUE	18	15/02/1977	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°46"	9°15"
2502786	LM	VILLA TERESA	AY COROZAL	SUCRE	SAN BENITO ABAD	30	15/11/1973		Activa	IDEAM	74°58"	9°1"
2502792	LM	MAGANGUE	CGA GRANDE	BOLIVAR	MAGANGUE	16	15/02/1977	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°46"	9°13"
2502794	LM	TACAMOCHO	MAGDALENA	BOLIVAR	CORDOBA	14	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°47"	9°28"
2502801	LM	PINTO	BZO MOMPOS	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	15	15/06/1978	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°42"	9°26"
2502802	LM	PTO KENNEDY	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MAGANGUE	15	15/06/1978	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°42"	9°21"
2502803	LM	AMPARO EL	CNO CHICAGUA	BOLIVAR	CICUCO	15	15/06/1978	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°40"	9°18"
2502805	LM	SAN FRANCISCO	CNO LOBITA	BOLIVAR	MOMPOS	17	15/09/1979	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°43"	9°10"
2502808	LM	CARMEN EL	CNO LA MOJANA	BOLIVAR	MOMPOS	20	15/06/1976	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°46"	9°1"

CODIGO	CAT	NOMBRE	CORRIENTE	DEPARTAMEN	MUNICIPIO	ALTITUD	FECHA_INST	FECHA_SUSP	SUSPENDIDA	ENTIDADINS	LONGITUD	LATITUD
2502810	LM	ZORRO EL	SALIDA CIENAGA	BOLIVAR	MOMPOS	18	15/06/1978	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°36"	9°1"
2502811	LM	CANDELARIA	CNO CHICAGUA	BOLIVAR	MOMPOS	19	15/09/1979	15/07/1981	Suspendida	IDEAM	74°30"	9°4"
2502834	LM	JAGUA	CNO LOBITA	BOLIVAR	MOMPOS	18	15/07/1976		Activa	IDEAM	74°40"	9°7"
2502843	LM	COROZAL	AY GRANDE	SUCRE	COROZAL	120	15/09/1984	15/08/2003	Suspendida	IDEAM	75°17"	9°18"
2502844	LM	BOMBA SUR	CGA SUR	BOLIVAR	MAGANGUE	16	15/04/1987	15/07/1987	Suspendida	IDEAM	74°45"	9°13"
2901701	LM	TENERIFE	MAGDALENA	MAGDALENA	TENERIFE	12	15/03/1973		Activa	IDEAM	74°52"	9°54"
2902702	LM	PTO BELLO	MAGDALENA	MAGDALENA	PLATO	13	15/08/1972	15/03/1973	Suspendida	IDEAM	74°49"	9°49"
2903722	LM	COMPUERTAS	PONDAJE EL VIENT	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	3	15/01/1968	15/01/1991	Suspendida	IDEAM	75°19"	9°55"
2903763	LM	EMBALSE MATUYA	CANAL PRINCIPAL	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	16	15/01/1978	15/03/1982	Suspendida	IDEAM	75°16"	9°55"
2903764	LM	AY MORENA	AY MORENA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	15	15/01/1978	15/02/1978	Suspendida	IDEAM	75°15"	9°51"
2903766	LM	COMPUERTA RADIAL	CANAL PRINCIPAL	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	33	15/12/1979	15/01/1980	Suspendida	IDEAM	75°16"	9°57"
2903768	LM	SALIDA EMB GRANDE	CANAL PRINCIPAL	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	25	15/12/1981	15/08/2003	Suspendida	IDEAM	75°20"	9°53"
2903772	LM	ESTRUCTURA K 1+870	CANAL MATUYA	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	24	15/01/1980	15/05/2002	Suspendida	IDEAM	75°16"	9°56"
2903773	LM	AY MARIA MATAMBA	AY MARIA MATAMBA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	14	15/01/1978	15/02/1978	Suspendida	IDEAM	75°15"	9°52"
2502531	ME	PUERTA ROJA	AY CANOAS	SUCRE	SINCELEJO	160	15/12/1984		Activa	IDEAM	75°23"	9°17"
1309006	PG	PARAISO EL	AY PECHELIN	SUCRE	COLOSO	100	15/05/1986		Activa	IDEAM	75°22"	9°28"
2903051	PG	ESPERANZA FCA LA	AY GUAMANGA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	60	15/01/1978		Activa	IDEAM	75°16"	9°52"
1309004	PM	CHALAN	AY PECHELIN	SUCRE	CHALAN	100	15/08/1974		Activa	IDEAM	75°18"	9°32"
1309005	PM	TOLUVIEJO	AY PECHELIN	SUCRE	TOLU VIEJO	60	15/04/1974		Activa	IDEAM	75°26"	9°27"
1309008	PM	BELEN HDA	AY CUCALITO	SUCRE	SAN ONOFRE	60	15/12/1978		Activa	IDEAM	75°24"	9°49"
1309009	PM	STA ANGELA HDA	AY PUERQUERA	SUCRE	SANTIAGO DE TOLU	20	15/02/1978		Activa	IDEAM	75°30"	9°29"
1309010	PM	ARGENTINA HDA LA	AY PUERQUERA	SUCRE	TOLU VIEJO	20	15/02/1978		Activa	IDEAM	75°28"	9°29"
1309011	PM	PALO ALTO	AY GUAYABAL	SUCRE	SAN ONOFRE	50	15/02/1978		Activa	IDEAM	75°25"	9°49"
2502019	PM	PTO ASIS	AY PUERTO ASIS	SUCRE	LOS PALMITOS	200	15/03/1984		Activa	IDEAM	75°6"	9°25"
2502032	PM	CALLAO	Q EL CALLAO	BOLIVAR	ZAMBRANO	28	15/03/1987	15/10/1993	Suspendida	IDEAM	74°54"	9°40"
2502039	PM	CHARCON	LAGO CHARCON	SUCRE	LOS PALMITOS	150	15/05/1986		Activa	IDEAM	75°7"	9°25"
2502040	PM	LIBRA ARRIBA	AY EL HATILLO	SUCRE	SAN JUAN DE BETULIA	180	15/06/1987		Activa	IDEAM	75°10"	9°22"
2502076	PM	SANTIAGO APOSTOL	AY GRANDE COROZA	SUCRE	SAN BENITO ABAD	25	15/11/1973		Activa	IDEAM	74°55"	9°0"
2502077	PM	SAN PEDRO	AY MANCOMOJAN	SUCRE	SAN PEDRO	200	15/11/1973		Activa	IDEAM	75°3"	9°24"
2502086	PM	FRONTERA HDA LA	AY ALCANTARILLA	SUCRE	BUENAVISTA	100	15/05/1974		Activa	IDEAM	74°57"	9°22"
2502095	PM	SAN ANTONIO ALERTA	SAN JORGE	BOLIVAR	MAGANGUE	10	15/04/1974		Activa	IDEAM	74°46"	9°2"
2502096	PM	CORDOBA	AY ARENA	BOLIVAR	CORDOBA	20	15/04/1974		Activa	IDEAM	74°49"	9°35"
2502099	PM	HATO NUEVO	AY GRANDE COROZA	SUCRE	COROZAL	80	15/11/1973		Activa	IDEAM	75°11"	9°10"
2502100	PM	GALERAS	AY COROZAL	SUCRE	GALERAS	70	15/11/1973		Activa	IDEAM	75°3"	9°9"
2502102	PM	TIERRA GRATA	CGA DEL SAPO	MAGDALENA	SANTA BARBARA DE PINTO	25	15/05/1974		Activa	IDEAM	74°44"	9°26"
2502103	PM	SAN ZENON	BZO MOMPOS	MAGDALENA	SAN ZENON	25	15/05/1974		Activa	IDEAM	74°30"	9°15"
2502118	PM	STA CRUZ	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MOMPOS	20	15/03/1974		Activa	IDEAM	74°41"	9°5"
2502119	PM	MECHA LA	Q CHIMICUICA	MAGDALENA	PLATO	100	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°35"	9°37"

CODIGO	CAT	NOMBRE	CORRIENTE	DEPARTAMEN	MUNICIPIO	ALTITUD	FECHA_INST	FECHA_SUSP	SUSPENDIDA	ENTIDADINS	LONGITUD	LATITUD
2502126	PM	BARRANCO DE YUCA	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MAGANGUE	70	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°50"	9°10"
2502127	PM	CANDELARIA	CNO VIOLO	BOLIVAR	MOMPOS	20	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°31"	9°4"
2502130	PM	LIMON EL	CNO VIOLO	BOLIVAR	CICUCO	20	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°38"	9°16"
2502133	PM	GUAYMARAL	CNO VIOLO	BOLIVAR	MOMPOS	20	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°35"	9°6"
2502135	PM	MOMPOS	BZO MONPOS	BOLIVAR	MOMPOS	20	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°25"	9°15"
2502136	PM	CAMPO ALEGRE	CNO MOJANA	SUCRE	SUCRE	20	15/04/1974		Activa	IDEAM	74°43"	8°55"
2502151	PM	BARBOSA	BZO DE LOBA	BOLIVAR	MAGANGUE	20	15/10/1976		Activa	IDEAM	74°39"	9°1"
2502160	PM	APURE	MAGDALENA	MAGDALENA	PLATO	85	15/07/1982		Activa	IDEAM	74°35"	9°52"
2502161	PM	AGRADO EL	MAGDALENA	MAGDALENA	PLATO	100	15/06/1982		Activa	IDEAM	74°31"	9°42"
2901012	PM	CANONEGRO HDA	AY MANCOMOJAN	BOLIVAR	ZAMBRANO	80	15/04/1974		Activa	IDEAM	74°58"	9°43"
2901013	PM	INDUGAN HDA	MAGDALENA	BOLIVAR	ZAMBRANO	20	15/04/1974		Activa	IDEAM	74°54"	9°51"
2901014	PM	VITOLA HDA	MAGDALENA	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	20	15/08/1978	15/03/1979	Suspendida	IDEAM	74°52"	9°55"
2903045	PM	CALMA LA	PRESA MATUYA AY	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	60	15/04/1975		Activa	IDEAM	75°14"	9°55"
2903047	PM	MESA	AY MESA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	60	15/09/1979	15/02/2002	Suspendida	IDEAM	75°19"	9°50"
2903048	PM	CAMARON	AY CAMARON	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	60	15/09/1979		Activa	IDEAM	75°17"	9°51"
2903049	PM	MIRANDA	AY MESA	BOLIVAR	EL CARMEN DE BOLIVAR	60	15/04/1975	15/02/2002	Suspendida	IDEAM	75°19"	9°47"
2903050	PM	CASA DE PIEDRA	AY MATUYA	BOLIVAR	SAN JACINTO	60	15/04/1975		Activa	IDEAM	75°13"	9°52"
2903052	PM	MONTECRISTO	CNO DEL TIGRE	BOLIVAR	SAN JUAN NEPOMUCENO	70	15/04/1975		Activa	IDEAM	75°14"	9°56"
2903053	PM	PLATANO	AY PLATANO	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	60	15/04/1975		Activa	IDEAM	75°15"	9°56"
2903071	PM	COLU NUEVO	AY COLU	BOLIVAR	MARIA LA BAJA	10	15/09/1979	15/02/2002	Suspendida	IDEAM	75°20"	9°55"

Figura 4 Localización de estaciones hidroclimáticas identificadas para el análisis



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

AM: Agro meteorológica, CO: Climatológica ordinaria, CP: climatológica principal, ME: Meteorológica
 PM: Pluviográfica, PM: Pluviométrica
 LM: Limnigráficas, PM: Liminimétrica

De acuerdo al inventario de estaciones, en la Tabla 25, se presentan la distribución por departamento de las estaciones disponibles, en las que de las 164 registradas, 74 estaciones se encuentran activas.

Tabla 25 Estaciones seleccionadas por departamento

DEPARTAMENTO	ACTIVA	SUSPENDIDA	TOTAL
BOLIVAR	40	58	98
MAGDALENA	8	5	13
SUCRE	27	26	53
Total	75	89	164

En la Tabla 26, se presenta la clasificación por tipo de estación, de estaciones disponibles activas operadas por el IDEAM.

Tabla 26 Tipo de estaciones activas

ETIQUETAS DE FILA	AM	CO	CP	LG	LM	ME	PG	PM	SS	TOTAL
Activa	2	11	9	20	61	8	14	73	1	199
Total	2	11	9	20	61	8	14	73	1	199

Estaciones que monitorean caudales (limnigráficas LG y limnimétricas LM) hay 81, de las cuales se revisará en la fase de diagnóstico cuales corresponden a drenajes dentro de la cuenca. Para el tema climático, hay 9 estaciones climatológicas principales (CP), una sinóptica (SS), dos estaciones agrometeorológicas (AM), 11 climatológicas ordinarias (CO) y un total de 87 estaciones que monitorean únicamente precipitación.

4.3 COMPONENTE CARTOGRÁFICO

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.

El proyecto durante su ejecución presento diferentes requerimientos de cartografía entre los cuales se encuentran:

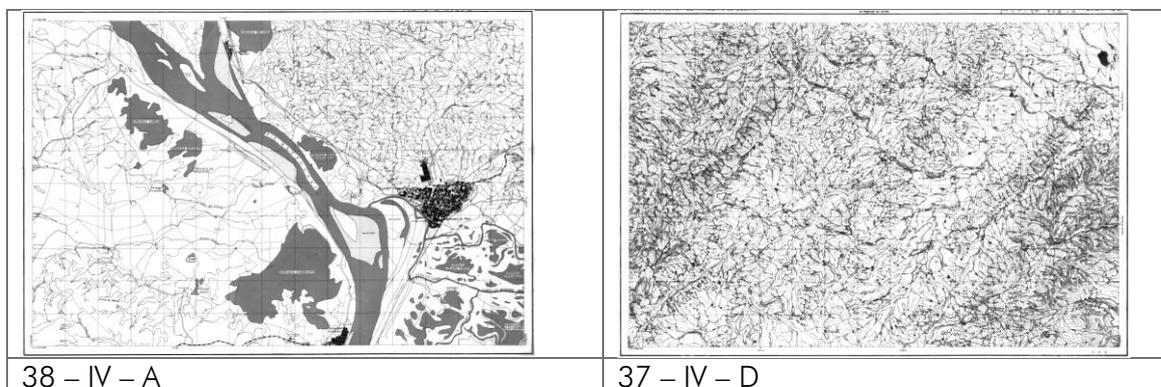
- Obtención de la cartografía base.
- Obtención del límite para la zona de estudio.
- Obtención y análisis de la imagen satelital.

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

CARTOGRAFIA BASE

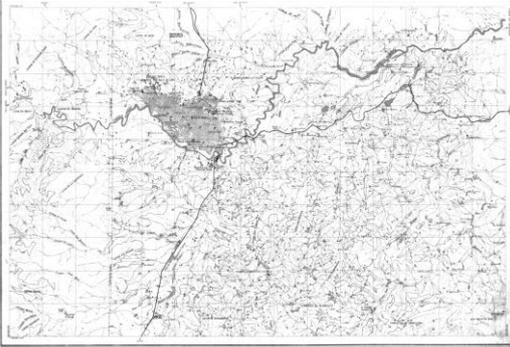
- ACTIVIDAD 1. Adquisición de información cartográfica: se tiene un total de 26 planchas del IGAC a escala 1:25.000 en formato digital a partir de las cuales se procedió a escalar, georreferenciar y digitalizar el mapa base para el área de estudio.

Figura 5 Planchas 1:25.000

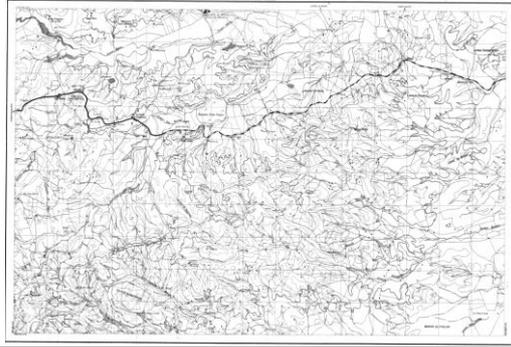


38 - IV - A

37 - IV - D



38 – III – C



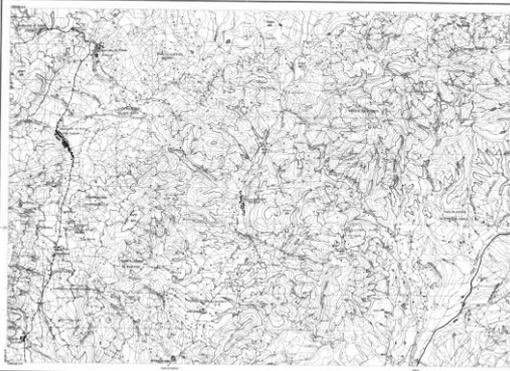
38 – III – D



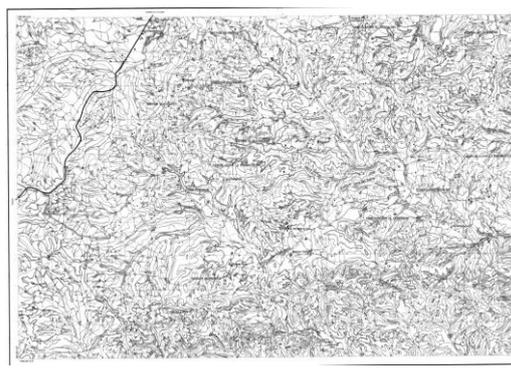
38 – IV – C



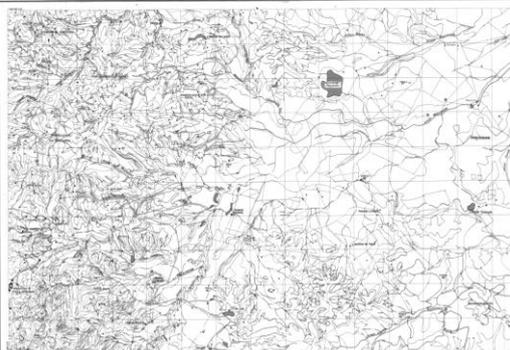
44 – II – A



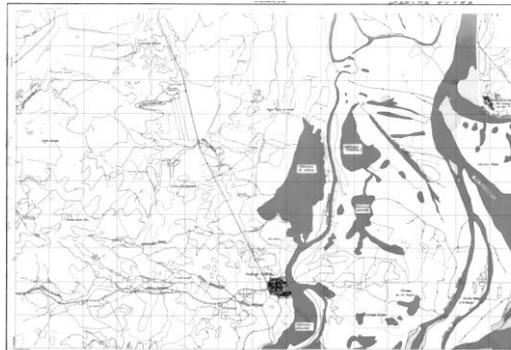
44 – II – B



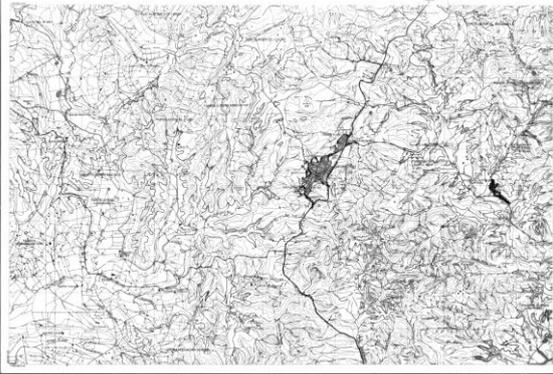
45 – I – A



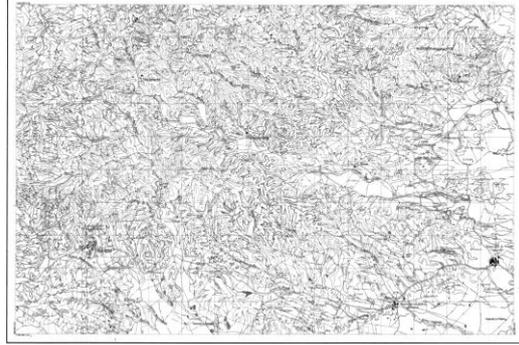
45 – I – B



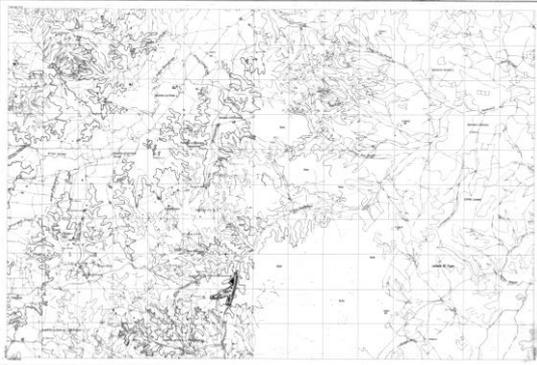
45 – II – A



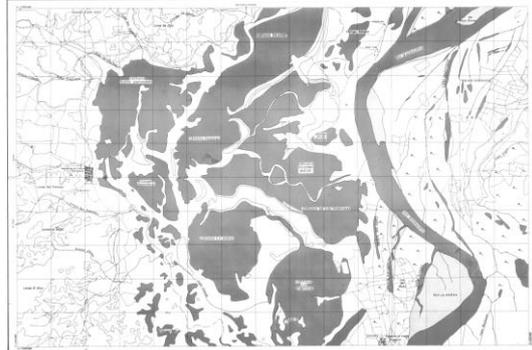
44 - II - D



45 - I - C



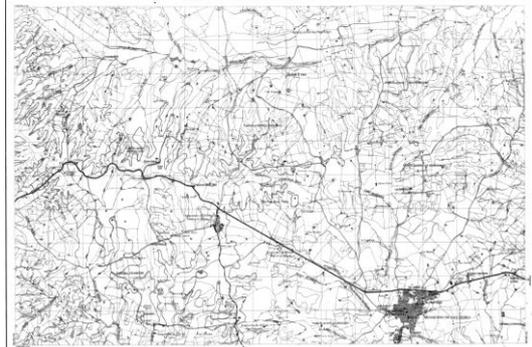
45 - I - D



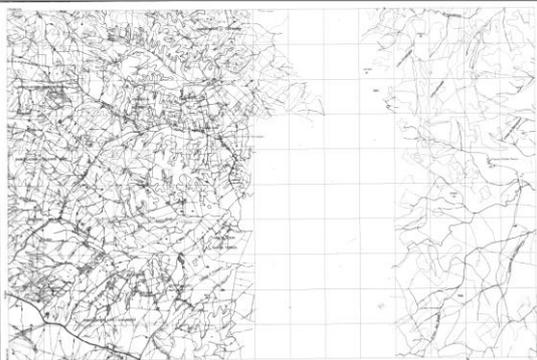
45 - II - C



44 - IV - B



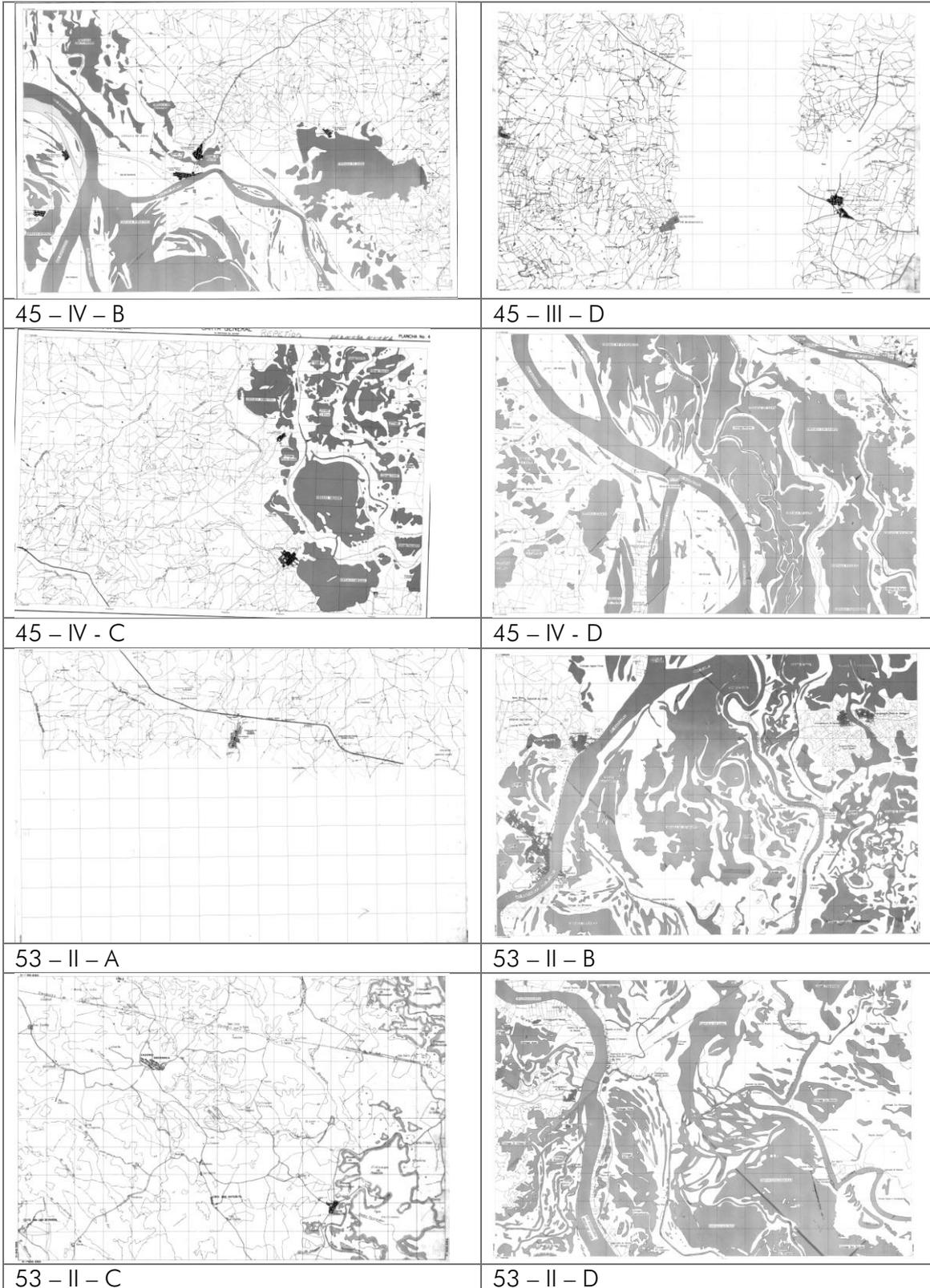
45 - III - A



45 - III - B



45 - IV - A



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

- ACTIVIDAD 2: 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.

4.3.2 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 que es 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 3 imágenes con una resolución espacial promedio de siete (7) metros provenientes del sensor RapidEye con las siguientes características:

Tabla 27 Imágenes en el Banco Nacional de Imágenes IGAC

CÓDIGO	FECHA	% DE NUBES
0402027000000029	03-Dic-2011	35
0402027000000040	23-Dic-2011	25
0402027000000020	25-Oct-2011	53

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Ya que para el análisis multitemporal es necesario imágenes con fechas de adquisición diferentes se hace necesaria la compra de imagen que cumplan con estas características ya que en Banco Nacional de Imagen no se tienen más fechas disponibles se hace necesaria la compra de imagen nuevas, una vez sean adquiridas serán analizadas y descritas en este documento.

5 ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL

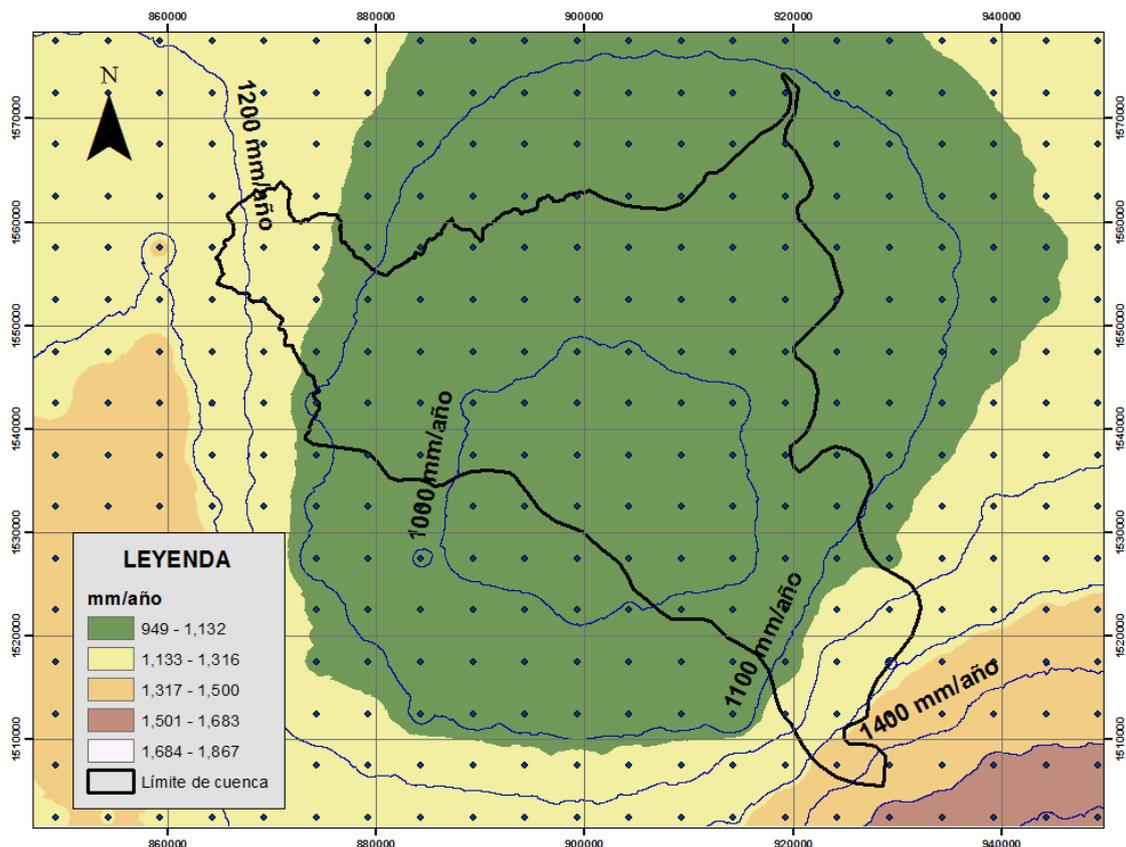
5.1 DOCUMENTO CON ANÁLISIS SITUACIONAL INICIAL DE LA CUENCA

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.

5.1.1 Clima

A partir de información secundaria consultada en el IDEAM se identificó preliminarmente que el área de la cuenca La Mojana – Cauca presenta una precipitación media anual que varía entre los 1100 mm/año a 1200 mm/año como se puede ver en la Figura 8, se muestra la variación espacial.

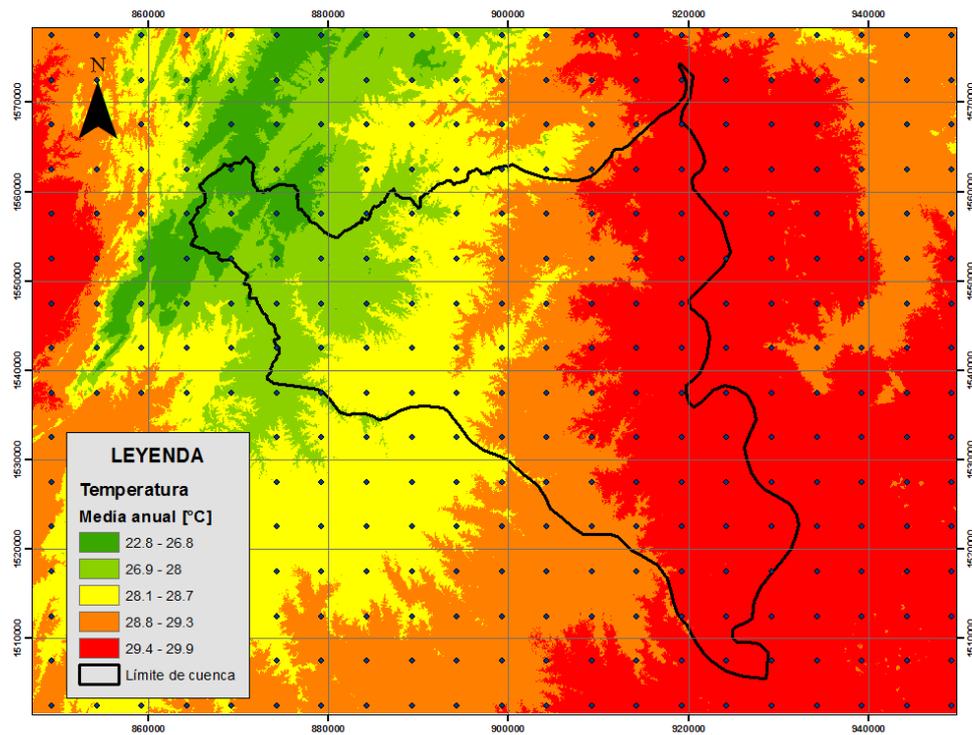
Figura 8 Variación espacial de la precipitación media anual [mm/año]



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Basado en el dem de la elevación del área, se generó el mapa de temperatura la cual indica que este parámetro varía 22°C a 29 °C. En la Figura 9, se muestra la variación temporal de la temperatura en el área de la cuenca La Mojana – Cauca.

Figura 9 Variación de la temperatura media anual [°C]



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

5.1.2 Hidrología e hidrografía

La cuenca La Mojana Cauca hace parte de la región de la Mojana. Según el DNP, la región de la Mojana es un ecosistema estratégico para el equilibrio hídrico natural del país, pues en esta zona confluyen tres de las principales fuentes hidrográficas de Colombia: Magdalena, Cauca y San Jorge, formando un delta de amortiguación hídrica esencial para la regulación de las inundaciones. El complejo de humedales facilita el manejo natural de los ciclos de inundaciones y propicia un hábitat vital para la fauna, flora, y para los asentamientos poblacionales que ocupan la región (DNP, 2008).

Para una adecuada planificación y gestión de la cuenca La Mojana Cauca, se requiere para fines de ordenamiento, entender los humedales existentes, como sistemas integrales de recursos biológicos, provenientes del suelo y del agua, que desempeñan funciones vitales para el desarrollo sostenible, y que deben prevalecer sobre las formas de uso y ocupación que buscan imponer los asentamientos y actividades que se instalan en ellos. Los humedales son ecosistemas catalogados entre los más fértiles del mundo, pero son frágiles ambientalmente.

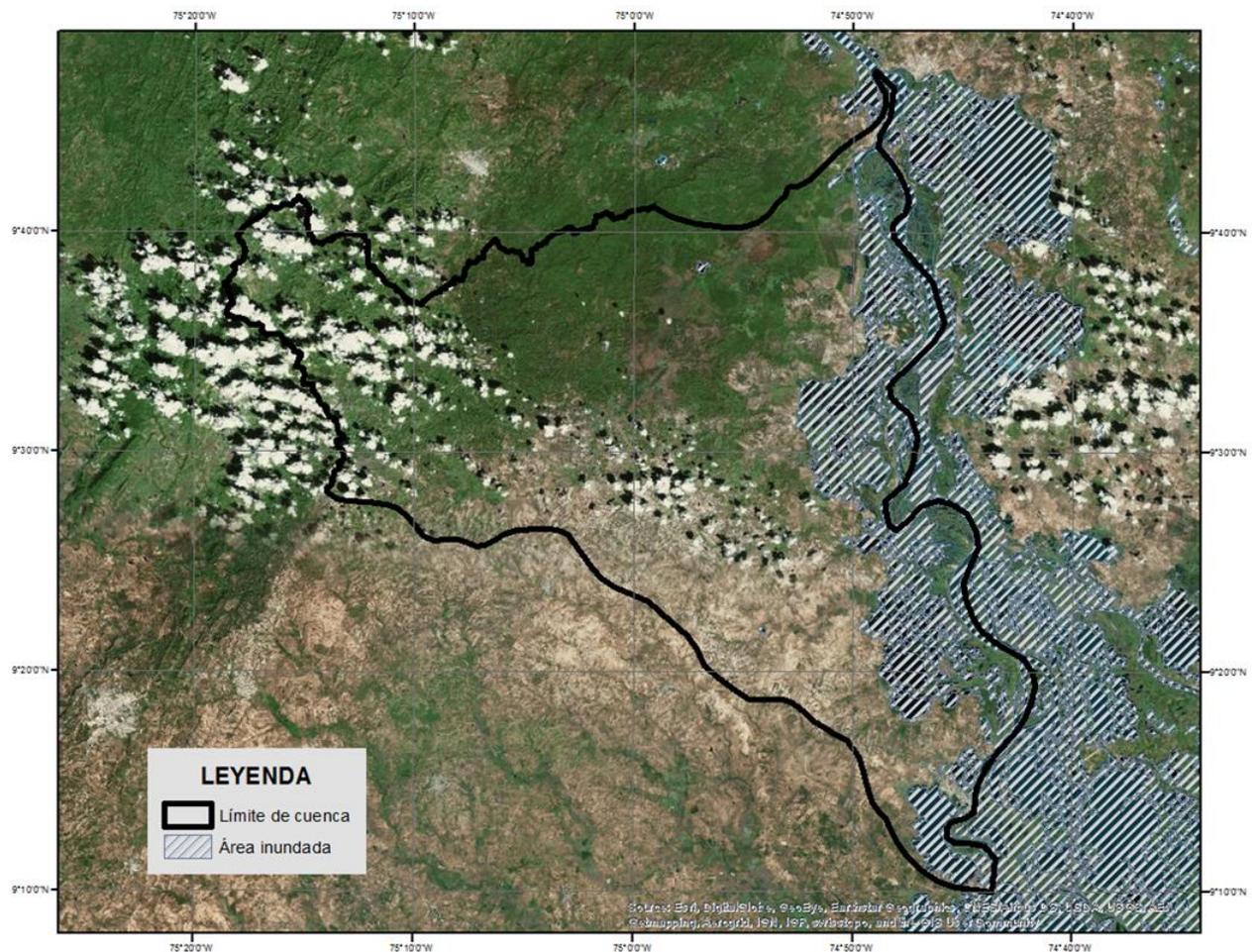
En este sentido, el aprovechamiento sostenible de la Mojana exige que los asentamientos poblacionales y las actividades económicas ubicadas en ella, se ajusten a la aptitud del suelo existente y respeten los ámbitos del ecosistema, es decir, se debe buscar un modelo de desarrollo apropiado para las características propias de la región.

De acuerdo con el DNP, los asentamientos y actividades económicas que se localizan en la región no tienen presentes las aptitudes del suelo, interrumpiendo ciclos naturales, flujos y redes

ecosistémicas. Esta situación termina por agravar los problemas de contaminación, produciendo alteraciones en el medio ambiente, contribuyendo al mal uso del agua y a la destrucción de los ecosistemas. Tales acciones en conjunto, conducen al deterioro de los humedales, por lo cual éstos ya no logran cumplir apropiadamente sus funciones ecológicas y reguladoras de los caudales hídricos; en consecuencia, las oportunidades y potencialidades naturales de la región se están convirtiendo en amenazas para el bienestar social y el crecimiento económico.

Desde el punto de vista hidrológico y climático, las amenazas que se han presentado en la cuenca de Mojana Cauca, corresponden a déficit o exceso de las precipitaciones y este último asociado a altos caudales en el río Magdalena, e inundaciones que ocasionan varias situaciones de emergencia y desastres con cuantiosas pérdidas sobre todo en la actividad agropecuaria en la región de la Mojana (Figura 10).

Figura 10 Áreas de inundación periodo 2011-2012 por fenómeno de la Niña



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

En la Tabla 28, se hace una identificación preliminar de los problemas, limitantes, potencialidades, oportunidades de la Cuenca y su espacialización en materia hidrológica.

Tabla 28 Matriz de valoración análisis situacional del componente de hidrología

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
	Áreas inundables		Inundaciones	En las partes bajas de la cuenca asociada al río Magdalena
	Altas precipitaciones por efectos macro climáticos		Efectos en la producción agropecuaria	En la extensión de la cuenca
	Bajas precipitaciones por efectos macro climáticos		Efectos en la producción agropecuaria	En la extensión de la cuenca
Humedales y ciénagas		Riqueza hidrobiológica, turística y ambiental.		En los alrededores del río Magdalena

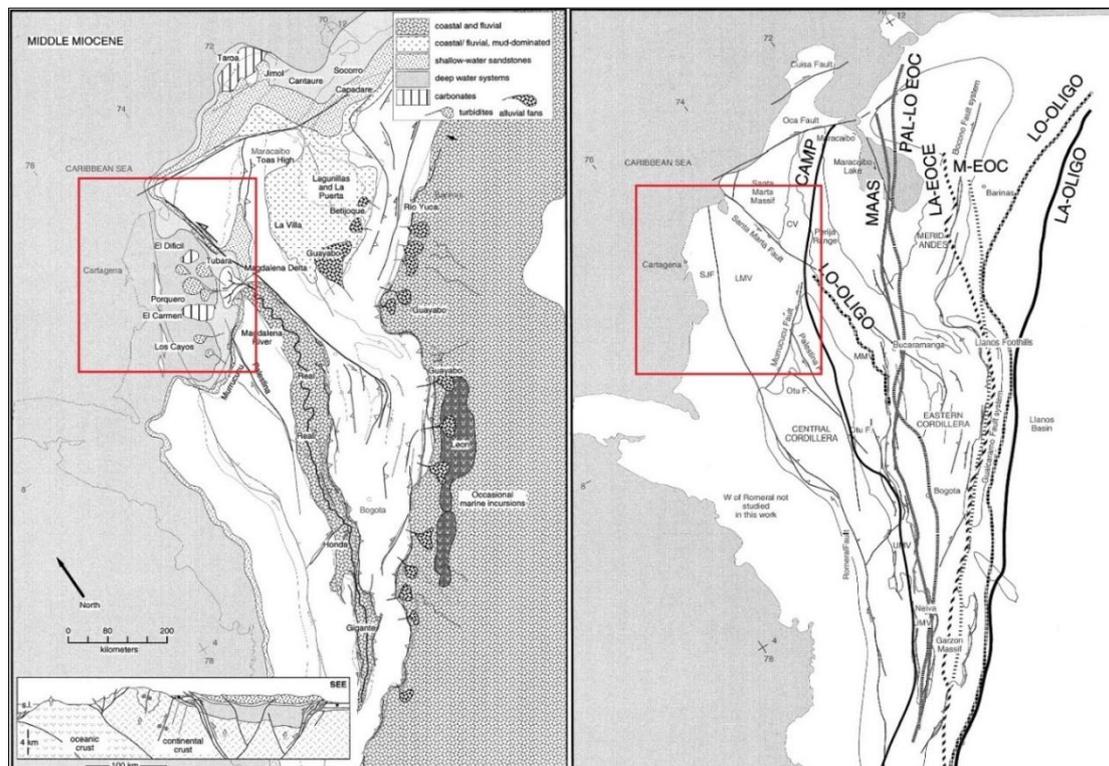
Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

5.1.3 Geología

5.1.3.1 ESTRATIGRAFÍA

La mayoría de unidades aflorantes en el Caribe colombiano corresponden al Cenozoico. 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) (Figura 11).

Figura 11 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).

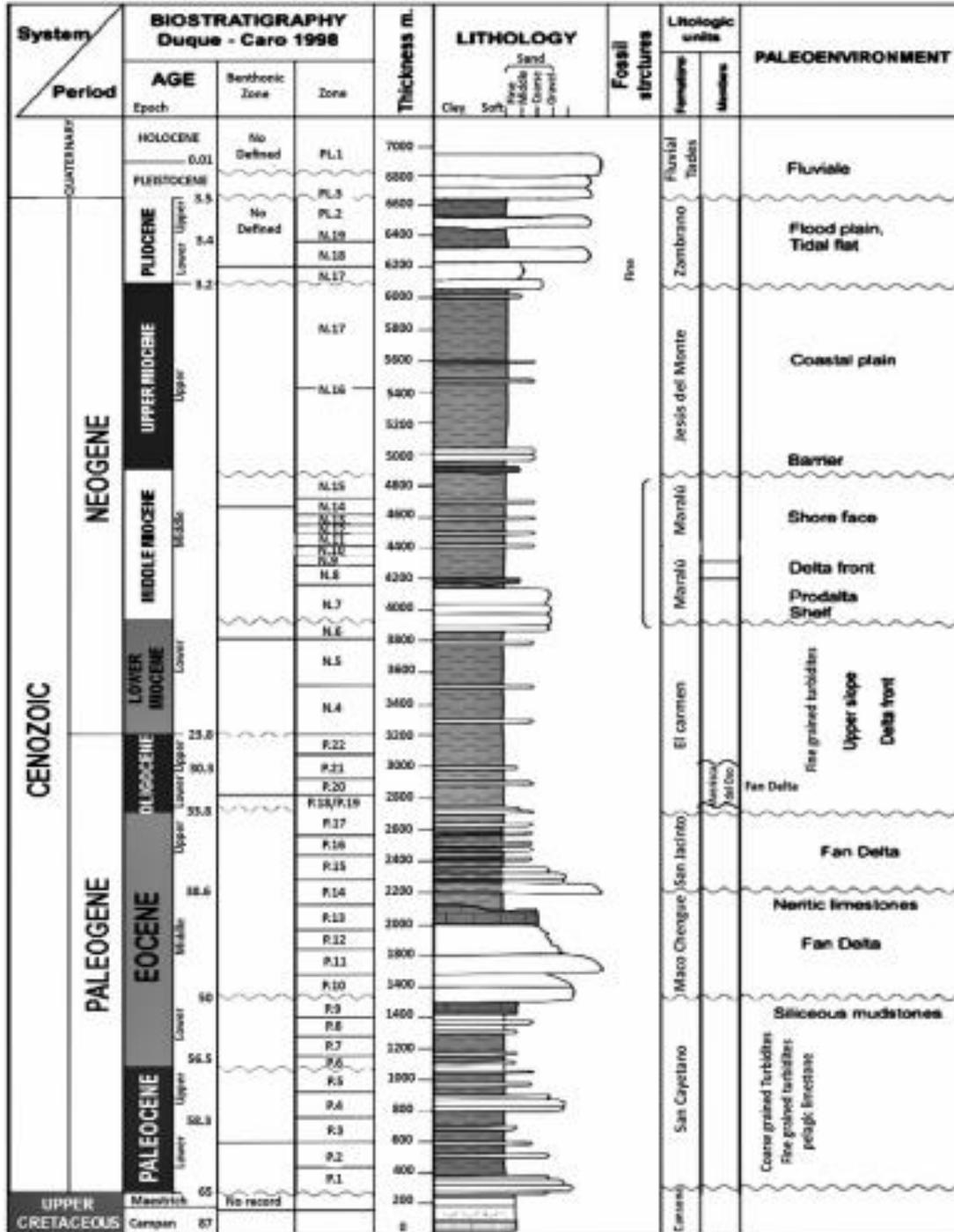


Fuente: Tomado de (Villamil, 1999).

*El límite entre estas cuencas está dado por el lineamiento de romeral.

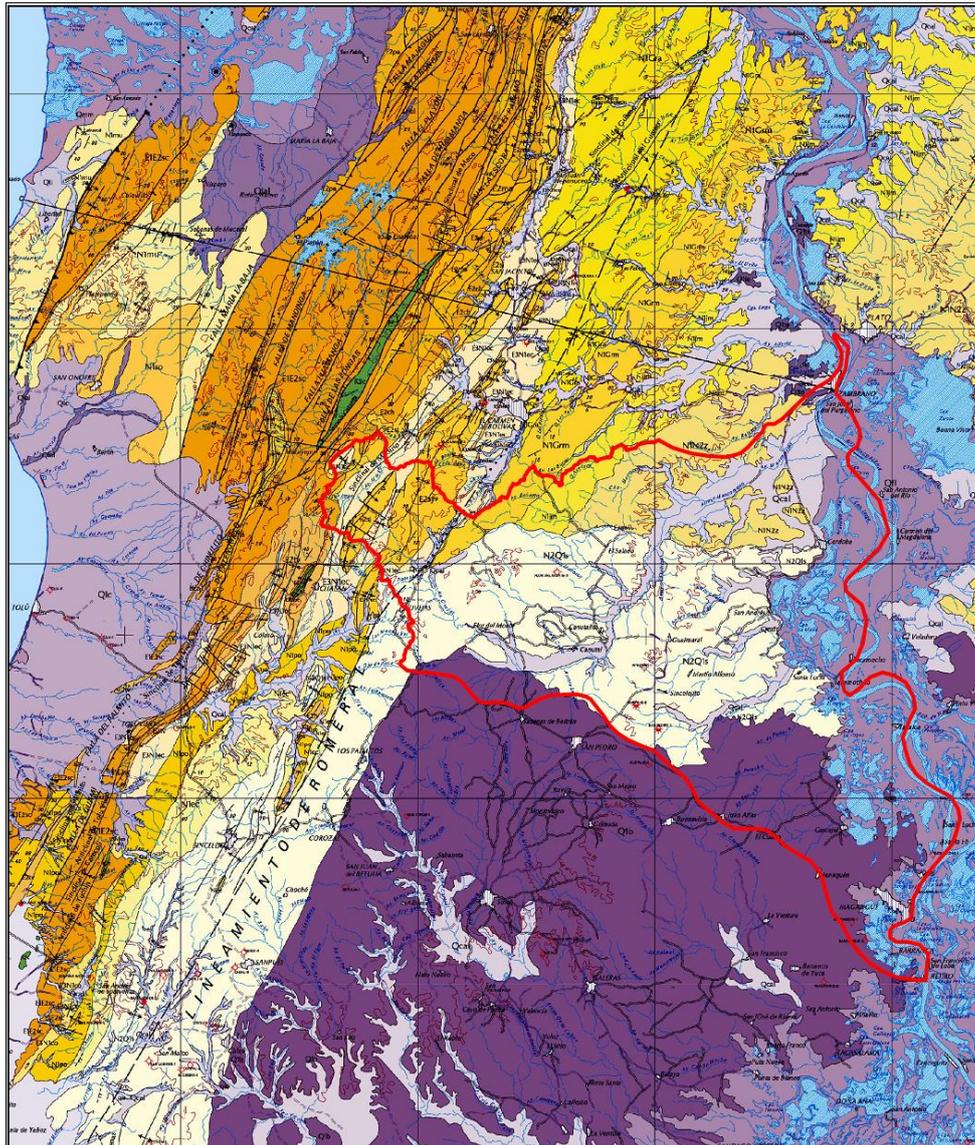
A continuación se hace una descripción generalizada de las unidades presentes al Norte del cinturón plegado Sinú-San Jacinto y en parte del Valle Inferior del Magdalena, mostrando los puntos de vista de diferentes autores (Figura 12 y Figura 13).

Figura 12 Columna estratigráfica generalizada del norte del Cinturón plegado de San Jacinto-y del VIM.



Fuente: Tomado de (Osorno & Rangel , 2015).

Figura 13 Región del Cinturón plegado de San Jacinto que abarca el área de estudio.



Fuente: Tomado y modificado de Mapa geológico de Sinú-San Jacinto (2003) del Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

Las unidades geológicas presentes en el área de estudio presentan edades que varían desde el Paleógeno al Cuaternario.

Paleógeno

En la Tabla 29, se muestran las unidades presentes en el área objeto de este informe, de acuerdo a algunas planchas realizadas por el Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). En el Paleógeno se encuentra la Fm San Jacinto (Pgsj) y la Formación El Carmen (PgNgc) estas unidades son descritas a continuación.

Tabla 29 Unidades Geológicas del Paleógeno presentes en el área de estudio

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Fm San Jacinto (Pgsj)	NOTESTEIN (1929) para referirse a conglomerados y arenitas conglomeráticas que afloran a los alrededores del municipio del Carmen de Bolívar.	Está compuesta de arcillas y limos. En algunos casos se presentan arenitas líticas con clastos de caliza y arenitas.	Discordante con la infrayacente San Jacinto y al parecer es inconforme con la suprayacente Formación El Carmen.	Varía entre 300m-400m.	Eoceno Superior-Oligoceno Inferior	En cuanto al ambiente de depósito, autores como Guzmán et al (2004) proponen ambientes deltaicos proximales (Figura 2). Mientras que en BARRERA et al (2001) se propone un ambiente turbidítico de alta energía.
	Formación El Carmen (PgNgc)	NOTESTEIN (1929) a un paquete de lodolitas que afloran en El Carmen de Bolívar.	está conformada por arcillolitas grises bioturbadas; hacia la base se encuentran dos niveles de arenitas líticas calcáreas nombradas como Miembro arenisca del Oso y Miembro Nepomuceno	Paraconforme con la suprayacente Formación el Rancho.	Varía entre 700m-1000m	Oligoceno Inferior-Mioceno Inferior	Esta formación se depositó en un ambiente restringido, anóxico, con aportes terrígenos y precipitaciones de carbonato (Duque Caro et al., 1991).

Fuente: Tomado y Modificado del Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEO MINAS). Plancha 38 (1996), Plancha 44 (2001) y Plancha 45 (2011)

Neógeno

Las unidades geológicas del Neógeno presentes en el área de estudio se describen en la Tabla 30.

Tabla 30 Unidades Geológicas del Neógeno presentes en el área de estudio

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
Descripción	Fm Formación Rancho (Ngr)	NOTESTEIN (1929) para describir gran parte de las rocas aflorantes en la vía entre Zambrano y El Carmen.	Está constituida principalmente por lodolitas arenosas color verde intercaladas con arenitas de grano fino (BARRERA et al., 2001).	El contacto con la infrayacente Formación Zambrano es conforme y discordante con la suprayacente Formación Sincelejo.	.	Mioceno Inferior-Mioceno Superior	Según Duque Caro (1991), el ambiente de depósito de esta unidad está asociado a un abanico arenas y limos transportados que eran acomodados en un cañón submarino a profundidades entre 1000m y 2000m

CARACTERÍSTICAS	NOMBRE	AUTOR	LITOLOGÍA	CONTACTOS	ESPESOR	EDAD	AMBIENTE
	Fm Sincelejo (N2Q1s)	WERENFELS (1926)	Areniscas de grano fino a conglomeráticas, con estratificación cruzada y variaciones locales a facies lodosas. Hacia el conglomerados matriz soportados, compuestas por líticos volcánicos, cuarzo lechoso y chert (Guzmán et al., 2004).	Contacto discordante con la infrayacente Formación Rancho y contacto discordante con la suprayacente Formación Betulia.	650m	Mioceno superior-Plioceno	Fluvial de ríos trenzados
	Fm Jesús del Monte (N1jm)	TEXAS PETROLEUM COMPANY (1946)	Está constituida hacia la base por arcillolitas color gris y hacia el techo por arcillolitas grises y verdes con delgados lentes limosos y arenosos. E intercaladas con delgadas capas de litoarenitas de grano fino (Guzmán Ospitia et al., 2004)	Contacto discordante con la suprayacente Formación Zambrano.	Varía desde 350m a 500m.	Mioceno Inferior-Mioceno Superior	Según Duque Caro (1991) esta formación es de un ambiente marino somero; esta somerización es generalizada en toda la cuenca debido al climax de la Orogenía Andina.
	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.
	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: Tomado y Modificado del Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). Plancha 38 (1996), Plancha 44 (2001) y Plancha 45 (2015).

Cuaternario

En el cuaternario se encuentran desde formaciones de roca como la Fm Zambrano (Ngz) y la Fm. Betulia (Q1b) y los depósitos cuaternarios descritos en la Tabla 31.

Tabla 31 Unidades Geológicas del Cuaternario presentes 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.
	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: Tomado y Modificado del Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS). Plancha 38 (1996), Plancha 44 (2001) y Plancha 45 (2015)

Entre los depósitos cuaternarios se encuentran aquellos de llanura de inundación (Qli), depósitos fluviolacustres y coluvio-aluviales (Qcal) (Tabla 32).

Tabla 32 Depósitos Cuaternarios presentes en el área de estudio

NOMBRE	LITOLOGÍA	AMBIENTE
Depósitos de llanuras fluviolacustres (Qfl)	Arenitas de grano fino compuesto de cuarzo, fragmentos líticos y micas. También se encuentran niveles de arcillas y paleosuelos.	Llanuras de inundación
Llanura de inundación (Qli)	Son depósitos de limo arenoso localmente arcilloso.	Estos se encuentran principalmente en las riveras del río Magdalena.
Depósitos coluvio-aluviales (Qcal)	Consiste en capas de arenitas conglomeráticas de tamaño de grano grava de composición granítica, calcárea, chert negro o cuarzo lechoso.	Abanicos fluviales.

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

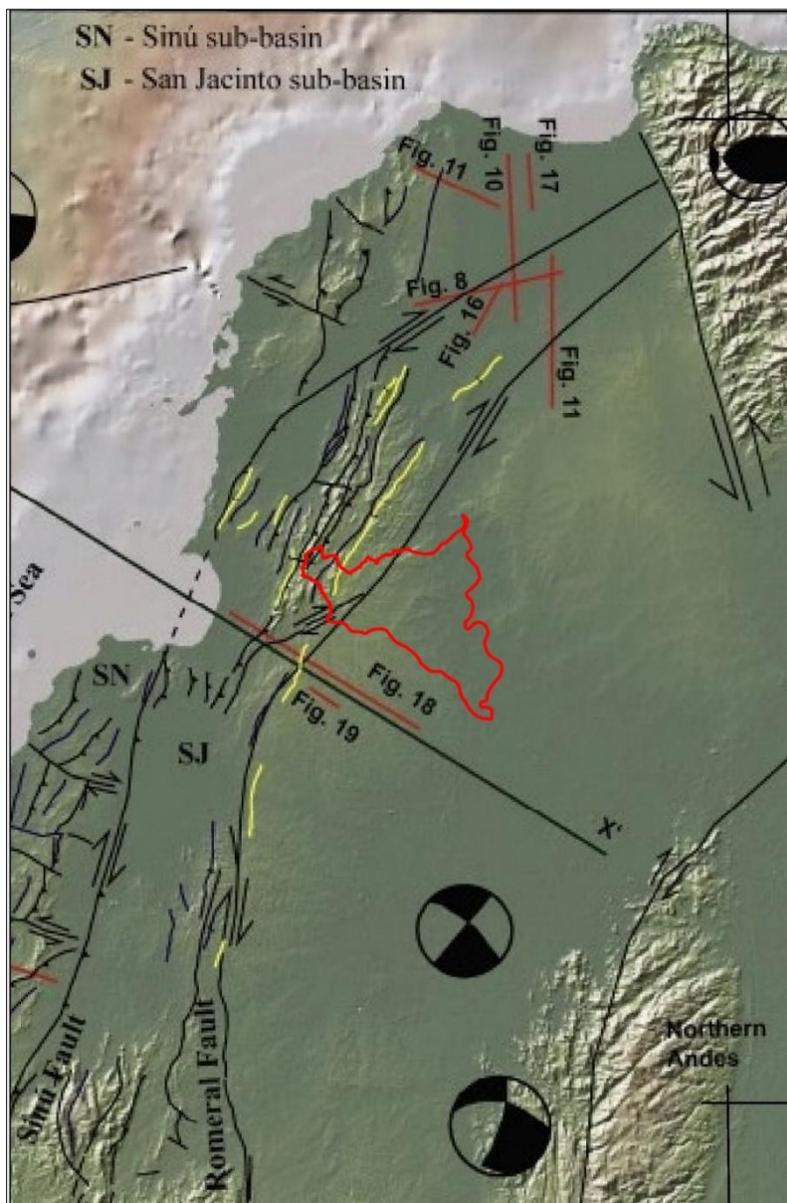
5.1.4 Geología estructural

El área de estudio comprende parte del Cinturón Plegado de San Jacinto 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 14).

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, 1979).

Figura 14 Principales rasgos tectónicos de las sub cuencas del Sinú-San Jacinto Y DEL Valle Inferior del Magdalena.



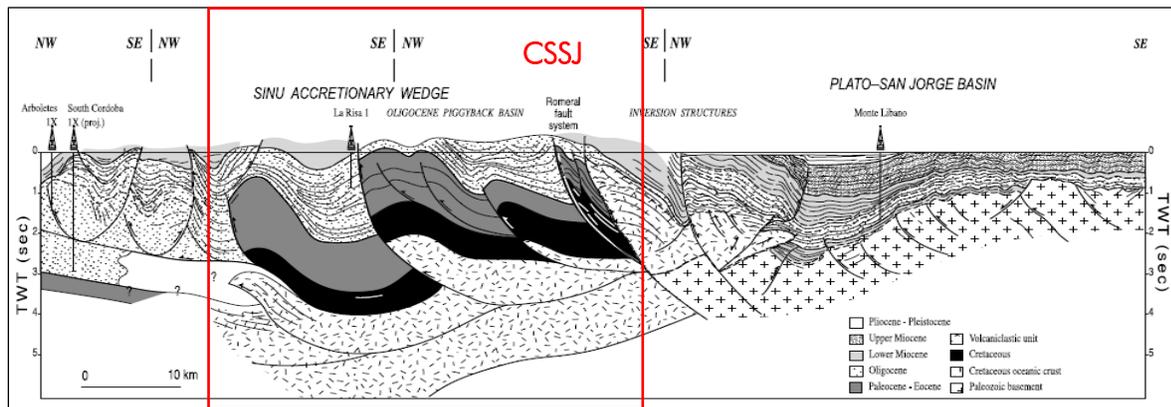
Fuente: Tomado y modificado de (Alfaro & Holz, 2014).

* 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) (Figura 15).

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

Figura 15 Límites y modelo estructural de la Cuenca Sinú-San Jacinto.



Fuente: Tomado de (Flinch, 2003)

En la Tabla 33, se muestra un listado de fallas y pliegues más importantes del área de estudio.

Tabla 33 Listado de fallas y pliegues

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

Fuente: Tomado y 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 (límite estructural con el Cinturón plegado Sinú-San Jacinto) y al Noreste por la Falla de Santa Marta.

5.1.5 Geomorfología

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 34).

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) discute 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 A. (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.”

Tabla 34 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 Sucre, IGAC (2004)	1.100.000
Investigación del Diapirismo de lodos y evolución costera del Caribe Colombiano realizado por el servicio geológico colombiano (2010)	1.25.000
Plan de ordenación y manejo cuenca magdalena (Fase diagnostico), CARSUCRE (2010).	
Estudios, análisis y recomendaciones para el ordenamiento ambiental y el desarrollo territorial de la Mojana. Departamento Nacional de Planeación & Universidad Nacional de Colombia (2012).	

Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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

5.1.5.1 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), Glaciárico (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).

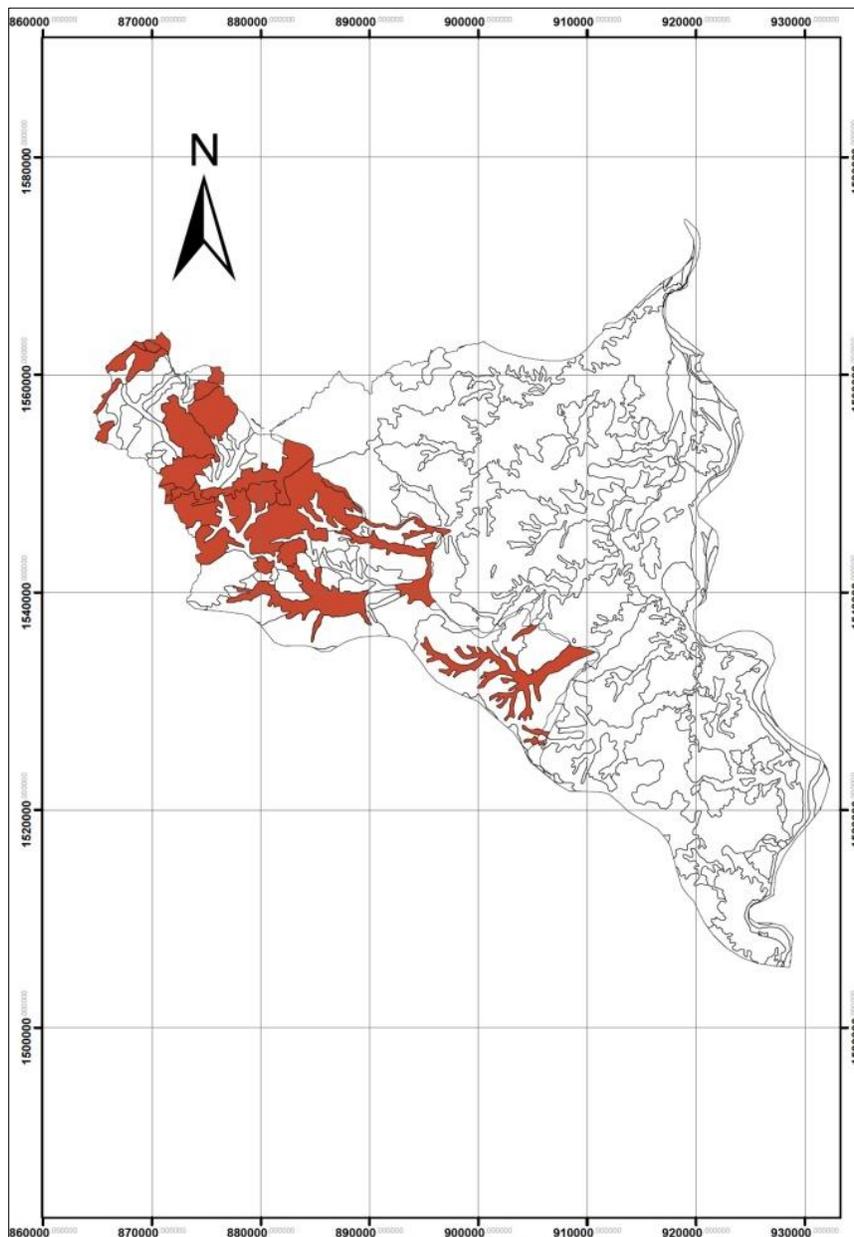
Los paisajes identificados en la zona de estudio son:

Paisaje de Montaña

En el Departamento de Bolívar y Sucre 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 los Montes de María (Figura 16).

Figura 16 Distribución del tipo de paisaje de Montaña en el área de estudio, este tipo de paisaje se restringe casi en su totalidad a los Montes de María.



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Paisaje de Lomerío

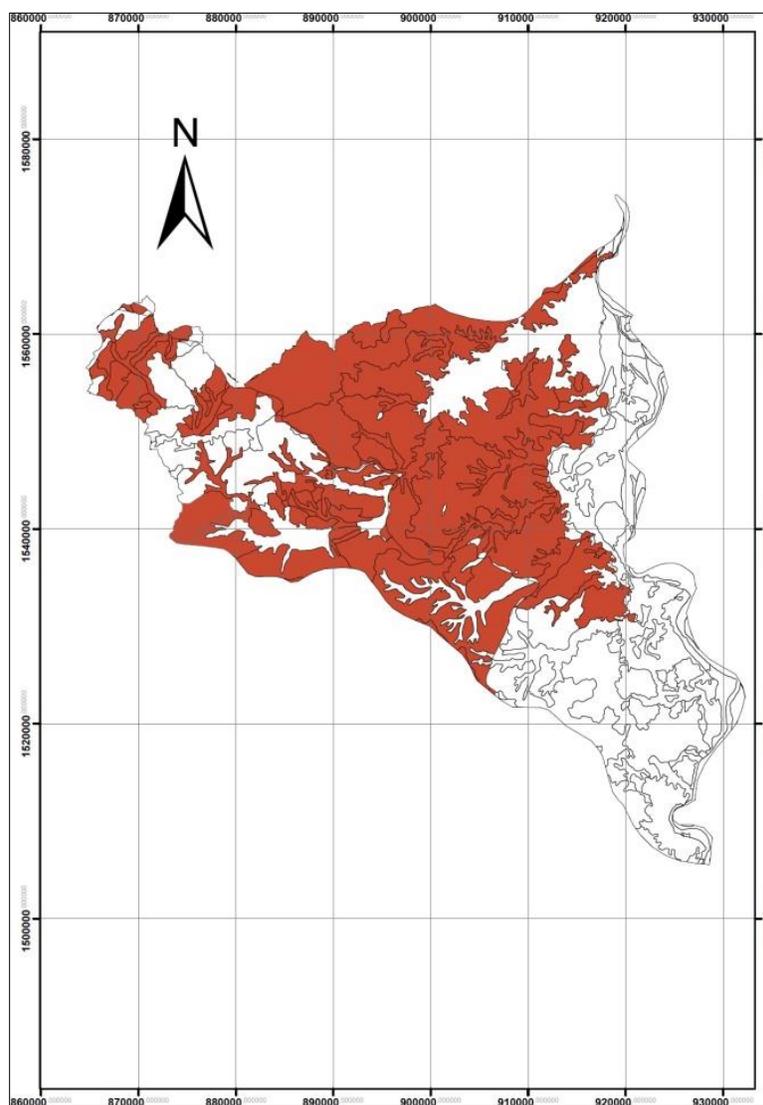
Este tipo de paisaje es el más común en el área analizada (Figura 17) y se define como las elevaciones naturales del terreno de menor desnivel que una montaña, cuyas laderas presentan una inclinación promedio entre el 7 y el 12% aunque pueden alcanzar hasta el 50% y divergen en dos o más

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 de tipo denudativo y estructural en donde las mayores alturas no sobrepasan los 300m en relación con las áreas de los alrededores, y se encuentran generalmente entre los paisajes de Montaña y de Planicie o entre los de Montaña y Piedemonte. Las lomas que la caracterizan son de forma redondeada o alargada con cimas planas o agudas.

Entre los tipos de relieve asociados al paisaje de lomerío los que más predominan son el de lomas y crestones (LWB), el cual está asociados a formas estructurales sobre rocas siliciclásticas; y el de Lomerío (LWC), el cual tiene una morfología de laderas cortas y cimas subredondeadas.

Figura 17 Distribución del tipo de paisaje Lomerío en el área de estudio.



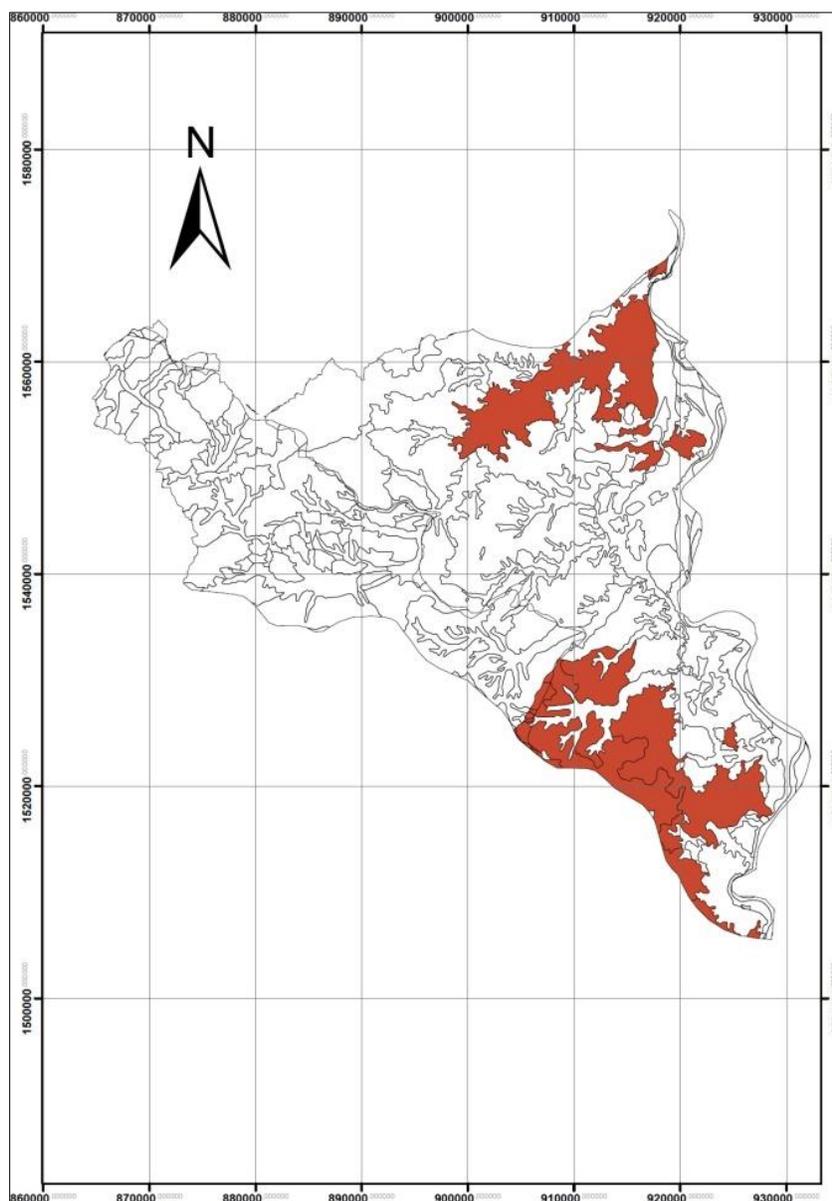
Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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 Lomerío (Figura 18); está constituida por superficies inclinadas a onduladas localizadas en la parte media baja de los principales arroyos de la cuenca.

Figura 18 Distribución del tipo de paisaje de Piedemonte en el área de estudio.



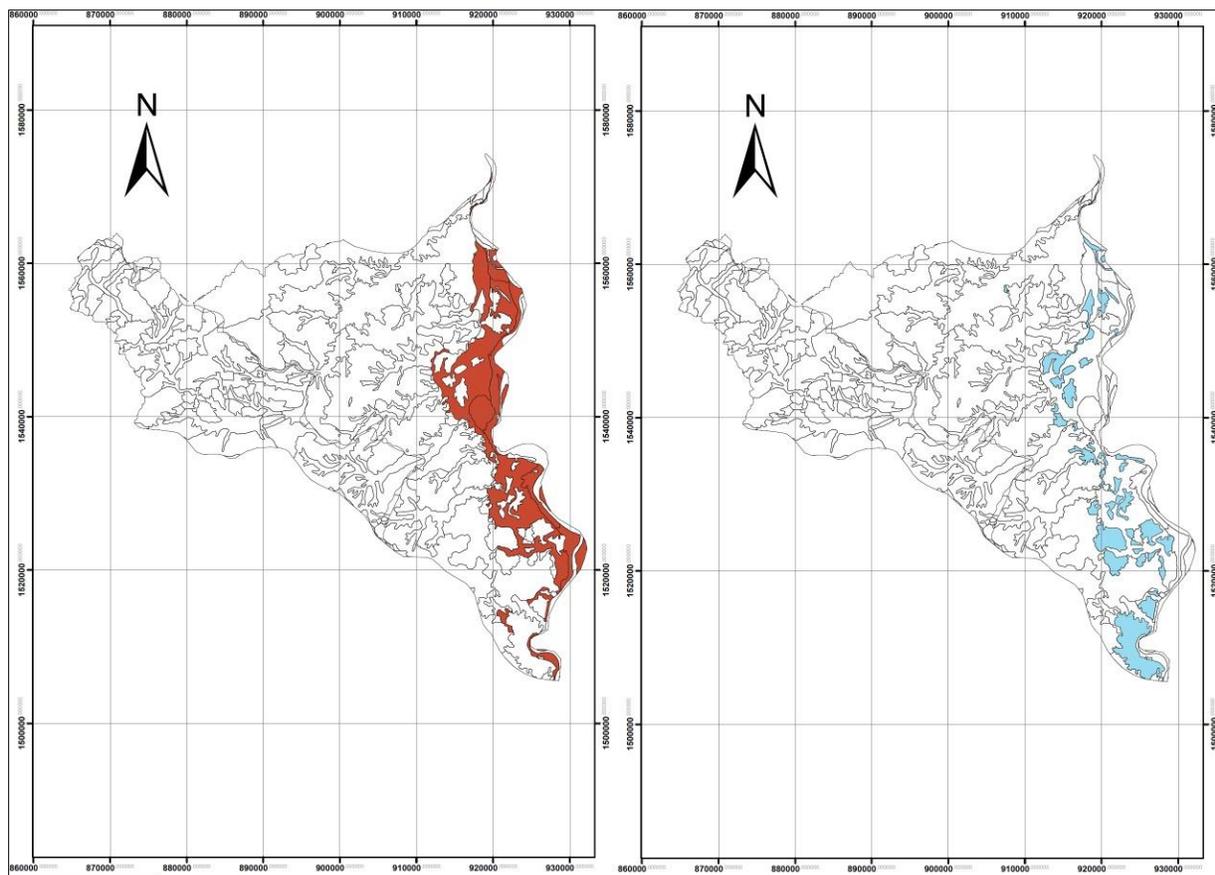
Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

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 están ubicados en la franja de tierra que sigue al paisaje de Piedemonte y se encuentran relacionados con algunos cuerpos de agua y con las llanuras de inundación del río Magdalena (Figura 19).

Figura 19 A) Distribución del tipo de paisaje de Planicie en el área de estudio. B) Cuerpos de agua relacionados con este tipo de paisaje.

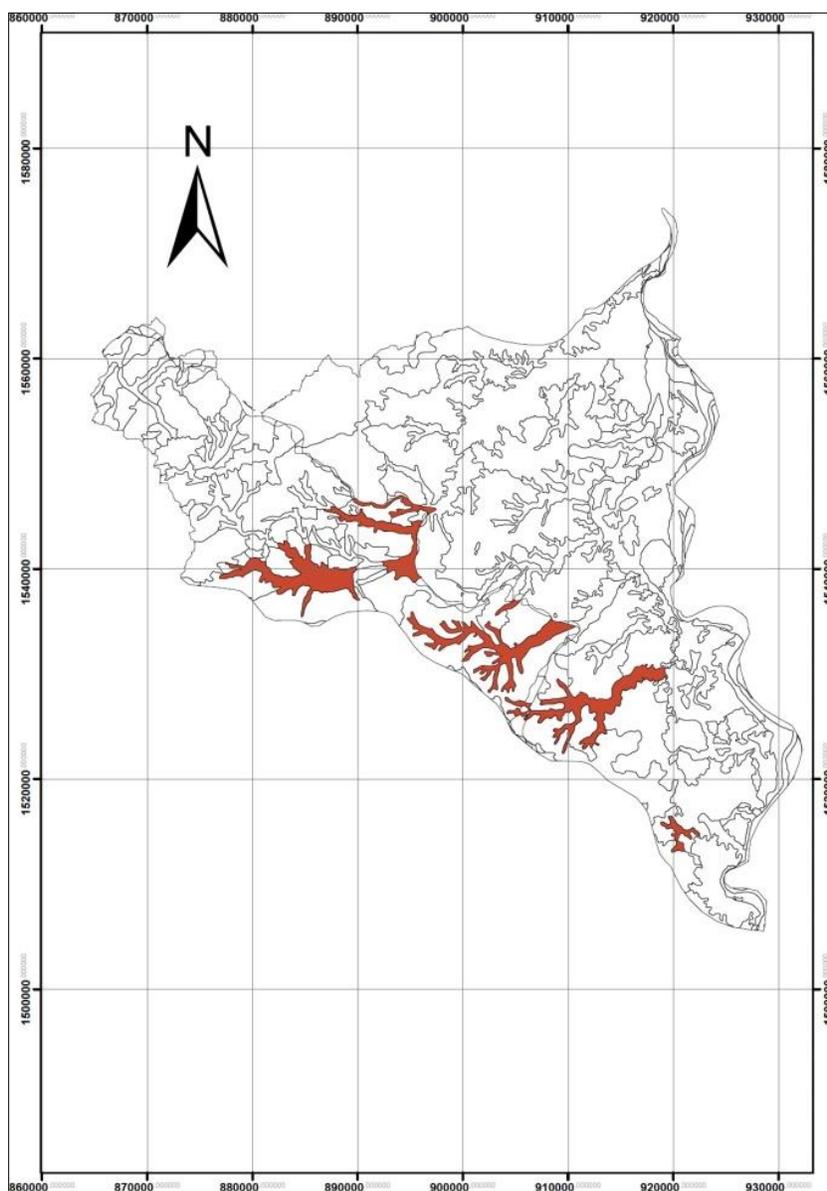


Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

Paisaje de Valles

Este paisaje está compuesto por sedimentos aluviales finos que forman pequeñas vegas a ambos costados de los valles. Su mayor presencia es en el municipio de Magangué.

Figura 20 Distribución del tipo de paisaje de Valles en el área de estudio.



Fuente: Consorcio POMCA 2015 055

5.1.5.2 TIPO DE RELIEVE

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

5.1.5.2.1 Tipo de Relieve en el paisaje de Montaña

Espinazo y crestón homoclinal (MWA)

Se trata de relieves escarpados densamente disectados y con cimas agudas, en los cuales es posible encontrar afloramientos rocosos y se presentan principalmente en litologías calcáreas y terrígenas calcáreas. Este tipo de relieve se encuentra al NEE del área de estudio y presenta un fuerte control estructural por las fallas y lineamientos que modelan a los Montes de María.

Lomas (MWB)

Este tipo de relieve se encuentra en la parte Suroccidental del área de estudio y se caracteriza por tener laderas cortas y rectas con cimas agudas.

5.1.5.2.2 Tipo de Relieve en el paisaje de Lomerío

Crestón Homoclinal y Lomas (LWA)

Relieve moderadamente inclinado y fuertemente quebrado, de laderas largas y rectas, y poco disectado.

Lomas y crestones (LWB)

Es un relieve quebrado a escarpado, de laderas cortas y rectas con cimas agudas, disección densa y profunda y remoción en masa por sectores (pata de vaca). Este tipo de relieve es el más extendido por la cuenca y abarca toda la parte central de la misma.

Lomas (LWC, LWD, LWF, LWE, LWJ)

En el área de estudio este tipo de relieve se encuentra sobre areniscas, arcillolitas y sedimentos fluvio-glaciares; y representa una transición entre el tipo de paisaje montañoso y el lomerío. Dependiendo de la litología de los materiales que los conforman; algunas cimas son redondeadas y aplanadas, 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).

Espinazos y Lomas (LWH)

Relieve escarpado de laderas cortas y rectas, cimas agudas y disección densa. Este tipo de relieve se da en areniscas y conglomerados.

Vallecitos coluvio-aluviales (LWO)

Han sido formados por la acumulación de sedimentos aluviales y coluviales, cuya composición depende del tipo de roca circundante.

5.1.5.2.3 Tipos de Relieve en el paisaje de Piedemonte

Glacís de acumulación (PWD)

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 (PWE)

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 cimbras se notan concordantes e inclinadas.

5.1.5.2.4 Tipo de Relieve en el paisaje de Planicie

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 Río Magdalena y algunos cuerpos de agua menores.

5.1.5.3 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 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.

5.1.6 Flora y fauna y ecosistemas

5.1.6.1 FLORA

El área de la cuenca de La Mojana - Río Cauca, está localizada en los departamentos de Sucre y Bolívar, en las zonas de vida de bosque seco tropical (bs-T), bosque muy seco tropical (bms-T) y el bosque húmedo tropical (bh-T), el cual se encuentra enmarcado en las áreas cenagosas de los municipios aledaños al río Magdalena

El área descrita cuenta con una transformación de los ecosistemas naturales por encima del 50 %, áreas seminaturales o de transición cerca del 30% y áreas naturales como bosques de galerías, bosques densos bajos entre otros están en una representación del 20%; lo anterior nos muestra la fragmentación de los ecosistemas dentro del área y disminución de la conectividad ecológica.

La transformación del paisaje debido a la ampliación de la frontera agrícola (ganadería y cultivos agrícolas) con la implementación de talas y quemas, y a la instalación de plantaciones forestales con especies exóticas (Gmelina arborea, Acacia mangium, entre otros), ha permitido la degradación de los bosques; llevando estos ecosistemas boscosos a su desaparición o a categoría de relictos de áreas boscosas lo cual ha permitido la desaparición de ecosistemas importantes como son los Bosques secos y muy secos, generando la pérdida de especies de gran importancia no solo económica, también de valor ecológico que sirve de sustento de la fauna asociada.

La minería tanto legal como ilegal es un agente de deterioro de las comunidades florísticas del área, además la mala disposición de los residuos sólidos, las altas temperaturas y la poca precipitación predominantes en el área, generan la iniciación de incendios forestales los cuales deterioran la riqueza florística de la región.

Algunas de las especies más representativas son: Hobo (*Spondias mombin*), Campano (*Samanea saman*), Aromo (*Acacia farnesiana*), Roble (*Tabebuia* sp), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Totumo (*Crescentia cujete*), Guasimo (*Guazuma ulmifolia*), Aguacate (*Persea americana*), Matarraton (*Gliricidia sepium*) entre otras.

5.1.6.2 FAUNA

La transformación del paisaje debido a la ampliación de la frontera agrícola, la minería, las plantaciones forestales con especies exóticas, la presión demográfica sobre los recursos entre otros, ha permitido la degradación de los bosques; llevando estos ecosistemas boscosos a su desaparición o a categoría de relictos de áreas boscosas; disminuyendo el área de alimentación de muchas especies de fauna; permitiendo así que dichas especies migren hacia otras áreas o desaparezcan; es el caso del mico cariblanco (*Cebus albifrons*), mono titi (*Saguinus oedipus*), entre otras especies que se encuentran en amenaza.

La mala disposición de los residuos ha generado una degradación de los ecosistemas y ha venido deteriorando de forma paulatina la degradación de las áreas cenagosas disminuyendo las poblaciones ícticas o desapareciendo del área; dicha disminución de las poblaciones ícticas, genera gran repercusión social, en las familias que viven de la pesca en dichas áreas.

La cacería ha sido un factor importante, ya que no solo se realiza para la subsistencia de los habitantes de la región sino que también es comercializada en productos; tal es el caso del ponche (*Hydrochaeris hydrochaeris*), Lapa (*Cuniculus paca*) entre otros, los cuales son comercializados por su carne. Otras especies son comercializadas por sus pieles (el Caimán, *Crocodylus acutus*; Babilla, *caiman crocodylus fuscus*; entre otros); otras especies son comercializadas para mascotas es el caso de los micos titis, mico cabeciblanco, loros, tucanes, pavas entre otros. La pesca ha venido siendo deteriorada no solo por la degradación de los ecosistemas acuáticos (contaminación de sus aguas por desechos sólidos y líquidos, disminución de sus coberturas, introducción de especies ícticas exóticas, entre otros), sino también por los métodos de explotación, métodos tradicionales como el barbasco, la dinamita entre otros ha disminuido las poblaciones de especies ícticas; también los métodos industriales como los trasmallo los cuales arrasan con toda las poblaciones debido al arrastre y al tamaño de sus ojos de red.

Todo lo anterior y sumado a la poca investigación de los ecosistemas naturales se han convertido en limitantes para su mayor control y manejo de dichos ecosistemas naturales, generando una pérdida inminente de sus capacidades de generación de fuentes de alimentación y sostén, no solamente de las comunidades faunísticas, sino también de las comunidades allí asentadas.

Entre las especies que se reportan están: en las Aves: Garza garrapatera (*Bubulcus ibis*), Gavilán (*Buteo magnirostris*), guacharaca (*Ortalis gorulla*), Carpintero (*Dryocopus lineatus*), Canario (*Sicalis flaveola*), Azulejo (*Traupis episcopus*), Toche (*Icterus chrysater*), Lechuza (*Otus cohiba*) entre otros. Reptiles: Culebra candelilla (*Epicrater cenchria*), Mapana rayada (*Coralus enydris*), Coral (*Eritrolamprus bizonus*), Patoquillo (*Bothrops nasuta*), Pasa arroyo (*Basiliscus basiliscus*), Iguana (*Iguana iguana*), Lobo pollero (*Tpinambis tequixis*). Mamíferos: Armadillo (*Dasyus novemacinetus*), Mono colorado (*Alouatta seniculus*), Mono titi (*Sanguinus oedipus*), Mico prieto (*Areles paniscua*), Mono cariblanco (*Cebus capucinus*), Marta de noche (*Aotus lemurinus*), Conejo (*Sylvilagus deridanus*), Zorro chucho (*Didelphys marsupialis*), Oso hormiguero (*Myrmecophaga tridactyla*), y en peces: Moncholo (*Hoplias malabaricus*), (*Pimelodus clarias*), Mojarra (*Petenia kraussii*), Coroncoro (*Pamaque gibbosus*), Mojarra lora (*Eugerres*).

5.1.6.3 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

La cuenca de la Mojana - río Cauca se encuentra enmarcada en el clima cálido y subclimas húmedo, seco y muy seco. Se encuentra entre las Provincias biogeográficas: Cinturón Árido Peri caribeño - Provincia III y Choco - Magdalena - Catatumbo - Provincia V.

Los distritos biogeográficos son: - Distrito de Cartagena, Bosques Secos y sabanas; Distrito del Caribe Sur - Occidental (Montes de María, Piojo y otras).

Los biomas identificados son: Helobiomas del Caribe y Magdalena y los zonobiomas seco tropical del Caribe. Las clases de bioma son: Limnofitia tropical (Cuerpos de agua), freatofitico tropical (Bosques de galería tropical), Helofitico tropical (humedales y zonas lacustres tropicales), higrotropofitico tropical (Bosque seco tropical); las zonas de vida presentes son el Bosque seco tropical (bs-T), Bosque muy seco tropical (bms-T) y Bosque húmedo tropicla (bh-T).

Los departamentos de Sucre y Bolívar, han sufrido una transformación de las coberturas por distintas causas tales como: presión demográfica debido a la tenencia de la tierra sobre los recursos naturales (minifundios), implementación de cultivos ilícitos, ampliación de la frontera agrícola, caza y tala no sustentables, minería legal e ilegal, entre otras; lo cual ha generado una pérdida importante de la conectividad de los hábitats, mermando la dinámica de la fauna de la región y disminuyendo sus poblaciones de forma considerable o drástica.

En lo que respecta a ecosistemas estratégicos se encontró los siguientes reportes:

- Áreas protegidas integrantes del SINAP: No se presentan en el área la cuenca pero aparecen aledaños la reserva forestal Protectora Serranía de la Coraza y Montes de María y DMI Complejo Cenagoso de Zarate, Malibu y Veladero
- Áreas Complementarias para La Conservación: No se Presentan.

Es importante resaltar que el área presenta unas oportunidades para su recuperación ya que presenta ecosistemas con altas características biológicas y ecosistémicas que permitirá ser declarados como áreas de conservación (relictos del Bosque seco y muy seco tropical, ciénagas, entre otras); las cuales cuentan con especies endémicas, lo anterior es posible teniendo como potencialidad la gestión institucional (Departamentos, municipios, CAR's entre otros) tanto para la recuperación de los ecosistemas frágiles como la conservación y estudios de estos; esto nos permitirá tener como gran potencialidad del área el ecoturismo con fines educativos y de relajación con la naturaleza.

En la Tabla 35, se hace una identificación preliminar de los problemas, limitantes, potencialidades, oportunidades de la Cuenca y su espacialización en materia ecológica.

Tabla 35 Matriz de valoración análisis situacional componente flora y fauna

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA
Gestión institucional para la recuperación y protección de los ecosistemas sensibles	La información disponible con respecto a flora, fauna e hidrobiológicos, y área de conservación no son relevantes para el estudio	Áreas sin declaratoria de protección pero con características biológicas para ser declaradas	Mala disposición de residuos
	Falta de estudios de los recursos de flora, fauna e hidrobiológicos, y su análisis ecosistémico y económico de estos recursos.		Transformación del paisaje con plantaciones forestales
			Desconocimiento de las dinámicas ecosistémicas
			Ecoturismo no manejado
Riqueza en especies endémicas	Ruptura del ecosistemas (fragmentación)	Interés cultural de las comunidades sobre las especies de flora, fauna e hidrobiológicos	Disminución de la conectividad ecológica
Producción agrícola			Ampliación de la frontera agrícola
			Incendios forestales
			Caza y pesca indiscriminada

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA
Programas de protección en los Pot's de los municipios sobre la fauna y la flora y la determinación de áreas prioritarias de conservación dentro de los municipios			Tala y quema
Utilización de flora y fauna con fines medicinales			Perdida de especies potenciales en flora y fauna
			Introducción de especies de flora exótica
			Introducción de especies fauna e icticas exóticas
			Tráfico ilegal de fauna y flora
			Insuficiente educación ambiental
Riqueza en fuentes hídricas (humedales, quebradas y lagunas)			Sistemas productivos no sostenibles ambientalmente (extracción de especies de flora más allá de su capacidad natural de regeneración)
			Minería legal e ilegal
Ecoturismo			Reforestación con especies no adecuadas

5.1.7 Calidad del agua y saneamiento básico

Los documentos consultados presentan información que de manera general, nombran las causas de la contaminación del agua, tales como la carencia de Alcantarillado, falta de sitios de disposición entre otros, sin embargo, los documentos consultados no contienen información cuantitativa que permita establecer el grado de contaminación de acuerdo a los indicadores que establece la metodología del Estudio Nacional del Agua.

Es necesario contar con el acceso de la información referente a la caracterización físico - química, de las fuentes de agua, tomadas ya sea por parte de la Corporación Autónoma Regional, los prestadores de Servicios Públicos, así como de otros usuarios de las fuentes como receptores de vertimientos (comerciales, Industriales), de igual forma, es necesario contar con la información georeferenciada de los puntos de la red de monitoreo de calidad de agua, puntos de vertimiento autorizados y no autorizados, objetivos de calidad de las fuentes receptoras, así como la evaluación de las cargas contaminantes determinadas en los planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Se evaluaron los siguientes documentos:

- Estudio Nacional de Agua – 2010: *Índice de Alteración potencial de la Calidad de Agua (IACAL)*, En condiciones secas, pasan de categoría media alta a alta las cuencas (...) Bajo San Jorge- La Mojana.
- Estudio Nacional de Agua – 2014: Carga DBO; La carga total nacional vertida a los cuerpos de agua de demanda química de oxígeno (DQO), después de tratamiento, es de 1.675.616

t/año, equivalentes a 4.654 t/día de los cuales la industria aporta el 37%, el sector doméstico 61 %, y el cafetero un 2%. En la Tabla 6.4, se presentan los aportes de DQO generado por las actividades en las principales ciudades del país.

Tabla 36 Cargas Contaminantes de DBO, DQO, y SQO-DBO para subzonas hidrográficas más presionadas

Área hidrográfica	Zona hidrográfica	Subzona hidrográfica	Dbo (t/año)	Dqo (t/año)	Dqo_dbo (t/año)
Magdalena - Cauca	Alto Magdalena	Río Bogotá	180.781	402.854	222.073
	Nechí	Río Porce	69.894	133.506	63.612
	Cauca	Ríos Lili, Melendez y Cañaveralejo	37.669	72.509	34.841
	Bajo Magdalena	Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y desembocadura al mar Caribe (mi)	29.841	73.982	44.141
	Medio Magdalena	Río Lebrija y otros directos al Magdalena	28.025	57.014	28.989
	Cauca	Río la Vieja	22.931	41.371	18.440
	Cauca	Ríos Amaime y Cerrito	22.517	42.273	19.756
	Cauca	Río Palo	20.045	33.288	13.243
	Bajo Magdalena - Cauca - San Jorge	Bajo San Jorge - La Mojana	14.379	32.525	18.146
	Cauca	Río Chinchiná	12.569	22.121	9.552
Sogamoso	Río Chicamocha	10.741	19.786	9.046	
Alto Magdalena	Río Coello	9.386	20.131	10.745	

Fuente: Estudio Nacional del Agua IDEAM -2014

Cargas contaminantes removidas por sistemas de tratamiento de agua residual: En síntesis y teniendo en cuenta las limitaciones de los datos disponibles, se puede obtener de esta información la carga contaminante que está siendo removida por los sistemas de tratamiento (basada en los porcentajes de carga contaminantes DBO, DQO, SST, NT y PT) y la que está siendo vertida a los ríos y cuerpos de agua del país.

Tabla 37 Cargas Contaminantes por Nutrientes (NT y PT) en las zonas las afectadas

Area hidrografica	Zona hidrográfica	Subzona hidrografica	Nt (t/año)	Pt (t/año)
Magdalena Cauca	Alto Magdalena	Río Bogotá	33.884	9.114
Magdalena Cauca	Nechí	Río Porce	12.358	3.438
Caribe	Caribe - Litoral	Arroyos Directos al Caribe	7.189	706
Magdalena Cauca	Bajo Magdalena	Directos al Bajo Magdalena entre Calamar y desembocadura al mar Caribe (mi)	7.037	1.497
Magdalena Cauca	Cauca	Ríos Lili, Melendez y Cañaveralejo	6.994	1.977
Magdalena Cauca	Medio Magdalena	Río Lebrija y otros directos al Magdalena	4.230	1.082
Magdalena Cauca	Cauca	Río La Vieja	3.688	1.043
Caribe	Catatumbo	Río Pamplonita	2.703	761
Magdalena Cauca	Bajo Magdalena - Cauca - San Jorge	Bajo San Jorge - La Mojana	2.325	625
Magdalena Cauca	Sogamoso	Río Suárez	2.261	294
Magdalena Cauca	Sogamoso	Río Chicamocha	2.088	487
Magdalena Cauca	Cauca	Ríos Amaime y Cerrito	1.978	305
Magdalena Cauca	Alto Magdalena	Río Coello	1.717	455
Magdalena Cauca	Cauca	Ríos Tulúa y Morales	1.704	168
Orinoco	Meta	Río Guatiquía	1.642	416
Magdalena Cauca	Cauca	Río Chinchiná	1.524	441

Fuente: Estudio Nacional del Agua IDEAM -2014

Índice de la Alteración Potencial de Agua IACAL: En este estudio se estima el IACAL para condiciones hidrológicas promedio y secas

En categoría alta, en condiciones hidrológicas promedio, las subzonas potencialmente más presionadas por contaminación corresponden a los denominados ríos Timaná y otros directos al Magdalena, directos Magdalena (md), Neiva, Lagunilla y otros directos al Magdalena, en el alto Magdalena. En el Magdalena medio los directos Magdalena entre ríos Guarinó y La Miel (mi), Quebrada El Carmen y otros directos, Suárez, y Sogamoso. *Bajo San Jorge - La Mojana*, en el bajo Magdalena. Risaralda, Guabas, Zabaletas y Sonso, en el Cauca. Lago de Tota, río Guáitara, en el Meta y Patía. León, Dagua - Buenaventura - Bahía Málaga en Caribe litoral.

Índice de Calidad del Agua ICA: En el año 2013 el ICA fue calculado con la información registrada de 384 muestreos, en 199 estaciones ubicadas en 107 corrientes pertenecientes a 108 subzonas hidrográficas (35 %). (...) **La baja condición de calidad superficial (ICA mínimo)** En el Bajo Magdalena las corrientes San Jorge, Cauca, Magdalena, Magdalena (Mompox) a la altura de los municipios de Montelibano, San Jacinto, Regidor, Córdoba, Santa Ana, El Banco, pertenecientes a las SZH Alto San Jorge, Bajo *San Jorge - La Mojana*, directos Bajo Magdalena entre El Banco y El Plato, muestra una afectación en su estado debido a ganadería, vertimientos municipales y minería de oro.

- Plan de ordenación y manejo Cuenca Magdalena: el numeral 3.1.2.1 Calidad del Agua, describe la toma de muestras para el análisis de calidad de agua en dos sectores, tres muestras en cada sector y realiza en los párrafos siguientes las conclusiones a partir de los resultados de los muestreos por sectores, sin embargo no presenta resultados por parámetro que permitan establecer Índice de Calidad del Agua.
(ICA) y el Índice de Alteración Potencial de la Calidad del Agua (IACAL): no hace mención de la existencia de una red de monitoreo de calidad, describe a groso modo algunas prácticas agrícolas que pueden incidir de manera directa con la calidad del recurso en el numeral 3.9.1.
- Actualización del Plan de Ordenación y Manejo de las Cuencas Caribe y San Jorge – 2010: El numeral 4.9 Calidad de agua, se conforma por un párrafo: "La calidad de los reservorios de agua subterráneos y los pocos arroyos que conforman las cuencas, están siendo deterioradas debido a vertimientos no tratados. De otro lado en la zona rural se tiene una calidad baja del agua debido a la carencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales". Solo en este apartado hace referencia a la calidad de recurso hídrico.
- Plan integral de Manejo Ambiental de la reserva Forestal protectora de Coraza y Montes de María: No presenta descripciones de la Calidad de agua en la Reserva, sin embargo es rescatable como la calidad del recurso es considerada importante para el desarrollo de programas y proyectos, para alcanzar objetivos, en términos generales presenta la problemática de contaminación del recurso por la carencia de redes de alcantarillado, y disposición inadecuada de residuos sólidos.

- Plan de Desarrollo Municipio de Buenavista 2012-2015: Presenta los resultados del Índice de Riesgo de Calidad de Agua IRCA, del sistema de Acueducto del casco urbano y algunas zonas del área rural, la tabla No 10 describe los IRCA alcanzados en las vigencias 2009, 2010 y 2011, vigencias en la cuales el IRCA se encontraba en porcentajes del 50,7%, 25.7% y 45.3% respectivamente, describe de manera general el sistema de alcantarillado y Aseo que permiten establecer procesos de contaminación sobre el agua, sin embargo, no hace referencia a la calidad de agua en fuentes superficiales del Municipio.

En los años 2009 y 2011 la calidad del agua potable está en un nivel de ALTO riesgo, mientras para el año 2010, estaba en un nivel de MEDIO riesgo, lo que indica que el agua que consumen los habitantes de Buenavista no es de buena calidad.

La cobertura de alcantarillado en el área urbana del municipio es de un 81.5%, contando con un sistema apropiado para el tratamiento de aguas residuales, siendo vertidas en la alguna de oxidación, la cual requiere de mantenimiento. Con relación al área rural su cobertura es tan solo del 5.3%.

Los residuos sólidos recolectados en el mes equivalen a 120 Ton., representando el 66.6% del total producido, debido como se manifestó a un deficiente servicio de recolección, por lo tanto el 33.4% de residuos producidos por los habitantes de Buenavista, son arrojados en zonas periféricas del municipio, convirtiéndose estos sitios en verdaderos basureros clandestinos. En la actualidad el Municipio no cuenta con relleno sanitario.

- Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015 Chalan: presenta información descriptiva sobre los sistemas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo y generalidades de sus problemáticas, que se asocian a la calidad del agua, sin embargo, no presenta datos que permitan la construcción de indicadores de calidad de agua.

El municipio cuenta con el servicio de alcantarillado en la zona urbana y el corregimiento de la Ceiba. En la zona urbana existen 487 viviendas con conexión domiciliaria al servicio de alcantarillado para una cobertura del 85.2%, mientras que en la zona rural solo existen conectadas al servicio unas 118 viviendas para una cobertura del 33.6%. De allí la necesidad de impulsar proyectos de alcantarillado sanitario en los centros poblados de la zona rural y letrinización en las viviendas dispersas.

El principal problema que tiene el sistema de alcantarillado es la falta de mantenimiento y optimización de las redes y emisarios finales, los cuales se encuentran en pésimas condiciones. Igualmente se presentan descargas del sistema a predios particulares y al arroyo Chalán, sin que las autoridades hayan atendido el ordenamiento legal que prohíbe este tipo de descargas.

El servicio de aseo es reciente en el municipio de Chalán, pues hasta el año 2008 la disposición de los residuos sólidos se hacía a cielo abierto lo que ponía a la población en grave riesgo de enfermedades infecto contagiosas. El servicio se presta a través de la empresa de servicios

públicos municipales AGUAS DE CHALAN ESP y la disposición final se lleva a cabo en el relleno sanitario ubicado en el municipio de Morroa.

Decreto 154 de 2012 por el cual se adopta el plan de desarrollo Municipal de San Pedro – Sucre: Describe los cuerpos de agua del Municipio, así como su problemática asociada principalmente al vertimiento de las aguas de las lagunas de estabilización del sistema de Alcantarillado, que no cuenta con el mantenimiento adecuado que garantice su correcto funcionamiento.

Plan de Desarrollo Municipio de los Palmitos 2012-2015: No presenta información relevante que permitan establecer la calidad del agua frente a la infraestructura de servicios públicos de Alcantarillado y Aseo el documento establece:

En el Municipio el 54,8 % de la población registra necesidades básicas insatisfechas, teniendo en cuenta la débil infraestructura sanitaria existente en un alto porcentaje de los corregimientos y veredas del Municipio, lo que contribuye en gran medida al incremento de enfermedades. Esta situación se evidencia en la mala calidad del agua potable; la carencia de un sistema integral para el manejo de los residuos sólidos y el deficiente sistema de alcantarillado que operan en la zona urbana del Municipio, el cual es de tipo convencional, constituidos por redes colectoras, pozos de inspección, tratamiento por laguna de oxidación y colector final.

Plan de Desarrollo Municipal 2012-2015- Municipio de Ovejas: No presenta información relevante que permitan establecer la calidad del agua. Agua frente a la infraestructura de servicios públicos de Alcantarillado y Aseo el documento establece:

En el Municipio de Ovejas este sistema de alcantarillado fue construido por Infopal en 1975, sin embargo en 1989 fue optimizado dicho sistema. La red de alcantarillado se encuentra en mal estado, existen tramos que presentan taponamiento y deterioro total de la tubería, ocasionando la rotura de misma y rebose el agua, situación que ocurre también en las descargas de los emisarios, que vierten en los afluentes de Pechilin, Mancomojan, ovejita y papito (...) el municipio no cuenta con laguna de oxidación y sin ningún sistema de tratamiento.

En la Tabla 38, se hace una identificación preliminar de los problemas, limitantes, potencialidades de la Cuenca y su espacialización en materia calidad de agua y saneamiento básico.

Tabla 38 Matriz de valoración análisis situacional componente calidad de agua y saneamiento básico

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
N/A	Carencia de Información	N/A	La escasa información entregada por parte de las corporaciones, no permite establecer el estado del recurso, en la información recibida solo se encuentran	General de Cuenca, no cuenta con datos espaciales que permitan la localización de los vertimientos o

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
			<p>descripciones generales que si bien, indican las razones de las afectaciones de la calidad del agua, no es posible la construcción de indicadores que permitan catalogarla de acuerdo a las disposiciones normativas.</p> <p>Por lo anterior los documentos no alcanzan las expectativas esperadas para la fase de aprestamiento, debido a que información consultada no es suficiente para la establecer un inventario de conflictos en torno a la calidad del agua de la cuenca, ni la identificación de los actores</p>	<p>actividades que inciden directamente en la calidad del recurso.</p>
N/A	Es información general, que no permite establecer el detalle de afectación en la Cuenca	Estudio Nacional del Agua 2014	El documento de tipo general, de consulta presenta valores generales en términos de carga contaminante por BQO. De igual forma presenta la valoración de los índices de calidad de agua e índice de la alteración potencial del Agua (IACAL)	General de la Cuenca

5.1.8 Análisis situacional inicial socioeconómico

El presente apartado tiene por objetivo realizar un primer acercamiento prediagnóstico de las condiciones sociales y económicas del territorio comprendido por la cuenca hidrográfica de La Mojana – río Cauca, 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 definiciones y características geográficas y demográficas que permitan comprender el espacio físico y la distribución de sus pobladores en esta cuenca. Posteriormente, se realizará una caracterización de los principales sectores del ámbito social y económico al interior de la Cuenca, identificando las más importantes problemáticas, fortalezas y debilidades durante en el ejercicio de reconocimiento inicial.

Producto de la delimitación da cuenca La Mojana – río Cauca se evidencia que se encuentra en la jurisdicción de nueve (9) municipios que hacen parte de dos (2) departamentos. El departamento de Sucre tiene cinco municipios de su jurisdicción que son Ovejas, Chalán, San Pedro, Buenavista y Los

Palmitos. Por su parte el departamento de Bolívar tiene cuatro municipios al interior de la cuenca, relacionados a continuación: Magangué, El Carmen de Bolívar, Córdoba y Zambrano.

Tabla 39 Distribución poblacional en la cuenca la Mojana – río Cauca

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	AREA Km2	VEREDAS/ BARRIOS	HABITANTES		
				RURAL	URBANO	TOTAL
Sucre	Ovejas*	445	36	9 144	11 947	21 091
	Chalán***	80	8	1 635	2 652	4 287
	San Pedro*	222	38	5 104	11 106	16 210
	Los Palmitos**	215	31	11 592	11 658	23 250
	Buenavista*	124	14	1 515	7 801	9 316
Bolívar	Magangué*	1 568	83	42 046	81 691	123 737
	El Carmen de Bolívar*	934	156	15 512	59 639	75 151
	Córdoba*	150	NR	12 341	9 236	21 577
	Zambrano*	302	36	2 364	8 895	11 259
TOTAL		4040	402	101 253	204 625	305 878

* Dane: proyecciones 2005-2020

** Información población sisbenizada 2011

***Departamento Nacional de Planeación 2011

Al interior de este territorio se hace evidente el asentamiento mayoritario de la población en las zonas urbanas, teniendo en cuenta que en el promedio estimado este tipo de ubicación corresponde al 67% de la población mientras que el restante 33% se encuentra ubicado en la zona rural. Según estas proyecciones de la población asentada en el territorio de la cuenca de la Mojana- río Cauca, los municipios mayoritariamente urbanos son Buenavista con un 84%, el Carmen de Bolívar y Zambrano, cada uno representado en un 79%. Mientras que el único municipio que presenta una proporción rural mayor es Córdoba con un 57% de la población. Cabe resaltar que la información poblacional del territorio, se encuentra basado en su mayoría en las proyecciones realizadas oficialmente por el DANE para el año 2011, tomando en cuenta que se realizó la revisión de cada uno de los planes de desarrollo de los municipios integrantes de la Cuenca y de la descripción diagnóstica que allí se encuentra.

5.1.8.1 DIMENSIÓN SOCIAL

Al interior de esta dimensión ubicaremos 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.

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 de ubican en las veredas de la zona rural. Sin embargo, estas infraestructuras en muchos de los casos presentan deficiencias y niveles de riesgo por mal estado en sus estructuras falta de mantenimiento, carencias en baterías sanitarias, entre otros factores.

Otro elemento importante en la identificación prediagnóstica realizada es la carencia de recursos humanos competentes y suficientes para la atención de la demanda de educación, tomando en cuenta que en la mayoría de los municipios, los maestros tienen a su cargo grupos muy numerosos de estudiantes y en las regiones rurales más apartadas deben congregarse estudiantes de diferentes grados escolares en una misma aula. Esto sin contar que algunas instituciones educativas, incluso ubicadas en las cabeceras municipales, no cuentan con servicios de vigilancia, aseo o administración. Según lo referencian los diagnósticos consultados, la principal causa de esta deficiencia de mano de obra radica en la falta de inversión pública y la falta de coordinación local con el nivel departamental o nacional.

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, no son claramente especificados en los diagnósticos municipales consultados, pero para aquellos en los que se mencionan superan el 10% de la población, lo cual sigue siendo un índice de alta vulnerabilidad de la población.

Los indicadores de deserción escolar, por su parte, reflejan las dificultades para el mantenimiento y finalización de la educación básica de la población, a pesar de los esfuerzos en cobertura anteriormente mencionados. Este índice se encuentra entre un 10 y un 16%, concentrándose en la educación secundaria (Bachillerato) donde los jóvenes toman distancia de los espacios educativos a causa de la movilización de sus familias (migraciones voluntarias o involuntarias), la falta de ingresos en la unidad familiar que obliga a los jóvenes a vincularse en actividades productivas, y en algunos casos, el pandillismo, el reclutamiento la drogadicción o simplemente el desinterés por la educación.

Es de reconocer, que en búsqueda de mitigar esta problemática, los gobiernos municipales en articulación con el ICBF, han venido implementando en la mayoría de los municipios el programa de restaurantes escolares que favorece la continuidad y permanencia de los estudiantes vinculados. Así mismo, los programas de transporte escolar facilitan el acceso a la educación a estudiantes ubicados en las veredas periféricas o distantes de las instituciones y centros educativos de la región.

Sin embargo, los levantamientos diagnósticos, mencionan una situación deficitaria de estos dos programas, puesto que se ha venido instalando esta infraestructura, pero es necesario dar continuidad y ampliar la cobertura de estos programas, beneficiando a la población en edad escolar y con ello la calidad de vida de la población.

Por último, la principal problemática presente en el territorio comprendido en la Cuenca, es la mala calidad de la educación en los 9 municipios. Con base en los resultados obtenidos en las Pruebas Saber y los exámenes del ICFECS, los diagnósticos municipales señalan en promedio una ubicación en el nivel medio o medio bajo de resultados. Las principales dificultades se encuentran en áreas de matemáticas y lecto-escritura. Sin mencionar, que en estos apartados no se hace referencia a la falta de educación en tecnologías o en lenguas extranjeras, prácticamente inexistentes o invisibles en el territorio.

Salud

Al igual que en el sector educativo, 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 Unidos, muchos de los municipios reportan una cobertura superior al 95%. Aquellos que no cuentan con tal índice alcanzan entre el 90 y el 94% de cobertura en vinculación al Sistema de Seguridad Social en Salud.

Respecto de la infraestructura en salud, cada uno de los municipios cuenta con un hospital de primer nivel en sus cabeceras municipales, el Hospital La Divina Misericordia (de 2° nivel de la red departamental) en Magangué, y a su vez la mayoría cuenta con centros de salud de atención primaria en algunas de las veredas y corregimientos existentes. No obstante, la dotación en recursos técnicos se referencia como obsoleta, en mal estado o inexistente.

En este sentido, también se menciona en varios de los diagnósticos consultados, la deficiencia en recursos humanos médicos y paramédicos que permitan la atención oportuna y de calidad requerida para los territorios municipales.

Los principales objetivos municipales en términos de salud corresponden al cubrimiento universal, directriz nacional; así como a la ampliación en cobertura de vacunación especialmente dirigido a la primera infancia, la prevención y atención de las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), los problemas digestivos, el dengue, la malaria y otras enfermedades infectocontagiosas que han sido identificadas como principales causas de ingreso en las redes hospitalarias en la región.

Otras problemáticas resaltadas y pertinentes para el reconocimiento del contexto territorial, son el aumento significativo en la tasa de embarazos no deseados, el cual llega a alrededor del 40% y dentro de estos resalta la tasa de embarazos en adolescentes que en promedio se encuentra en el 23%. Si bien estos son indicadores del sector salud, corresponden a características sociales que visibilizan un detrimento en la calidad de vida de sus pobladores y en la perpetuación de las condiciones de pobreza y de carencia presentes en el territorio.

Así mismo, vale la pena resaltar el indicador, reconocido por parte de las instituciones de salud y de las instancias gubernamentales, correspondiente al subregistro de violencia intrafamiliar y de la violencia de género dentro de los municipios.

Por tal razón, los planes de desarrollo formulados para el periodo comprendido entre el 2012 y el 2015, en su mayoría contemplan la implementación de políticas y programas que den cuenta de la promoción de la salud sexual y reproductiva, la reactivación de alertas tempranas y de sistemas de información que faciliten el soporte a las problemáticas en salud identificadas diagnósticamente.

Recreación y deporte

Como se menciona en algunos de los diagnósticos consultados por cada municipio, el sector de recreación y deporte es uno de los más olvidados dentro de las políticas y programas vigentes en el territorio de la Cuenca. En la mayor parte del territorio se hace evidente la falta de instituciones y estrategias o programas que se encuentren dirigidas al fomento, garantía y desarrollo de actividades recreativas y deportivas. Por lo tanto, no se identifican prácticas deportivas profesionales o recreativas en muchos de los municipios. El desarrollo de este tipo de actividades se limita a los juegos inter escolares o en algunas oportunidades entre las veredas que conforman los municipios, organizadas por la comunidad. Así mismo, se identifican algunas escuelas deportivas del orden comunitario, unos programas municipales de dotaciones deportivas más no una política establecida que garantice el ejercicio de este derecho.

A su vez, se evidencia en los diagnósticos consultados el constante mal estado o carencia de escenarios deportivos, los cuales se concentran en canchas multifuncionales y polideportivas ubicados generalmente en las cabeceras municipales. Se identifican como deportes mayoritariamente practicados, el micro fútbol, el fútbol, béisbol, softbol y deportes tradicionales como el billar entre otros. En menor medida se mencionan el volibol y basquetbol.

Sin embargo, es prioridad para algunos de los municipios el fomentar la actividad física y la práctica de actividades deportivas dirigidos a diferentes grupos poblacionales, aunque se resalta la promoción del deporte dirigido a los jóvenes del territorio.

Otro objetivo de las administraciones vigentes, es la adecuación, mantenimiento y construcción de nuevas instalaciones deportivas que permitan el acceso al deporte y a las actividades de recreo.

Cabe resaltar que en términos de recreación y deporte la gran mayoría de diagnósticos hacen referencia preferencialmente a las actividades e instalaciones relacionadas con el deporte, pero no se hace mención a otros espacios o diversas actividades de recreación. De tal manera, la única actividad contemplada como recreación es el uso del tiempo libre en parques y plazas de las cabeceras municipales, desconociendo otras actividades de aprovechamiento del tiempo libre y de acceso a la recreación.

Poblaciones vulnerables

Dentro de las poblaciones vulnerables, se identifican también las personas y unidades familiares que se encuentran en condición de pobreza extrema, teniendo en cuenta que son ellos beneficiarios prioritarios de programas del orden nacional y departamental, y contando con que los niveles de pobreza las cuales se encuentran entre el 30% y el 50%. Datos inexactos debido a la diferencia en los instrumentos de medición y los resultados presentados por cada uno de los municipios. Así mismo, los índices de Necesidades Básicas Insatisfechas se encuentran entre el 40% y el 50% para la suma de los municipios influidos por la cuenca.

Otras poblaciones vulnerables identificadas en los diagnósticos recolectados corresponden a la niñez y adolescencia, adulto mayor, población en situación de desplazamiento y mujeres jefas de hogar.

Frente a la niñez y adolescencia, los principales ejes temáticos trabajados diagnósticamente son el maltrato infantil, la violencia intrafamiliar, la falta de oportunidades productivas, el embarazo adolescente y el consumo de sustancias psicoactivas incluidas el tabaco y el alcohol, así como el acceso a la salud y a la educación. El adulto mayor se identifica como población vulnerable por cuanto no cuenta con el apoyo y sostenimiento familiar y no cuenta con condiciones económicas que favorezcan su calidad de vida, teniendo en cuenta que contando con edades avanzadas no se promueve el acceso a actividades productivas que les permitan su autonomía económica, llevándolos a niveles de carencia que les genera una doble segregación; por lo tanto, en la mayoría de los municipios se cuenta con programas de atención especializada para este grupo etario.

La Cuenca y los municipios de incidencia cuentan con un número significativo de personas identificadas como Víctimas del Conflicto Armado, especialmente por ser estos municipios parte de los Montes de María escenario recurrente en el accionar de los diversos grupos armados que hacen parte del conflicto. En su mayoría la población en esta situación que se encuentra en los municipios acude en primera instancia a las personerías. En la atención de estos casos se reseña la importancia de la intervención humanitaria realizada por la Red Unidos en respuesta a la Ley de Víctimas rigente.

Finalmente, las poblaciones de mujeres cabezas de hogar, género y discapacitados, son poblaciones mencionadas en algunos de los diagnósticos consultados y a las cuales les es asignado un determinado nivel de atención según como se evidencien las condiciones de riesgo y de impacto social en cada municipio. Como se mencionaba anteriormente, una de las problemáticas relacionadas con esta población es el subregistro de la violencia intrafamiliar, la dependencia económica, la exclusión de los servicios de salud, educación y cultura debido a la invisibilización y segregación de estos grupos humanos.

5.1.8.2 CULTURA

La suma de municipios que son jurisdicción de la Cuenca de La Mojana – río Cauca cuenta con un arraigo cultural común que les permite contar con grandes similitudes y también sus propias particularidades. Varios de los municipios hacen parte de la Ecorregion de los Montes de María, que abarca parte de Bolívar y Sucre.

En su recorrido histórico se encuentra un arraigo con la bonanza de la región proveniente de la producción de tabaco, como factor determinante en el crecimiento económico y poblacional del territorio. Sin embargo, la variación en el uso de los suelos, los cambios climáticos y principalmente la violencia siempre presente, substituyeron esta actividad económica dejándola como un recuerdo de tiempos mejores.

Por otra parte, se encuentra aún presente en la cultura de la región las consecuencias de la masacre de El Salado, las cuales causaron un éxodo masivo superior a 4.000 habitantes del corregimiento, sumados a 450 desplazados de la vereda La Sierra. Este hecho, deja como impactos principales: la desaparición de un pueblo y la muerte de un proyecto colectivo, el desplazamiento forzado, y las dificultades del retorno. 5 años después de estos acontecimientos, siguen presentes los daños materiales y simbólicos alterando los espacios socioculturales, aniquilando los liderazgos comunitarios,

la frustración y pérdida de los proyectos de futuro e incluso afectaciones en la salud física y mental de sus pobladores. (Informe: La masacre del EL Salado, Centro de Memoria Histórica, CNRR, 2009)

Este tipo de experiencias colectivas ha llevado a una gran variación poblacional y cultural dentro de los municipios que hacen parte de la Cuenca. Un ejemplo claro de esta situación es la repentina y rápida urbanización de las cabeceras municipales, concentrando los asentamientos irregulares, en riesgo y en condiciones de ilegalidad. Esta concentración de la población en las zonas urbanas, tiene como contracara el abandono de las tierras ancestralmente utilizadas por los campesinos y pequeños propietarios.

En consecuencia, la agricultura ha perdido importancia en las actividades cotidianas de sus pobladores y la ganadería se extiende en nuevos territorios. A su vez, los anteriores campesinos se han convertido en jornaleros que se dirigen día a día a los campos a realizar sus actividades para regresar al casco urbano con sus familias.

En reconocimiento de las expresiones culturales del territorio, las entidades gubernamentales e institucionales, dan cuenta en sus diagnósticos de la importancia de la conservación del patrimonio histórico y cultural, aun cuando también ha sido afectado por los fenómenos de la violencia presente en la región.

Así mismo, se resalta la cultura de la participación y la organización social, encontrándonos con diversas Juntas Administradoras Locales, Juntas de Acción Comunal, Asociaciones campesinas, Asociaciones de jóvenes, Cooperativas de trabajo, Organizaciones de mujeres, Mesas campesinas, entre otras.

Algunas administraciones municipales, plantean dentro de sus objetivos y prioridades la creación de escuelas de formación artística y cultural, teniendo en cuenta el acervo en términos de grandes cantadores, gaiteros, grupos de danza y otras expresiones propias de la cultura Zenú y del territorio ancestral. Sin embargo, esto no es verificable a la fecha.

Otras formas de expresión cultural, fomentadas y reconocidas en los municipios y en sus pobladores, son las celebraciones populares tales como las fiestas patronales, fiestas de carácter religioso, festivales folclóricos, festivales de danza y otras actividades que pertenecen las prácticas culturales apropiadas y arraigadas en la población tanto sucreña como bolivarense.

Otros temas pendientes o problemáticos respecto del ámbito cultural son la inexistencia o inactividad de los Consejos Municipales de Cultura, la carencia de infraestructura para las expresiones culturales: no se encuentra un inventario de teatros, ni galerías, ni academias relacionadas con el arte y la cultura, así como la creación y dotación de bibliotecas públicas que permitan el acceso al conocimiento, el arte, la ciencia y la cultura.

5.1.8.3 DIMENSIÓN ECONÓMICA

En esta dimensión se contemplan los diferentes sectores productivos y sus desarrollos o desafíos identificados en los estudios diagnósticos consultados.

La actividad económica de la cuenca se ve claramente influenciada por las prácticas y vocaciones propias de los territorios vinculados a la denominada depresión momposina y a La Mojana. Con tres claras actividades económicas; Agrícola, Ganadera y pesquera.

De tal manera, el primer renglón de la economía del territorio corresponde al sector agropecuario. En su interior se encuentra en primer lugar la agricultura como actividad económica permanente y constante en los nueve municipios previamente reconocidos. Al interior de esta actividad se encuentra la producción a pequeña y mediana escala de productos como el maíz, yuca, algodón, ñame, tabaco, arroz, aguacate, mango, palma aceitera entre otros. En algunos municipios se menciona el paso de la agricultura tradicional a una agroindustria que genere un valor agregado y generando afectaciones en el uso del agua y el mal manejo de altas cantidades de agroquímicos, sin embargo en otros municipios este sector va en desmedro restringiéndose a cultivos para el pancoger. El segundo elemento es el sector pecuario, en donde es ampliamente reconocido el uso de la ganadería extensiva en búsqueda de expansión, productividad y competitividad, lo cual representa a su vez un impacto económico en la reducción de la demanda de mano de obra, adicional a los impactos ambientales en el uso de los suelos, el aprovechamiento de tierras en abandono para el pastoreo, el movimiento de los animales a las ciénagas y cuencas cercanas debido a las sequias cada vez más frecuentes, el manejo de pastos tratados sin renovación y descanso de las tierras, entre otros. Adicionalmente, se identifica la porcicultura como actividad económica propia de la región, en donde los animales son alimentados con residuos de los hogares, residuos de las cosechas y concentrados procesados. Por último, la pesca representa un alto porcentaje de la generación de ingresos y del aprovechamiento económico de los recursos naturales dentro del territorio.

El segundo renglón de la economía territorial, la industria, es prácticamente incipiente, excepto por los municipios en los que se ha llegado a la tecnificación del agro, en especial en el cultivo del maíz, el algodón y en la ganadería. La presencia de empresa y microempresa es difícilmente reconocida al interior de los diagnósticos económicos consultados para establecer el reconocimiento del territorio. Se mencionan, Pacific, como exportadora de gas natural, y otras pequeñas industrias enfocadas en el tratamiento y producción de derivados lácteos, la fabricación de tabaco, bocadillos, derivados del trigo, y algunos talleres de ebanistería.

Por último, en el sector de comercio y servicios, se encuentran los centros de acopio y la compra y venta de abarrotes, almacenes de ropa y comercializadoras de calzado, comercializadoras de productos agropecuarios, moto-taxismo, tiendas de barrio, cantinas, bares, discotecas, billares, ferreterías, cigarrerías, entre otros. Este tipo de establecimientos se concentran en las cabeceras municipales.

Tabla 40 Actividades económicas principales en la cuenca La Mojana-río Cauca

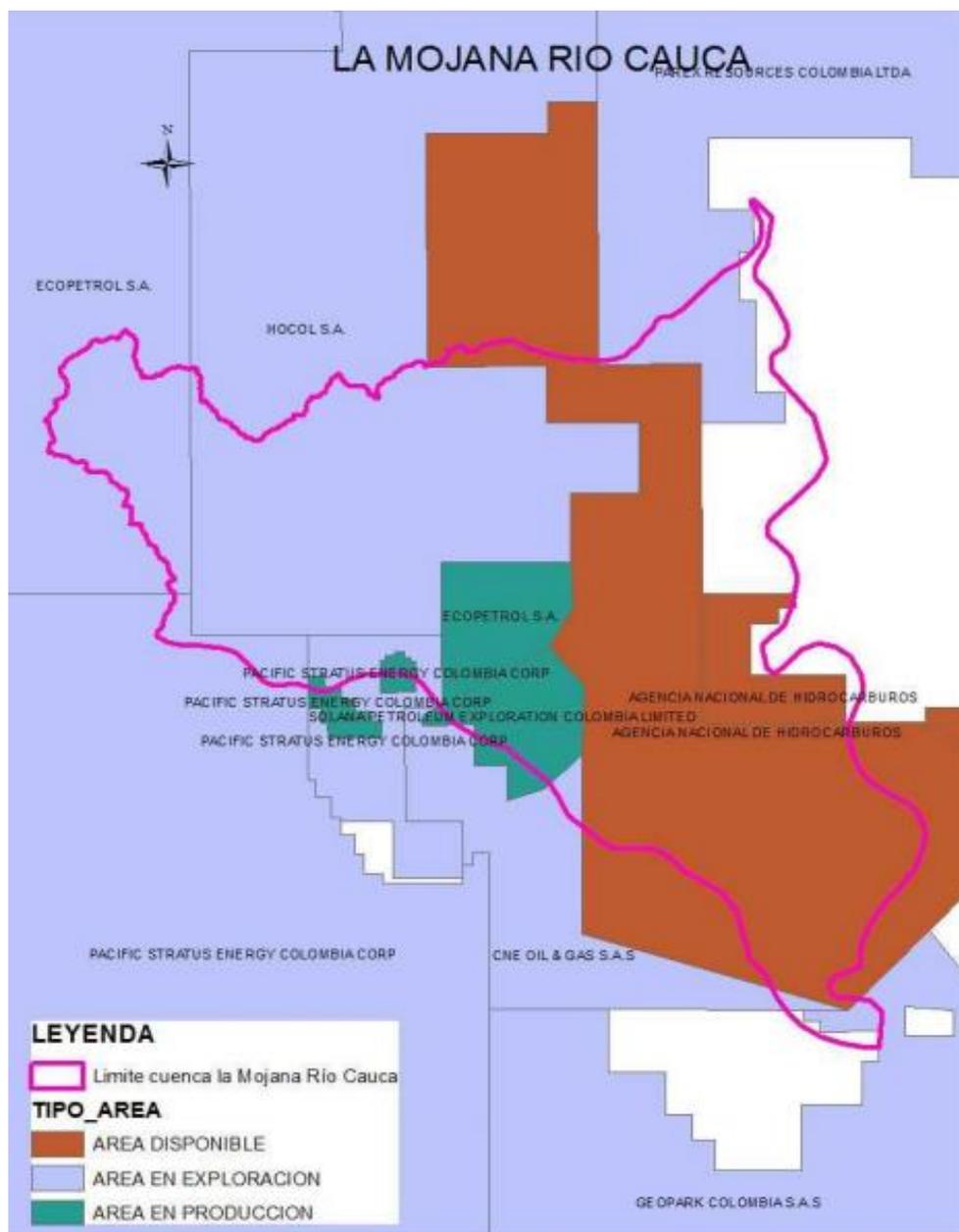
MUNICIPIO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES
Magangué	Agrícola, ganadera y pesquera (se caracteriza también por ser centro de acopio de estas actividades de otros municipios y la comercialización de los mismos).
Los Palmitos	Agricultura y ganadería. En la agricultura se destacan los cultivos de maíz, ñame, tabaco, yuca, patilla y algodón.

MUNICIPIO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS PRINCIPALES
San Pedro	La actividad principal se encuentra asociada a la explotación de los pozos de gas natural Guepajé. Se han identificado más pozos y serán explotados por Pacific. De igual forma hay actividades agrícolas y ganaderas de forma importante en el municipio.
Buenavista	La ganadería ocupa el primerísimo puesto de la actividad en donde la mayoría de predios son destinados a la cría, producción lechera y engorde en grandes proporciones que son comercializados en su mayor cantidad hacia el interior del país
Ovejas	La agricultura y ganadería ocupan las principales actividades en este municipio. En la agricultura se destacan los cultivos de tabaco, yuca, el maíz, ajonjolí, ñame y aguacate. En la actualidad los cultivos de maíz y yuca se resaltan debido a la implementación de los procesos industriales en el departamento orientados a la producción de almidones para un uso posterior en gas carburante.
Chalán	La agricultura y ganadería ocupan las principales actividades en este municipio. En la agricultura se destacan los cultivos de tabaco, yuca, el maíz, ñame y aguacate.
Córdoba	La ganadería es la actividad principal del municipio. Sin embargo, se identifica un descenso de esta práctica por transformaciones en las condiciones físico bióticas de la región como el clima seco, la carencia de pastos y la desaparición paulatina del pequeño ganadero. Las razas de ganado predominantes en el municipio son el Cebú y el pardo suizo, según la información oficial del municipio ya desaparecieron los criollos, costeños con cuernos y el Romosinuano
Zambrano	Este es un municipio de gran vocación agrícola por la planicie aluvial formada por los sedimentos del Río Magdalena que hacen muy fecundos esos predios y en un segundo reglón la ganadería. La oferta de empleo formal principal en el municipio se encuentra en la Empresa Forestal Monterrey y en la administración pública del mismo.
Carmen de Bolívar	La agricultura y ganadería ocupan las principales actividades en este municipio. En la agricultura se destacan los cultivos de tabaco, aguacate, café, ajonjolí, ñame, yuca, plátano, cacao y maíz. Existen materiales mineros como el carbón, la caliza y gas natural sin que haya actualmente procesos de explotación.

5.1.8.4 SECTOR HIDROCARBUROS

En lo relacionado con el sector de hidrocarburos, según el mapa de tierras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos identificamos que la zona de influencia de la cuenca La Mojana – río Cauca tiene una presencia contundente de este sector. Existen en su interior áreas de producción, de exploración y disponibles de hidrocarburos. Siendo las áreas de exploración y disponibles las más extensas en la cuenca y las de explotación las más pequeñas (Figura 21).

Figura 21 Mapa hidrocarburos



Se identifica que el área de producción se concentra en el municipio de San Pedro con una pequeña influencia en el municipio de Córdoba. Aquí se identifica la explotación de gas natural en los pozos Guapajé a cargo de Pacific. Por su parte observamos que las áreas de exploración abarcan la porción más amplia de la cuenca en donde HOCOL, Parex Resources, Pacific y EcoPETROL son los responsables de estas exploraciones en el área de influencia de la cuenca.

5.1.8.5 SECTOR MINERO

En lo relacionado a los títulos y a las solicitudes mineras existentes en la zona de influencia de la cuenca se identificó que sólo existe una licencia de explotación y una de exploración en el área. La licencia de explotación, de grava y arena, está otorgada a Monterrey Forestal Limitada para predios ubicados en el municipio de Zambrano y la licencia de exploración estaba otorgada en el año 1996 para la empresa denominada “Cales y Cementos de Toluviéjico S.A.”. Por su parte, en lo relacionado con las solicitudes de autorización temporal y contratos de concesión de exploración y explotación minera radicadas a corte de 2012 son cinco (Figura 22 y Tabla 41). Dos a nombre de personas naturales y tres de personas jurídicas (una alcaldía municipal, una asociación campesina y una empresa).

Figura 22 Mapa títulos y solicitudes mineras

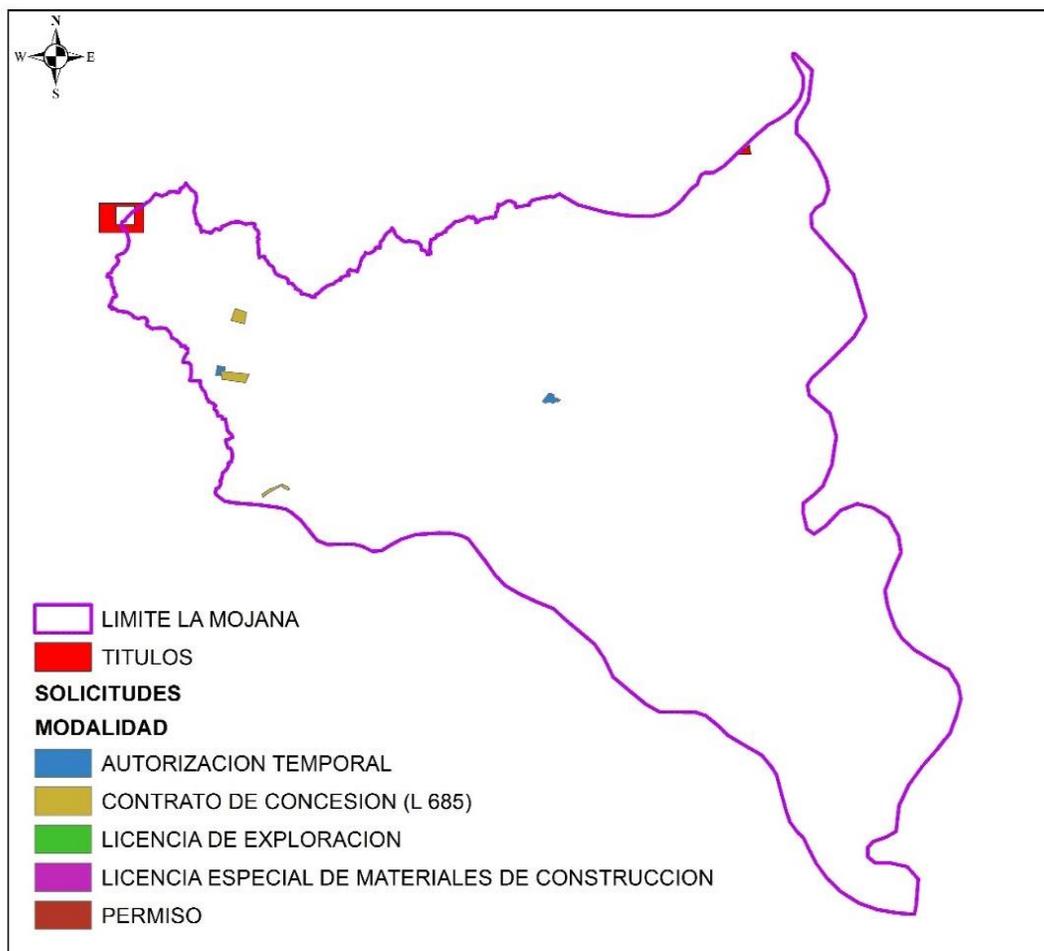


Tabla 41 Solicitudes exploración y explotación minera

CODIGO_EXP	FECHA_RAD1	GRUPO_TRAB	ESTADO_EXP	MODALIDAD	MINERALES	TITULARES	MUNICIPIOS
MK4-09121	04/11/2011	REGIONAL MEDELLIN	SOLICITUD VIGENTE-EN CURSO	AUTORIZACION TEMPORAL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	(92540737) ANTONIO JOSE GARCIA DE LA ROSA	OVEJAS
MLD-08451	13/12/2011	REGIONAL MEDELLIN		AUTORIZACION TEMPORAL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	(8000386131) ALCALDIA MUNICIPAL DE CORDOBA TTETON	CORDOBA
LID-14521	13/09/2010	REGIONAL MEDELLIN		CONTRATO DE CONCESION (L 685)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN\ DEMAS_CONCESIBLES	(45691007) JESSICA MELINA FERNANDEZ ADUEN	OVEJAS
KKH-08511	17/11/2009	REGIONAL MEDELLIN		CONTRATO DE CONCESION (L 685)	ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS\ MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN\ DEMAS_CONCESIBLES	(9002084604) ASOCIACION DE ARENEROS DEL PIÑAL	LOS PALMITOS\ OVEJAS
JG7-14301	07/07/2008	REGIONAL BOGOTA		CONTRATO DE CONCESION (L 685)	ARENAS ARCILLOSAS\ GRAVAS NATURALES\ MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN\ ARCILLA COMUN (CERAMICAS, FERRUGINOSAS, MISCELANEAS)	(8060074198) COPORTAL LTDA	OVEJAS

El municipio de ovejas concentra cuatro de estas solicitudes, una de ellas con predios compartidos con el municipio de Los Palmitos, y la quinta solicitud está en los predios del municipio de Córdoba.

5.1.8.6 VACÍOS DE INFORMACIÓN

- Los datos poblacionales presentados en algunos planes de desarrollo municipal consultados son inexactos y las estimaciones no son claras, por lo tanto no es fácil establecer una claridad en los indicadores que allí se presentan.
- Los diagnósticos oficiales que han sido consultados corresponden a los Planes de Desarrollo Municipal correspondientes al periodo entre 2012 y 2015, por lo tanto las estimaciones se encuentran basadas en datos anteriores al año 2011. Esto conlleva una desactualización de la información y vacíos en el estado vigente de los territorios.
- El plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del complejo hidrográfico del Canal del Dique, publicado por CARDIQUE en el año 2007, hace una breve reseña socioeconómica de los municipios de su jurisdicción, pero no establece generalidades para el territorio correspondiente a la Cuenca La Mojana – Cauca. Adicional a su información desactualizada.
- No se identifica un apoyo o interacción con el nivel departamental el ninguno de los documentos consultados para este prediagnóstico.
- La minería y otras explotaciones de los recursos naturales no se encuentra identificada o mencionada en los documentos consultados, olvidando sus impactos tanto económicos como socioculturales y ambientales. Esto puede explicarse en la consulta de documentos oficiales formulados con más de 3 años de anterioridad.
- Acceder a una información más actualizada de los títulos y solicitudes mineras, pues la base que se está trabajando está actualizada al 1 de enero de 2012.

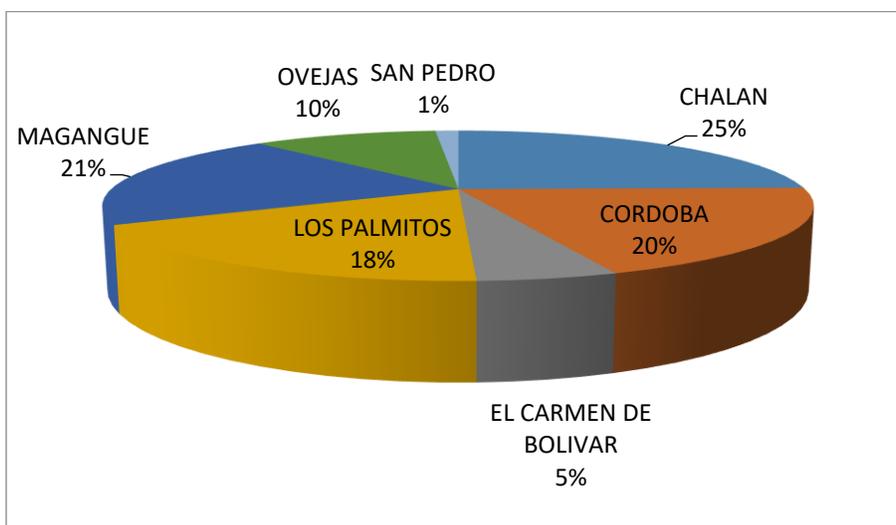
5.2 SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE FUENTES PRIMARIAS

Al interior del componente de participación del POMCA, y especialmente durante la fase de aprestamiento, los asistentes a los talleres de socialización realizados en la fase de aprestamiento aportaron información para la construcción del escenario de la situación inicial de la cuenca. El instrumento aplicado tuvo como objetivo la recolección primaria de información acerca de los principales conflictos y potencialidades identificadas por los participantes de estos espacios (**Anexo 5**).

5.2.1 Datos Generales:

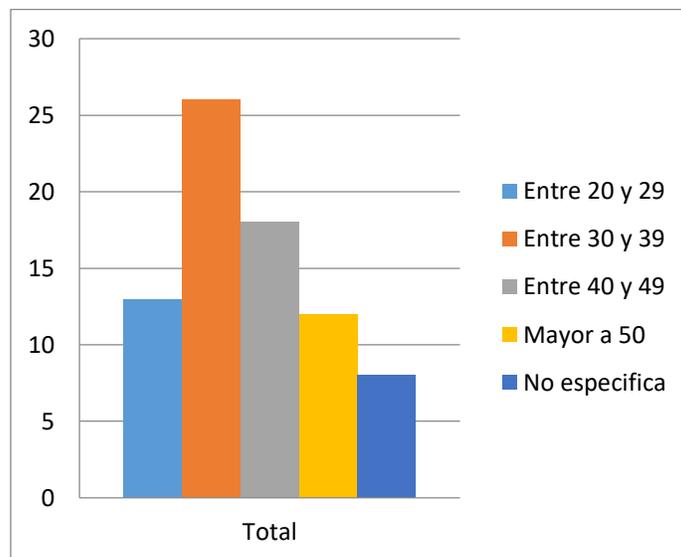
Con la participación total de 77 personas pertenecientes a las comunidades de 7 de los municipios que comprenden la cuenca de la Mojana-Cauca, las cuales apoyaron al componente de participación mediante el diligenciamiento de la encuesta. La participación se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Figura 23 Distribución de encuestados por municipio encuestado



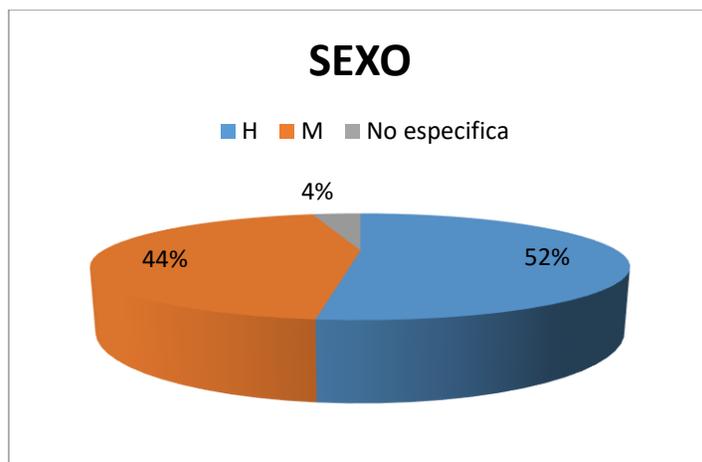
Así mismo, el total de personas encuestadas es mayor de edad y entre estos participantes se encuentra una porción mayoritaria de personas que se ubican entre los 30 y 39 años, seguidos por participantes de entre 40 y 49 años, como se muestra en la Figura 24.

Figura 24 Distribución de encuestados por edad



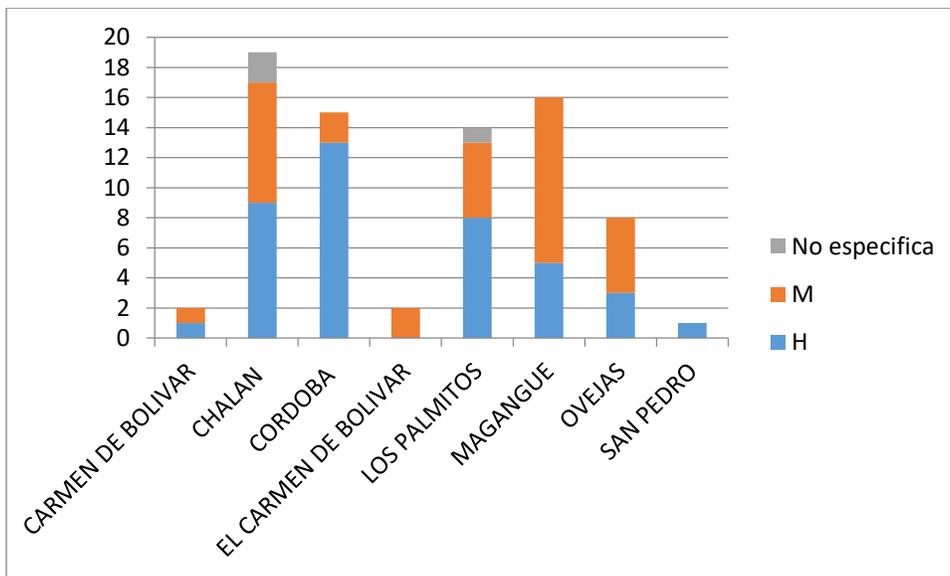
Por su parte la distribución de los participantes según su sexo, refleja un 52% de la representación de hombres, acompañado por un 44% de participación de mujeres en el levantamiento de la información primaria dentro de los municipios encuestados. Un 4% de la población no especificó su sexo Figura 25.

Figura 25 Distribución de encuestados por sexo



La Figura 26 permite mostrar la distribución por sexo diferenciado por cada uno de los municipios que alimentaron el instrumento diseñado para el levantamiento inicial de información primaria.

Figura 26 Distribución de encuestados por municipio y sexo

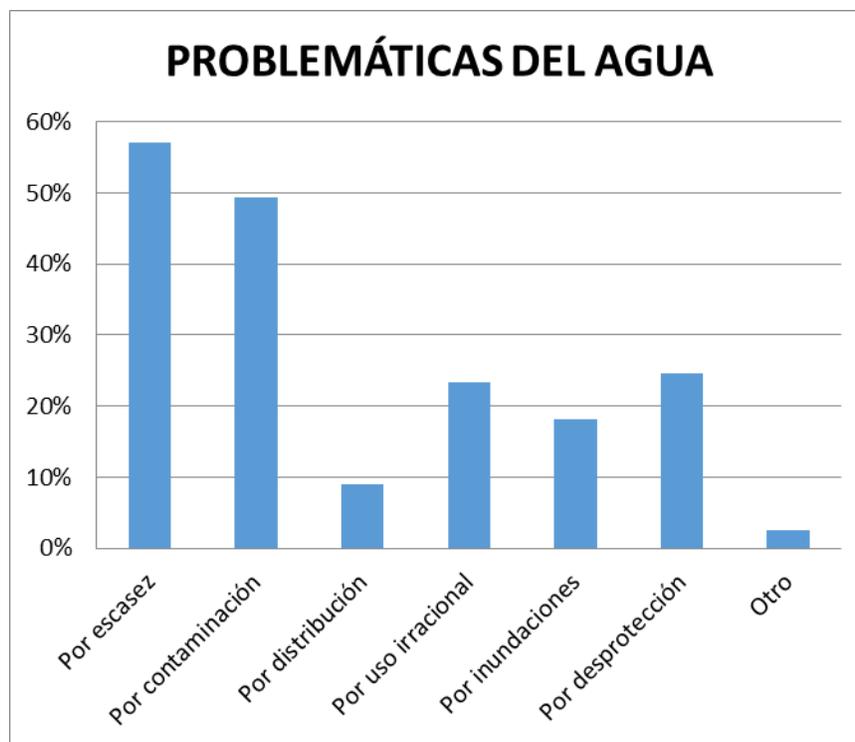


Los municipios con participación mayoritaria de las mujeres son en su orden: EL Carmen de Bolívar; Magangué y Ovejas. Mientras que San Pedro, Córdoba y Los Palmitos cuentan con mayor número de hombres que de mujeres encuestadas.

5.2.2 Conflictos Socio Ambientales

Teniendo en cuenta los efectos de la acción antrópica en la cuenca, se indaga inicialmente por la percepción del tipo de conflictos socioambientales 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 sobre el total de participantes.

Figura 27 Percepción de Conflictos del Agua

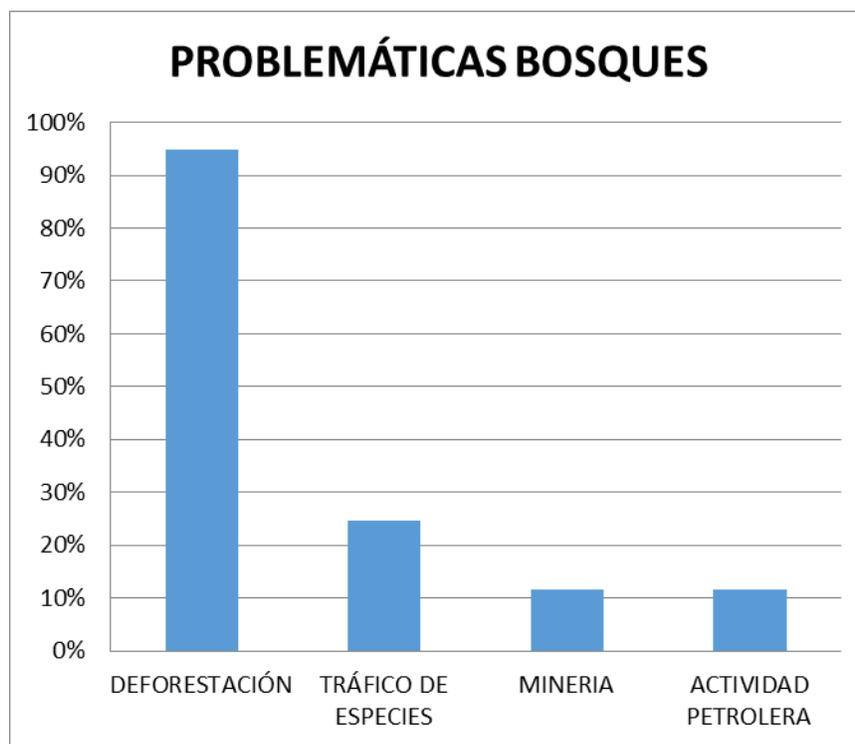


En términos del recurso hídrico existe una percepción marcada hacia conflictos asociados con la escasez y la contaminación. Esta situación es justificada y descrita por la comunidad a través de las siguientes apreciaciones¹¹:

- ✓ La contaminación por vertimiento de residuos sólidos.
- ✓ Desembocadura de aguas negras a los caños de agua.
- ✓ En las zonas rurales que no cuentan con todos los servicios públicos se vierten las aguas servidas en las quebradas sin ningún tratamiento.
- ✓ Residuos industriales provenientes de la explotación minera.
- ✓ La tala indiscriminada en las partes altas, nacimientos de las fuentes hídricas ocasiona la disminución de caudales.
- ✓ Mal uso del recurso hídrico.
- ✓ Asentamientos sobre las cuencas de ríos y arroyos.

¹¹ Información extraída de las encuestas de Aproximación Inicial

Figura 28 Percepción de conflictos de los bosques



En cuanto a las problemáticas asociadas a los bosques y la vegetación, es la deforestación el conflicto socioambiental de mayor reconocimiento entre los encuestados. Con un 95%, este conflicto es relacionado principalmente con la producción agrícola y la ganadería expansiva. Con un porcentaje mucho menor, 25%, se identifica el tráfico de especies como la otra problemática que afecta la vegetación del territorio.

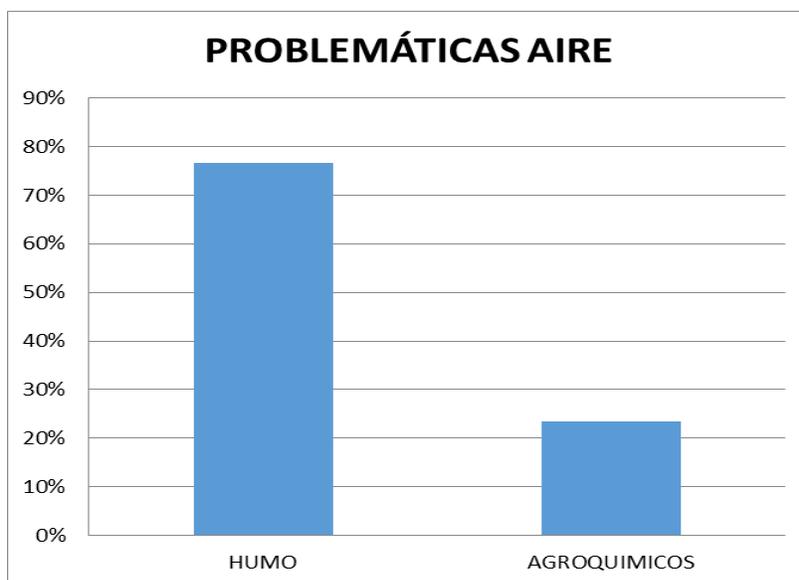
La siguiente problemática indagada corresponde a la relacionada con los suelos (Figura 29), en donde se identifica la quema de residuos y de maderas para hacer carbón como la principal dificultad representada en un 68% de los pobladores encuestados, seguido por la contaminación relacionada con el uso de agroquímicos y residuos provenientes de la actividad minera y que se encuentra representado con el 39%. Así mismo, se encuentra la erosión de los suelos como tercera problemática de mayor reconocimiento, esta se encuentra representada en un 38%, y se le vincula principalmente con la deforestación.

Figura 29 Percepción de conflictos de los suelos



El último de los conflictos socio ambientales por los que se indagó a los participantes de la comunidad es aquel relacionado con el aire (Figura 30).

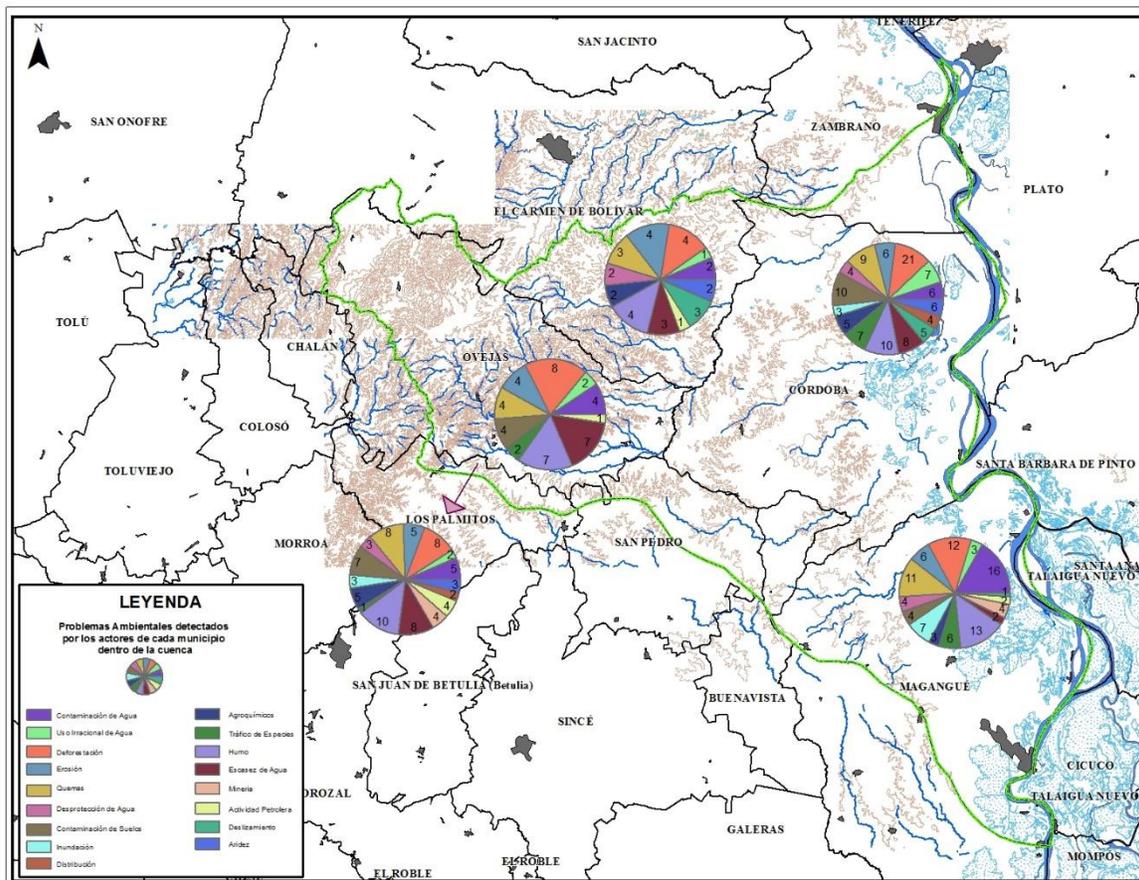
Figura 30 Percepción de conflictos del aire



En este aspecto, se identificaron solamente dos grandes problemáticas. El primero es el humo, relacionado con las quemas de basura y la deforestación por quema extensiva y que se encuentra representado en el 76% de la población encuestada. El segundo corresponde a la contaminación por uso de agroquímicos como fungicidas, insecticidas, y fertilizantes, referenciado con el 22%.

En la Figura 31, se puede observar la espacialización de los conflictos ambientales en cada uno de los municipios de la cuenca (en el Anexo 10 se puede observar en detalle el mapa)

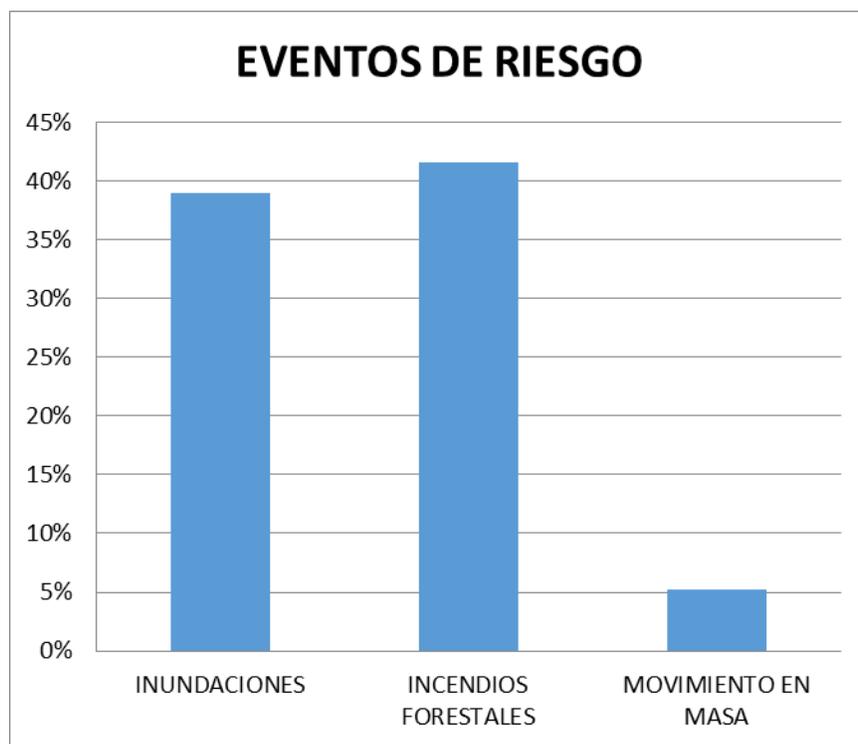
Figura 31 Conflictos socioambientales



5.2.3 Eventos de Riesgo

El instrumento implementado, también permitió hacer una identificación de los factores de riesgo que la población percibe en los municipios que constituyen la cuenca de La Mojana ' - río Cauca. Debido a la temporada de sequía consecuencia del actual fenómeno del niño, la población identifica el principal riesgo en la probabilidad de incendios forestales que afecten sus tierras. Este factor de riesgo fue mencionado por un 41% de los encuestados.

Figura 32 Percepción de eventos de riesgo



Sin embargo, también se tiene presente el riesgo de inundaciones teniendo en cuenta que en estos municipios se han experimentado serias emergencias relacionadas con las temporadas invernales, en las cuales se presentan desbordamiento de los ríos y demás fuentes hídricas.

Con una menor frecuencia se menciona el movimiento en masa con un 5% de frecuencia entre la población participante.

5.2.4 Actividades Productivas

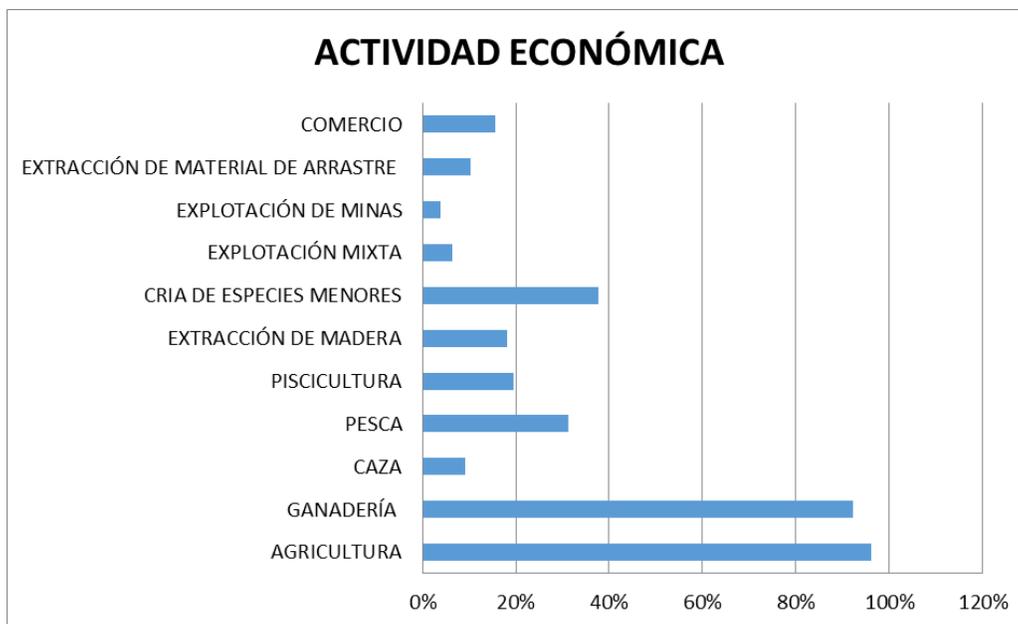
Una vez sistematizadas las indagaciones realizadas como ejes económicos de las comunidades asentadas en el área de influencia de la cuenca, se verifica la existencia y predominancia de las actividades agropecuarias de los municipios.

La agricultura (88%) y la ganadería (86%) son las actividades de mayor presencia en el territorio de influencia para el proceso del POMCA, por lo que representa 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.

Las siguientes actividades de mayor reconocimiento en la zona son la cría de especies menores, la pesca, la extracción de madera y la piscicultura; todas ellas directamente relacionadas con la explotación de los recursos naturales, y de una representación ubicada entre el 38% y el 18%. Seguidas por el comercio, la extracción de material de arrastre y la caza mencionadas entre el 18% y el 10%.

La minería y la explotación mixta son los sectores con menor reconocimiento dentro de la zona (Figura 33).

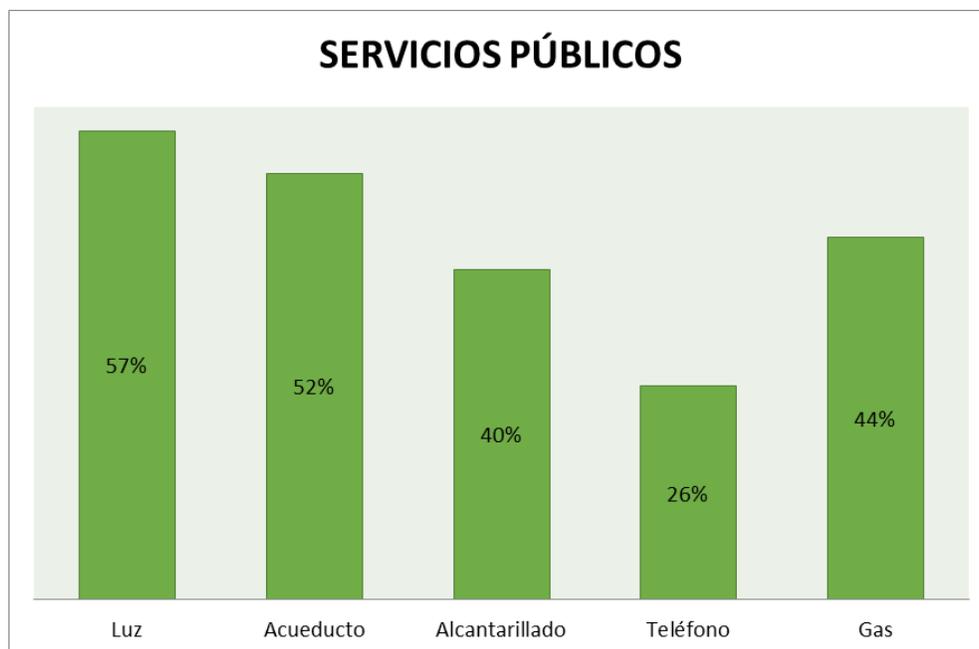
Figura 33 Percepción de Actividades Productivas



5.2.5 Servicios públicos

El siguiente punto que fue objeto de indagación en el instrumento implementado por el componente de participación, hace referencia al reconocimiento de los servicios públicos domiciliarios que se encuentran en cada uno de los municipios (Figura 34).

Figura 34 Cubrimiento en servicios públicos



Los servicios públicos con mayor cobertura identificados son la energía y el acueducto con el 57% y el 52% respectivamente. Mientras que los servicios de gas y alcantarillado no alcanzan el 50% de cobertura. El servicio de telefonía fija, es por su parte, el de menor representación dentro de la comunidad con un 26%, explicado principalmente por el uso masivo de la telefonía celular que ha desestimulado el servicio de telefonía fija.

5.2.6 Organización Social

En términos de organización social es evidente el reconocimiento que se concede a las Juntas de Administración Comunal. Un 48% de los encuestados asegura la presencia 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.

Figura 35 Percepción de Organizaciones Sociales



No obstante vale la pena reconocer la existencia de madres comunitarias, las organizaciones de productores y las organizaciones religiosas que se evidencian como formas organizativas de la comunidad que permiten un acercamiento y reconocimiento de espacios participativos, tanto para la formulación como para la implementación del POMCA.

Así mismo es necesario evidenciar la incipiente existencia de organizaciones comunitarias y sociales que retomen los temas ambientales dentro del territorio haciéndose necesario el fortalecimiento y la promoción de este tipo de organización para una mayor incidencia en el seguimiento de las acciones ambientales pertinentes para la Cuenca La Mojana – río Cauca.

5.3 ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO.

5.3.1 Identificación de actores para la gestión del riesgo

La identificación de actores para la gestión del riesgo del Pomca La Mojana-río Cauca se encuentra ampliamente descrita en el capítulo de Identificación, caracterización y priorización de actores.

5.3.2 Construcción de la situación actual preliminar de gestión de riesgo en cuenca

Teniendo en cuenta la información secundaria analizada 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 como **Anexo 11** a este documento.

5.3.3 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).

El área de estudio presenta inundaciones por el aumento de los niveles de las aguas freáticas o de escorrentías en las vegas de los arroyos y en las áreas de amortiguamiento y valles perimetrales, en niveles muy por encima de los niveles del terreno. Cuando esta agua se acompaña de cargas elevadas de suelo, maderas y rocas, constituyen fuerzas torrenciales que destruyen a su paso construcciones, plantíos y constituyen riesgo mortal para las comunidades con las cuales entra en contacto (CARSUCRE, 2010).

En la Tabla 42, se observan las principales causas de las inundaciones:

Tabla 42 Inundaciones en la cuenca

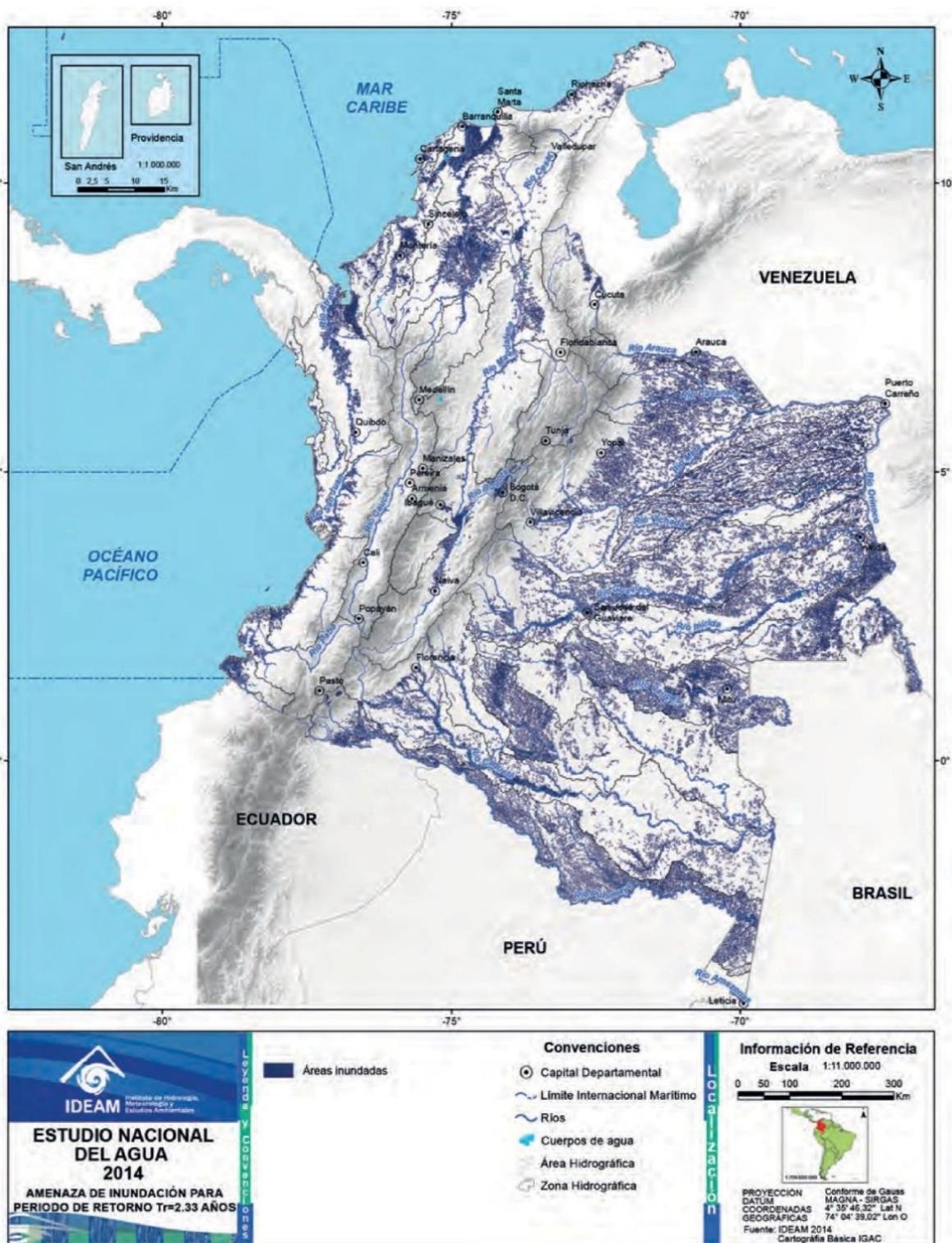
AMENAZAS	CAUSAS	EFFECTOS
Inundaciones	Desborde de río principal	Además de las pérdidas en bienes materiales y vidas, se presentan problemas en las actividades económicas, tales como la afectación en cultivos y áreas de pasto para ganadería. También se rompe el balance hídrico del área, generando a su 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 “plan de ordenación y manejo cuenca magdalena” se concluye que “las zonas susceptibles a sufrir riesgo por inundaciones tanto en la parte urbana como en la rural del Municipio de Ovejas la constituyen las áreas adyacentes a las franjas de los Arroyos y la cual se presenta con mayor severidad en el casco urbano, específicamente en el barrio el Oasis o Salida al Corregimiento La Peña, en donde un total de 25 viviendas están en riesgo de inundación por el desbordamiento ocurrido del Arroyo Ovejitas; y en algunos centros poblados como La Peña, donde el desbordamiento del arroyo Mancomojan pone en riesgo un total de 15 Viviendas, ubicadas sobre la margen izquierda del arroyo; lo anterior sucede especialmente, en épocas invernales entre los meses de Agosto y Octubre, por el establecimiento de asentamientos humanos situados en la franja de protección de los Arroyos” (CARSUCRE, 2010).

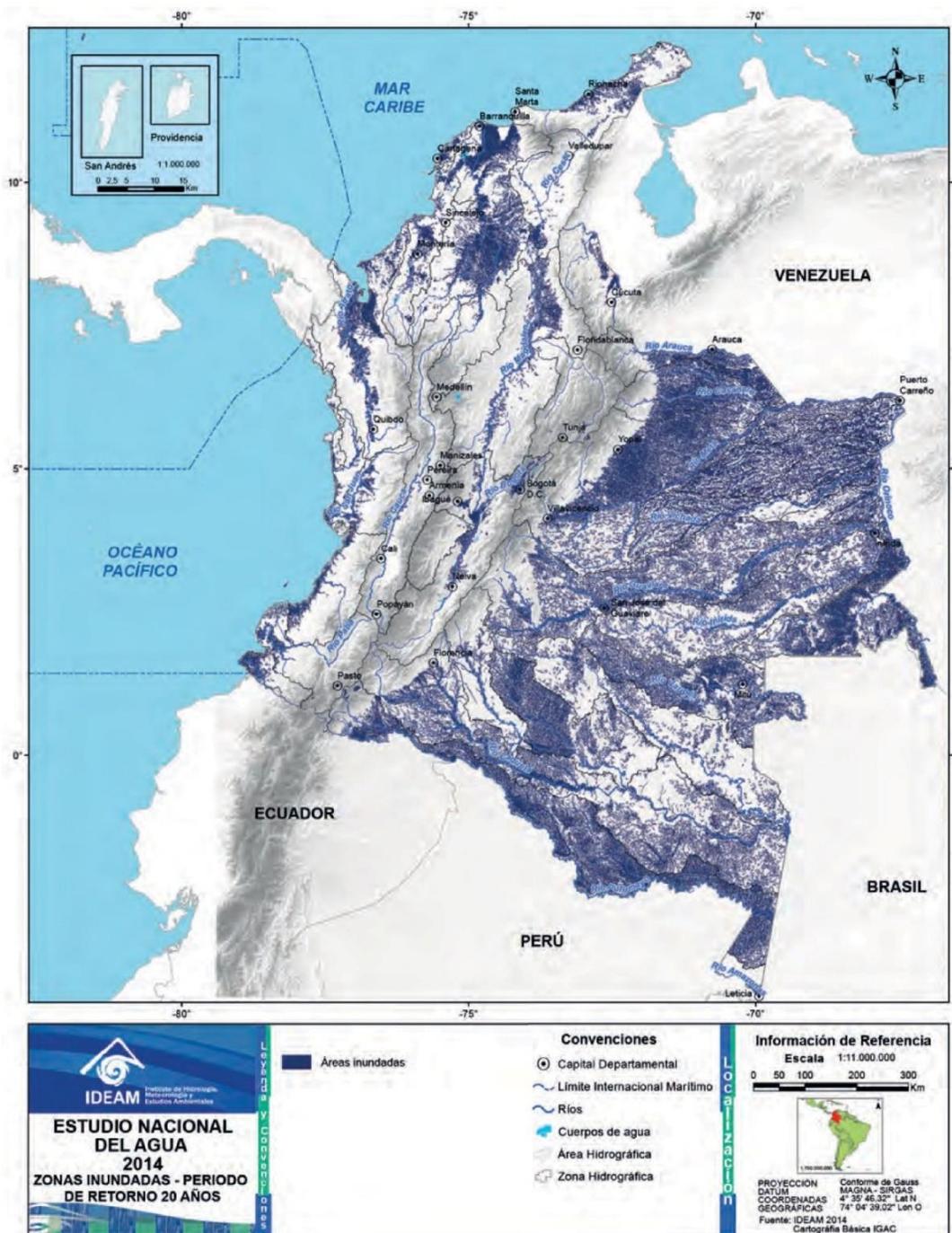
En el Estudio Nacional del Agua del IDEAM se habla de Amenaza por inundaciones en todo el territorio colombiano, para periodos de retorno de 2,33 años y 20 años, el área de estudio se encuentra en amenaza alta por inundación (Tabla 35 y Tabla 36).

Figura 36 . Amenaza de inundación para periodo de retorno. $T_r = 2,33$ años



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM. 2014

Figura 37 Amenaza de inundación para periodo de retorno. Tr = 20 años



Fuente: Estudio Nacional del Agua 2014 del IDEAM. 2014

En el catálogo de eventos **Anexo 11** a este documento se encuentran fenómenos por inundaciones que se detallan a continuación en la Tabla 43 y en la Figura 38, se muestra el mapa situacional de eventos del cual se concluye que los municipios en alto riesgo de experimentar inundaciones y fenómenos en remoción en masa son Carmen de Bolívar, Magangué y Zambrano (este mapa se puede observar con mayor detalle en el **anexo 10**).

Tabla 43 Eventos de inundación en el área de estudio.

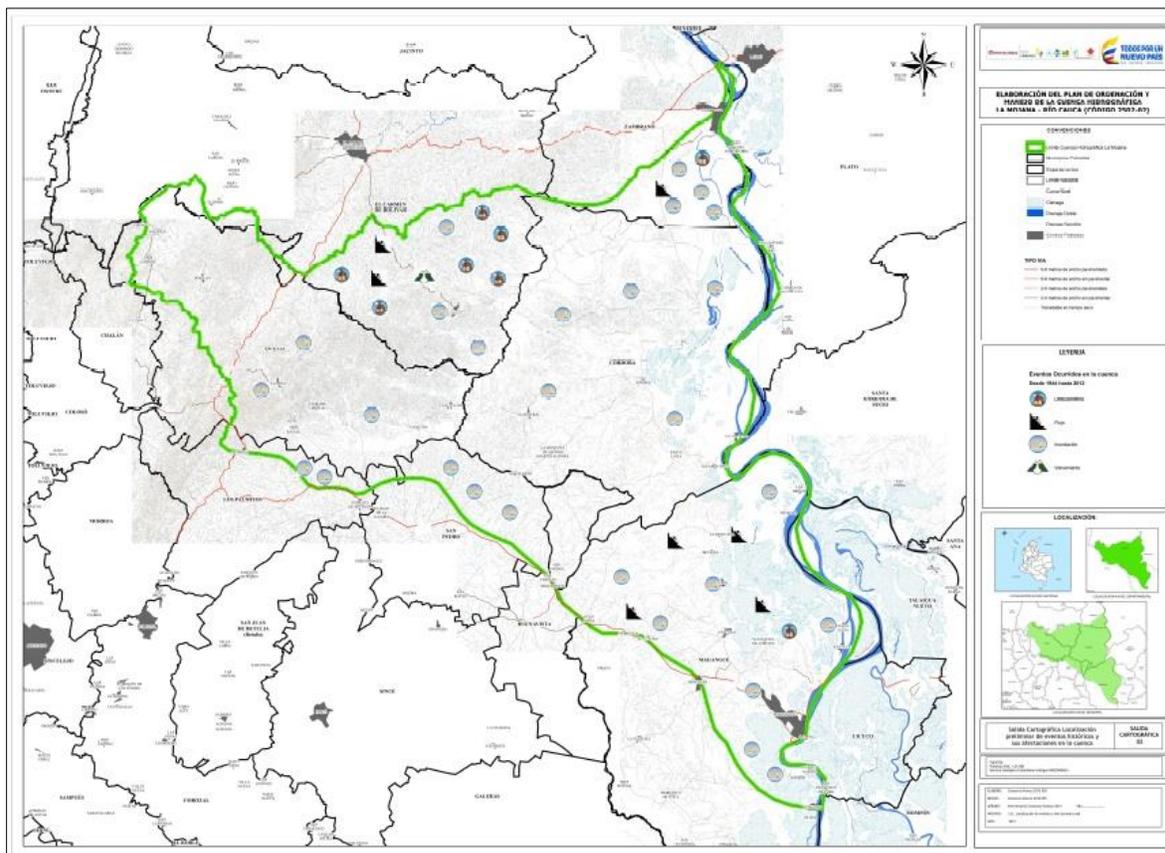
Fecha	Tipo de evento	Departamento/Municipio	Sitio	Fuentes	Observaciones de efectos	Tipo de causa	Observaciones de causa
38686	Inundación	Bolívar/Córdoba		DPAD	REPORTE DEL CREPAD. POSTERIORMENTE EL CLOPAD INFORMO DE 1200 FAMILIAS AFECTADAS	Desconocida	
39397	Inundación	Bolívar/Córdoba		DPAD	SECTORES SAN MARTIN BARRIO ABAJO EL CARMELO	Desconocida	
39723	Inundación	Bolívar/Córdoba		DGR		Desconocida	
40390	Inundación	Bolívar/Córdoba	BARRIO NUEVO.	DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
40515	Inundación	Bolívar/Córdoba	CORREGIMIENTO TACAMOCHO	DGR		Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA
38861	Inundación	Bolívar/El Carmen de Bolívar		DPAD	REPORTE DE CRUZ ROJA	Desconocida	
39239	Inundación	Bolívar/El Carmen de Bolívar		DPAD	REPORTE DEL CREPAD	Desconocida	
39392	Inundación	Bolívar/El Carmen de Bolívar		DPAD		Desbordamiento	
40338	Inundación	Bolívar/El Carmen de Bolívar	CORREGIMIENTO EL SALADO.	DGR	PENDIENTE AFECTACION.DAÑOS EN CULTIVOS Y VIAS.	Desconocida	
39003	Inundación	Bolívar/Magangué		DPAD	DESBORDAMIENTO DE CAÑO	Desconocida	
39416	Inundación	Bolívar/Magangué		DPAD	REPORTE PRELIMINAR DEL CREPAD	Desconocida	
39652	Inundación	Bolívar/Magangué		DGR		Desconocida	
39756	Inundación	Bolívar/Magangué		DGR		Otra causa	
39769	Inundación	Bolívar/Magangué		DGR		Desconocida	
40491	Inundación	Bolívar/Magangué		DGR	EN EL MUNICIPIO DE OVEJAS SE PRESENTO EL DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA LA FLORAL Y MANCOMUJAN AFECTANDO A 30 FAMILIAS; EL CMGRD ESTA REALUIZANDO EDAN -606	Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIO MAGDALENA BOCAS DE SAN ANTONIO.
40667	Inundación	Bolívar/Magangué	CORREGIMIENTO TACALOA.	DGR		Desbordamiento	
40683	Inundación	Bolívar/Magangué		DGR		Desconocida	
41563	Inundación	Bolívar/Magangué		UNDGRD	REPORTA EL COOD DEL CDGRD DE BOLIVAR DR ERICK NIJINSKY QUE EN LA ULTIMAS HORAS SE HAN PRESENTADO AFECTACION POR INUNDACIONES; RUPTURA DE DIQUES ;EN ESTE MOMENTO	Diseño	Ruptura de dique

Fecha	Tipo de evento	Departamento/Municipio	Sitio	Fuentes	Observaciones de efectos	Tipo de causa	Observaciones de causa
					SE ESTA REALIZANDO EDAN POR PARTE DWE LOS CMGRD -685		
42860	Inundación	Bolívar/Zambrano		DPAD	BARRIO LA ESPERANZA E ISLA DE PROVIDENCIA0	Desconocida	
38681	Inundación	Bolívar/Zambrano		DPAD	REPORTE DEL CREPAD APOYO PARA ADQUISICION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION PARA LA REUBICACION DE 10 VIVIENDAS UBICADAS EN LA MARGEN IZQUIERDA DEL RIO MAGDALENA	Desconocida	
39065	Inundación	Bolívar/Zambrano		DPAD		Desconocida	
39397	Inundación	Bolívar/Zambrano		DPAD	BARRIOS NUEVO HORIZONTE NUEVA ESPERANZA CALDAS SECTOR BAJO ISLA PEREIRA PLAYA LAS BESTIAS VEREDAS CACHIPA Y EL DELIRIO. APOYO DEL FNC MEDIANTE GIRO DIRECTO AL CLOPAD PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE EMERGENCIA Y REHABILITACION DE LAS AREAS DETERIORADA	Desconocida	
39690	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR		Otra causa	
39723	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR		Desconocida	
39769	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR		Desconocida	
39778	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR		Otra causa	
40390	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Desconocida	
40443	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR	REPORTE DE SOCORRO NACIONAL 'RELIMINAR	Desconocida	
40468	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR	REPORTE DEL CREPAD.	Lluvias	INUNDACION POR FUERTES LLUVIAS.
40496	Inundación	Bolívar/Zambrano		DGR	BARRIOS NUEVO HORIZOPDE; CALDAS; ESPERANZAS; NUEVA ESPERANDZA. SAN JOFE; REPORTE DE DEFENSA CIVIL.	Desconocida	
41133	Inundación	Bolívar/Zambrano		UNDGRD	LLUVIA TORENCIAL; ZONA URBANA; INFORMO; DCC	Lluvias	
39384	Inundación	Sucre/Ovejas		DPAD	REPORTE DE DEFENSA CIVIL. EN REUNION DE 07-11-07	Desconocida	

Fecha	Tipo de evento	Departamento/Municipio	Sitio	Fuentes	Observaciones de efectos	Tipo de causa	Observaciones de causa
40987	Inundación	Sucre/Ovejas		UNDGRD	INUNDACIONES POR FUERTES LLUVIAS; EN EL BARRIO: ZAMORA; INFORMO DCC	Desconocida	
41534	Inundación	Sucre/Ovejas		UNDGRD	EN EL MUNICIPIO DE OVEJAS SE PRESENTO EL DESBORDAMIENTO DE LA QUEBRADA LA FLORAL Y MANCOMUJAN AFECTANDO A 30 FAMILIAS; EL CMGRD ESTA REALIZANDO EDAN -606	Desbordamiento	
44781	Inundación	Sucre/Palmito		DGR		Otra causa	
41421	Inundación	Sucre/Palmito		UNDGRD	DESDE LAS PRIMERAS HORAS SE ESTA REGISTRANDO UN FUERTE AGUACERO ACOMPAÑADO DE VIENTOS HURACANDOS E INUNDACIONES AL MOMENTO SE REALIZA EDAN	Lluvias	
37205	Inundación	Sucre/San Pedro		DGR		Desconocida	
40794	Inundación	Sucre/San Pedro		DGR		Desbordamiento	
44480	Inundación	Sucre/San Pedro	ZONA RURAL	DGR		Desbordamiento	DESBORDAMIENTO RIOS CAUCA Y SAN JORGE

Fuente: Dirección de Prevención y Atención de Desastres, Dirección de Gestión del Riesgo, Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres y Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

Figura 38 Mapa de análisis situacional de inundaciones y fenómenos de remoción en masa.



5.3.4 Movimientos en masa y procesos erosivos

En el área de estudio se presentan movimientos en masa y procesos erosivos, las causas y efectos de los mismos se puede observar en la Tabla 44.

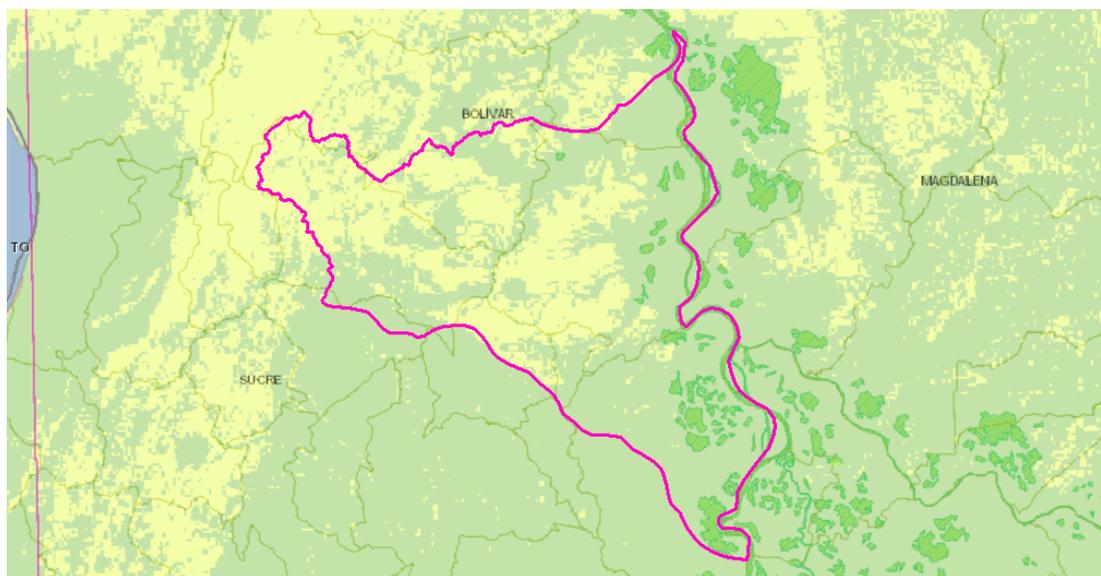
Tabla 44 Movimientos en Masa y procesos erosivos en el área de estudio

AMENAZAS	CAUSAS	EFFECTOS
Remoción En Masa	Deslizamientos de tierra	Sepultamiento de viviendas y poblaciones, taponamiento de vías y destrucción de infraestructura, como acueducto, puentes, etc.
	Avalanchas	
	Caídas de roca	
Erosión	Naturales	Degradación de los suelos, pérdida de fertilidad, aumento de la lixiviación en épocas lluviosas, pérdida de la retención de las aguas, ocasionando que muchos arroyos y quebradas no tengan agua en los períodos secos, en tanto que en épocas de lluvias, las capas de materia orgánica expuestas al impacto de estas, sean arrastradas.
	Antrópicas	

Fuente: Adaptado del Plan Departamental de la Gestión del Riesgo, PNUD 2012

Del Mapa por movimientos en 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 bajo para la zona de menor pendiente (ciénaga y depósitos aluviales) y una amenaza por movimientos en masa intermedia para las zonas de mayor pendiente en el centro y norte del área de estudio (Figura 39).

Figura 39 Mapa por movimientos en masa del área de estudio

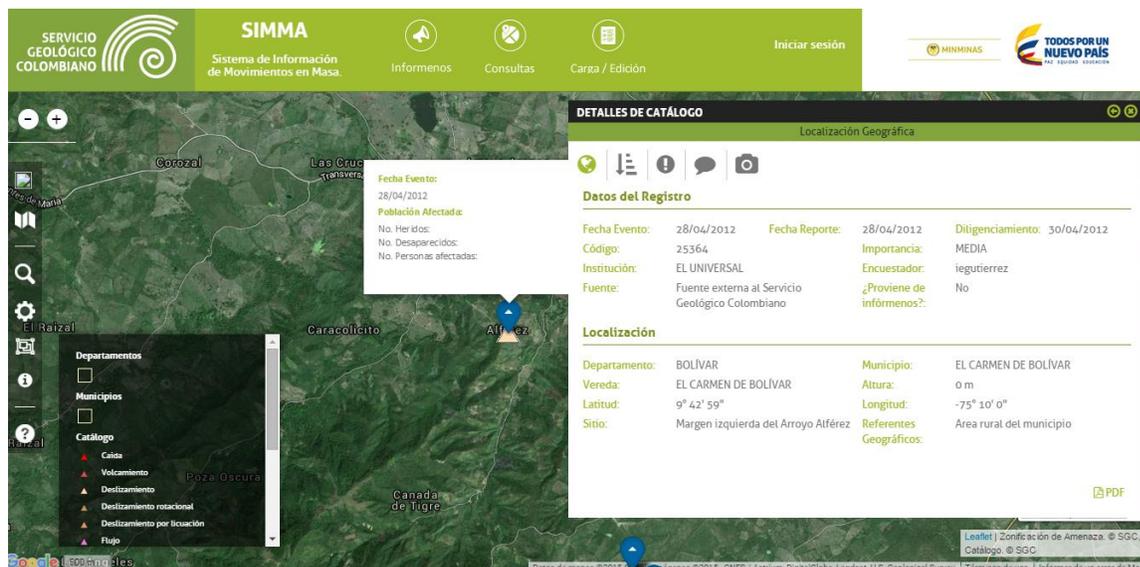


Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

En el “plan de ordenación y manejo cuenca magdalena” se concluye que los movimientos en masa se localizan en las zonas altas y medias de la cuenca, con susceptibilidad de ocurrencia elevada en sectores con pendientes superiores al 25%, fuerte escarpe, vegetación alterada y con presencia de cárcavas, reptación, remoción en masa, erosión laminar y erosión en pata de vaca.

Se realizó la localización histórica de los movimientos en masa del área de estudio en el SIMMA Sistema de información de Movimientos en masa, del Servicio geológico colombiano, el tipo de consulta se muestra en la Figura 40.

Figura 40 Localización de movimientos en masa



Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

Los datos obtenidos de esta consulta se aprecian en la Tabla 45

Tabla 45 Localización de movimientos en masa

CÓDIGO	FECHA	LATITUD	LONGITUD	SITIO	MOVIMIENTO	MUNICIPIO
25364	28/04/2012	9°42'59"	-75°10'00"	Margen izquierda del Arroyo Alférez	Deslizamiento	El Carmen de Bolívar
25016	09/04/2012	9°42'49"	-75°5'37"	VIA CARMEN-PLATO	Deslizamiento	El Carmen de Bolívar
8442	20/08/2006	9°11'9.6"	-74°49'15.8"		Deslizamiento	MAGANGUÉ
3040	10/11/1990	9°41'34.26"	-75°9'14.84"		Deslizamiento	EL CARMEN DE BOLÍVAR
2502	19/10/1988	9°41'34.26"	-75°9'14.84"		Deslizamiento	EL CARMEN DE BOLÍVAR
2142	10/11/1984	9°44'49.91"	-74°53'17.52"		Deslizamiento	ZAMBRANO
10959	09/11/1984	9°41'34.26"	-75°9'14.84"		Deslizamiento	El Carmen de Bolívar
83	01/06/2009	9°43'20.12"	-75°6'56.18"	Barrio Villa María	Deslizamiento	El Carmen de Bolívar
82	01/06/2009	9°43'59.18"	-75°13'31.04"	Finca "Gallera"; propiedad del Sr, Pedro Manuel Anillo Olivera,	Flujo	El Carmen de Bolívar

CÓDIGO	FECHA	LATITUD	LONGITUD	SITIO	MOVIMIENTO	MUNICIPIO
80	20/10/2003	9°43'6.65"	-75°7'8.41"	Centro de municipio	Volcamiento	El Carmen de Bolívar
6964	01/11/1984	9°11'9.6"	-74°49'15.8"		Flujo	MAGANGUÉ
2141	01/11/1984	9°44'49.91"	-74°53'17.52"		Flujo	ZAMBRANO
6948	01/01/1969	9°41'23.94"	-75°9'7.1"		Flujo	El Carmen de Bolívar
6963	18/11/1963	9°11'9.6"	-74°49'15.8"		Flujo	Magangué
8812	29/05/1963	9°46'46.82"	-74°35'34.11"		Flujo	Plato
6962	29/05/1963	9°11'9.6"	-74°49'15.8"		Flujo	Magangué
6961	04/09/1944	9°11'9.6"	-74°49'15.8"		Flujo	Magangué

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

5.3.5 Sísmica

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 46)).

Tabla 46 Amenaza Sísmica en el área de estudio.

PGA	AMENAZA SÍSMICA	DESCRIPCIÓN
<p style="text-align: center;">MAPA NACIONAL DE AMENAZA SÍSMICA</p> <p style="text-align: center;">LEYENDA</p> <p>Valor PGA (cm/s²)</p> 		
PGA 75		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica muy baja.
PGA 225		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica muy baja y baja.
PGA 475		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica muy baja y baja.
PGA 975		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica baja e intermedia.
PGA 2475		Para este periodo el área de estudio presenta Amenaza sísmica intermedia y alta.

Fuente: Servicio Geológico Colombiano (Antiguo INGEOMINAS).

En la Tabla 47 se hace una identificación preliminar de los problemas, limitantes, potencialidades de la Cuenca y su espacialización en materia de gestión del Riesgo.

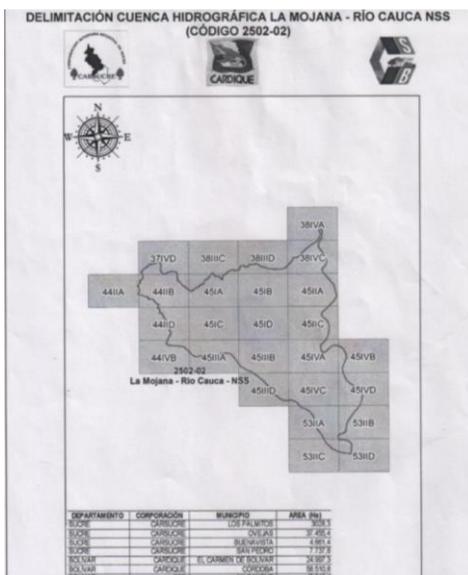
Tabla 47 Matriz de valoración análisis situacional del componente de gestión del riesgo

POTENCIALIDADES	LIMITANTES	OPORTUNIDADES	PROBLEMÁTICA	UBICACIÓN ESPACIAL
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Plano inundable del río Magdalena
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Arroyo Ovejitas, del Municipio de Ovejas
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas por este fenómeno.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	arroyo Mancomojan del Municipio de Ovejas
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Bolívar/El Carmen de Bolívar
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Bolívar/Córdoba
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Bolívar/Magangué
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Bolívar/Zambrano
Ninguna	En las zonas que presentan este fenómeno puede haber asentamientos humanos	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Deslizamiento	Sucre/Ovejas
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Sucre/Palmito
Ninguna	No se puede cultivar en época de lluvias y las poblaciones están constantemente amenazadas.	La realización de estudios detallados para el manejo de este fenómeno natural.	Inundaciones	Sucre/San Pedro

5.4 ANÁLISIS SITUACIONAL DE ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

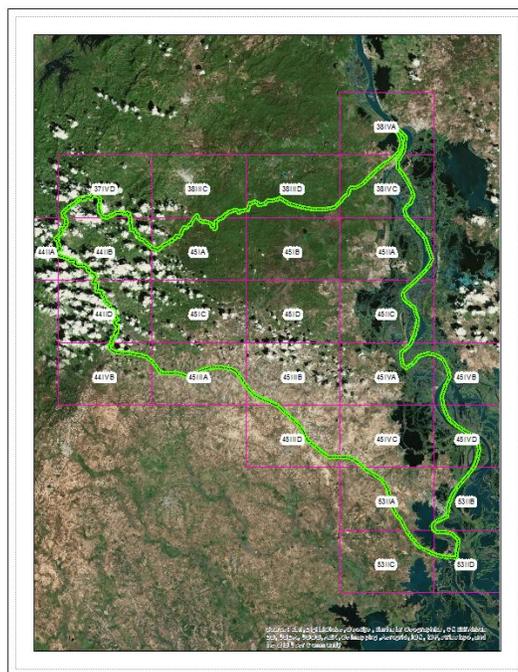
Inicialmente el límite de la cuenca que se entregó por parte de la corporación en formato pdf y no está vectorizado, no tenía sistema de referencia ni proyección, para la definición preliminar del límite se empleó la información del IDEAM.

Figura 41 Cuenca La Mojana-río Cauca Cód. 2502-02



El límite preliminar resultante del análisis de la declaratoria y el IDEAM, es a escala de trabajo 1:100.000.

Figura 42 Limite Vectorizado La Mojana-río Cauca



La información secundaria de cartografía y SIG se tiene las Geodatabases a escala 1:25.000 de las planchas del IGAC, suministradas por la Corporación Autónoma Regional de Sucre CARSUCRE, dicha información presenta algunos imprevistos o falencias a considerar:

Los datos geospaciales no contienen metadatos, por lo tanto no es posible saber con claridad el alcance de los atributos de esta información. (Figura 43).

Figura 43 Geodatabases a escala 1:25.000

Name	Type
2502-02_Grilla25k.shp	
2502-02.jpg	
53IID.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
53IIC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
53IIB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
53IIA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IVD.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IVC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IVB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IVA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IIID.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IIIB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IIIA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IIC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IIA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45ID.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
45IA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
44IVB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
44IID.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
44IIB.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
44IIA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
38IVC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
38IVA.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
38IIID.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
38IIIC.mdb	Personal Geodatabase Feature Dat...
Transporte_Terrestre	Personal Geodatabase Feature Dat...
Transporte_Maritimo_Fluvial	Personal Geodatabase Feature Dat...
Transporte_Aereo	Personal Geodatabase Feature Dat...
Toponimos	Personal Geodatabase Feature Dat...
Superficies_Agua	Personal Geodatabase Feature Dat...
Relieve	Personal Geodatabase Feature Dat...
Puntos_de_Control	Personal Geodatabase Feature Dat...
Instalaciones_Construcciones_Para_Tran...	Personal Geodatabase Feature Dat...
Indice_Mapas	Personal Geodatabase Feature Dat...
Impresion	Personal Geodatabase Feature Dat...
Entidades_Territoriales_y_Unidades_Adm...	Personal Geodatabase Feature Dat...
Edificacion_ObraCivil	Personal Geodatabase Feature Dat...
Cobertura_Vegetal	Personal Geodatabase Feature Dat...
Curva_Nivel_Rel	Personal Geodatabase Relationshi...
Curva_Nivel_Anot	Personal Geodatabase Feature Class
Curva_Nivel	Personal Geodatabase Feature Class

- La cartografía base no se encuentra completa, hace falta una geodatabase con lo existente en la plancha 37IVD.

refleja las zonas de riesgo identificadas por la comunidad y la localización geográfica de los problemas y conflictos de la cuenca.

5.6 SALIDA CARTOGRÁFICA CON LA LOCALIZACIÓN PRELIMINAR DE EVENTOS HISTÓRICOS Y SUS AFECTACIONES EN LA CUENCA.

La localización preliminar de eventos históricos y sus afectaciones en la cuenca la Mojana-río Cauca a partir del año 1944 hasta el año 2012 se pueden observar en el mapa del Anexo 13.

6 DEFINICIÓN DEL PLAN OPERATIVO DETALLADO

El plan operativo detallado contiene los requerimientos técnicos y logísticos por temática y se encuentra en el Anexo 14. Éste se estructuró de acuerdo con los objetivos, actividades y resultados a obtener por fase en el POMCA La Mojana-río Cauca.

7 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

7.1 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 La Mojana – río Cauca: 1. Visitas a campo a cada uno de los municipios y reuniones con actores clave para socializar el inicio del proceso; 2. Emisión de dos cuñas radiales durante 8 días socializando el inicio del proceso de formulación del POMCA e invitando a la población de los municipios a los talleres que se desarrollaron; 3. Cuatro -4- talleres de socialización del inicio del proceso y aspectos relevantes de las auditorías visibles para el proceso de participación ciudadana. En el ANEXO 15 se encuentran los soportes de todas las actividades complementarias aquí mencionadas: Actas de visita, certificación emisión cuñas radiales y para cada taller realizado se encuentra la asistencia (dentro de este archivo se encuentra también el listado de auditorías visibles), instrumento de exploración inicial, oficios de invitación, sondeo de satisfacción y el registro fotográfico y audiovisual.

1. Visitas a actores claves en los municipios de la cuenca

Se realizaron visitas a los nueve 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.

Teniendo los siguientes resultados por municipio:

MUNICIPIO	VISITAS DE SOCIALIZACIÓN	NÚMERO DE ASISTENTES
ZAMBRANO	1	6
CÓRDOBA	1	6
OVEJAS	1	7
CHALÁN	1	5
SAN PEDRO	1	3
BUENAVISTA	1	6
EL CARMÉN DE BOLÍVAR	2	7
MAGANGUÉ	1	
LOS PALMITOS	1	4
TOTAL	9	

A continuación se relacionan las fechas y municipios convocados por escenario y los asistentes por municipio y por nodo.

Tabla 48 Listado Talleres de Socialización

TALLERES DE SOCIALIZACIÓN POMCA LA MOJANA - RIO CAUCA			
LUGAR Y FECHA DE TALLERES	MUNICIPIOS ASISTENTES	NÚMERO DE ASISTENTES	TOTAL ASISTENTES
Ovejas 04/11/2015	Ovejas	2	32
	Los Palmitos	14	
	Carmen de Bolívar	1	
	Otros en ovejas	15	
Córdoba 05/11/2015	Zambrano	12	39
	Córdoba	27	
Magangué 06/11/2015	Magangué	16	16
Chalan 10/11/2015	Chalan	30	30
TOTAL		117	

7.1.1 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.

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

Las preguntas estuvieron centradas especialmente en tres grandes aspectos:

1. Operativos: aquí las inquietudes estuvieron orientadas al límite de la cuenca, tendientes a clarificar los municipios vinculados en el estudio y las formas y los tiempos de los talleres y de cada una de las fases.
2. Alcance del proceso: las inquietudes estuvieron aquí centradas especialmente a determinar en mayor profundidad sobre las posibles afectaciones en las dinámicas socio económicas que tendría el POMCA luego de ser aprobado.
3. Sobre el rol de los actores: en este aspecto se vieron especialmente interesados en el rol de las corporaciones autónomas regionales vinculadas 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 tres aspectos generales: (1) conflictos socio ambientales de la cuenca; (2) eventos de riesgo; y (3) aspectos económicos. Esto como forma de aproximarse de manera preliminar a la dinámica de la cuenca 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.

7.1.2 Convocatoria

Para la convocatoria a escenarios de participación se realizaron las siguientes actividades:

- ✓ Llamadas telefónicas a actores clave, en los 9 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 nueve 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: Olimpia Estéreo 8 días con 2 emisiones del 26 de octubre al 2 de noviembre de 2015.

7.2 HERRAMIENTAS Y MATERIAL DIVULGATIVO DISEÑADO Y DIFUNDIDO EN LA FASE DE APRESTAMIENTO.

En el Anexo 16 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.

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.
- 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 Sinu-Lower Magdalena Area (Northern Colombia). *The Circum-Gulf of Mexico and the Caribbean*, 776-796.
- Minambiente, M. d. (s.f.). *Dirección de gestión Integral del Recurso Hídrico, Escuadrón H2O*. Obtenido de <http://www.aguamiderechomideber.org/buscadordecuencas/home.html>
- Osorno, J., & Rangel, A. (2015). Geochemical assessment and petroleum systems in the Sinú-San Jacinto. *Marine and Petroleum Geology*, 217-231.
- Villamil, T. (1999). Campanian-Miocene tectonostratigraphy, depocenter evolution and basin development of Colombia and western Venezuela. *ELSEVIER*, 239-275.